

Wigner Jenő a József Attila Gimnáziumban

1987. november 16.

Wigner Jenő: Ülve maradjak?

Palotás János (?): Leírtam ezt a pár gondolatot, mert megörökítjük az utókornak. Igen tisztelt Wigner professzor úr, tisztelt Vermes tanár úr, kedves kollégáim, ha meghívásunkat elfogadták, a Kaffka Gimnáziumból és a Széchenyi Gimnáziumból is, kedves tanítványaim és kedves vendég diákok! Wigner Jenő minden tanult honfitársunk számára fogalom, és példakép is egyúttal. Nevét, tudós tevékenységét megtanultuk, és a büszkeséget elosztottuk egymás között, hogy ő is ennek a magyar földnek a szülötte. De nekünk, tanároknak, mást is megtanít a Fasori Gimnázium egykori diákja. Wigner Jenő ugyanis beszédeiben, írásaiban többször is elmondta a nagyvilágnak, egy budapesti gimnáziumban, egy nagyszerű tanár-egyéniesség, Rácz László ismerte fel Wigner Jenő, Neumann János és mások átlagostól eltérő, szokatlan adottságait. De nem csupán felismerte a ritka adottságokat, hanem meg is tett mindent azért, hogy magánál nagyobbra neveljen, magánál okosabbra, nemesesbbre formálja tanítványait hazája és e kivételes esetekben az egész emberiség javára is. Van mit tanulnunk ezekből a példákban, mert vallom, sok kollégámmal együtt, hogy népünk fiatalsága ma is rejteget szellemi kincseket sorai között, csak a felfedezésükhöz értő, e kincsekre ráérző kezek fokozottabb bátorítását remélem.

Kedves Vendégeink! Eötvös Loránd kilencven éve indította el a nevét viselő tanulmányi versenyeket. Ezeket a versenyeket Vermes Miklós kolléga az elébb említett nemes hagyományok szellemében szervezi, és mivel az idejű versenyek nyertesei – közöttünk iskolánk két diákja is – jelen vannak, kérem, érezzék itthon magukat, és velünk együtt köszöntsék Wigner Jenő professzor urat, együtt köszönjük meg e rendkívűli látogatását, egy nappal – a holnapi napról van szó – 85. születésnapja előtt. [taps]

W. J.: Kérem, az 58. születésnap jobb, mint a 85.

P. J.: Tisztelt professzor úr... Kíváncsiak vagyunk, hogy miért? Tisztelt professzor úr! Ön nálunk sokkal jobban tudja, hogy mi az igazi boldogság, az egyedi eredmények szépsége, ezért ezúttal mi inkább nagyon jó egészséget kívánunk Önnek.

W. J.: Nagyon köszönöm. Igazán kedves... [taps] Nagyon köszönöm. Igazán kedves és nagy öröm látni olyan sok fiatal embert... szabad embereknek nevezni magukat? Fiatal embert, hogy akik látszólag érdeklődnek, és remélem, nem nagyon fogom megcsalni őket az-zal, hogy nem tudok válaszolni a kérdésekre. De megpróbálom. Mindazonáltal én megkísérlem, az úttörőnek bukni is érdem. Én nem vagyok úttörő, de, remélem, buknom is érdem lesz.

P. J.: Kedves Tamás! Az előbb említett verseny, országos verseny egyik helyezettje vagy. Jutalomképpen kezd te a kérdéseket.

W. J.: Nem értettem, mit mondott...

Tamás: Azt, hogy volt egy verseny, és én ezen a versenyen elértem egy helyezést. Elértem egy helyezést ezen a versenyen.

W. J.: ...

Tamás: Harmadik lettem ezen a versenyen.

P. J.: És ezért jutalomból ő kérdezhet.

Tamás: És ez a jutalom, hogy én kérdezhetek a professzortól először.

W. J.: Nagyszerű.

Tamás: Hát először is én is szeretném üdvözölni a professzor urat még egyszer, a diáktársaim nevében is, és azt szeretném, hogyha a professzor úr mesélne az iskolájáról néhány szót, a híres Fasori Evangélikus Gimnáziumról.

W. J.: Nagyon köszönöm a kérdését, és nagy öröm látni ilyen sok kedves, fiatal embert és néhány fölnőtt tanárt, akik, úgy látszik, nagyon érdeklődnek a tanítás iránt. És ez volt a szép a fasori főgimnáziumban is, hogy a tanárok érdeklődtek a tanítás iránt. Talán említem... szabad? Igen... Talán említem, hogy egy bizonyos időben az iskola igazgatója visszavonult, és kinevezték a matematika tanárát, Rácz Lászlót az igazgatónak. És ő igazgató is volt másfél évig, de másfél év után érezte, hogy jobb tanítani, mint igazgatónak lenni. Lemondott az igazgatóságról [*taps*], és megint tanítani kezdett. Nagyszerű tanár volt. És, kérem, nehéz olyan sok ilyen kitűnő tanárt találni, és akik szeretnek tanítani, és akiket érdekelnek a diákok. Úgyhogy nehéz fönntartani olyan jó iskolákat, mint a Fasori Evangélikus Főgimnázium volt, és ezt én nagyon erősen érzem Amerikában. A középiskolák korántsem olyan jók, mint a fasori gimnázium volt. De reméljük, hogy itt is megjavulnak, és tökéletesek lesznek, és talán még Amerikában is. Nem lehet tudni. Van remény mindenre.

Tamás: És talán hogyha egy kicsit közelebbről, tanúr úr, úgy tudom, hogy nagyon szerette Rácz Lászlót, a matematikatanárát.

W. J.: Beszéljek a fasori gimnáziumról?

Tamás: Igen. Rácz Lászlóról is. És Mikola Sándor volt, azt hiszem, a másik tanár, aki tanította a tanár urat.

W. J.: Igen, aki tanított. Többen tanítottak, és mind nagyon érde... mind nagyon szerettek tanítani. Nem annyira talán, mint a Rácz László, aki igazán be volt... hogy mondják, beleszentelte az életét ebbe, és nem is csinált lényegileg mást. A Neumann Jánosnak... talán nem... de igen, elmondom. A Neumann Jánosnak magánórákat adott, mert tudta, hogy a Neumann János úgyis tudja azt, amit a rendes diákok tanulnak. Hogy hívják most ezt? Ötödik-hatodik osztályban...

– Első-második...

W. J.: Első-második osztályban... igen, mert most ugye megváltozott a rendszer. [*derűtség, taps*] Magánórákat adott, és visszautasít minden kárpótlást. Nekem könyveket adott olvasni, és nagyon jó könyveket adott, amikből nagyon sokat tanultam úgy... nem, főleg matematikát, és ez nagyon hasznos dolog lett az idő folyamán. Ugye annak idején, én nem tudom, most mennyire mennek a matematika tanításában... tanítják a differenciálhányadost? Igen.

– Nem mindenki. Az érdeklődők megtanulják.

W. J.: Nem mindenki. Igen. Hát ő gyorsan megtanította azokat, akiket a matematika érdekelt, a differenciálhányadosokra és azoknak alkalmazásaira, és sok minden másra. Őt nagyon érdekelte a diákokat ügyesebbé és matematikusabbakká nevelni. És ez nagyon sikerült neki. Hisz tudják, hogy a Neumann János milyen siker(es) lett, és több deák volt, aki nagyon érdeklődött a matematika iránt, azon a szinten, igen, mint amit ebben a korban el lehet érni. És könyveket adott nekem olvasni, és másoknak is, persze, és ez nagyon szép volt.

Tamás: Professzor úr beszélt arról, hogy az osztálytársa volt, azt hiszem, Neumann János a gimnáziumban.

W. J.: Nem, a Neumann János egy osztállyal alattam volt, három osztállyal előttem matematikában. [*derűtség*]

P. J.: Mi a kérdésed, Tamás?

Tamás: Az, hogy beszéljen nekünk Neumann Jánosról, hiszen manapság az iskolában is sok a számítógép most már, és, ha jól tudom, hát ezt nagy részben Neumann Jánosnak köszönhetjük, hogy a számítógép az ilyen mértékben fejlődött.

W. J.: Ez nem biztos, kérem. A számítógép és minden körülbelül megfejlődött volna anélkül is, amit a fölfedező föltalált, mert vannak mások is, akik föl tudnak találni. Talán egy fél évvel későbben vagy két évvel későbben fejlődött volna ki annyira. Ez nem a Neumann János legfontosabb hozzájárulása a tudományhoz. Ő a matematikában sokat hozzájárult és sokat tanított. Engem is sokat tanított, és többször volt, hogy én kérdeztem tőle, hogy van ez,

hogyhogy ez miért így jön, miért jön ez így ki, és ő megmagyarázta. És néha könyveket adott. A Rácz László is nekem több – mint említettem –, több könyvet adott, és nagyon sokat olvasni. És nagyon sokat tanultam belőle. És meg vagyok győződve, majdnem minden osztályban volt egy pár ember, akinek az érdeklődését az absztrakt matematika iránt fölkelte. Én nem tudom, hogy ez lehetséges-e állandóan ebben a világban, mert olyan ember, mint Rácz László, kevés van, és a tanárok száma és az iskolák, középiskolák száma nőtt. Úgye az én időmben egy nagy része a fiatalságnak? ...a fiatalságnak egy nagy része nem ment tovább, mint a negyedik vagy hatodik osztályig. Az az úgynevezett alapiskola volt. Így hívták?

P. J.: Elemi iskola.

W. J.: Elemi iskola. Köszönöm szépen. Elemi iskola. A középiskola szintén úgy volt, hogy a negyedik osztály után, ami tizennégy évesnek mutatkozott akkor, nagyon sokan – a fele a deákoknak – elment, és keresett más foglalkozást. A gimnáziumban, a Fasori gimnáziumban a negyedik osztályig – ami tizenegy, tizenkettő, tizenhárom, tizennégy éves volt lényegileg –, ott két osztály volt. I. A., I. B., II. A., II. B., és így tovább. Az 5., 6., 7., 8-ban egy osztály volt, mert a deákok száma erősen csökkent. De azért sokat tanultunk már az első négy osztályban is, és a második négy osztályban matematikából a Rácz László nagyon jól tanított, és – mint mondom –, azokat, akiket érdekelt a matematika, igazán, azoknak úgyszólván magántanítást szenvedett...

P. J.: Szervezett.

W. J.: Szervezett. Köszönöm szépen. És ez nagyon szép volt. Tessék, mondjad.

– Professzor úr hangsúlyozta, hogy a matematika mennyire fontos volt. De hát végül is a professzor úr nem matematikus lett... És aztán kémiát is tanult, ha jól tudom, és mégse kémikus lett. Hogy lehet ez a sok tudomány egyszerre?

W. J.: Nem... Igen... Kérem, ennek egy furcsa története van, ami talán érdekli magukat. Mikor tizenhét éves voltam, az édesapám jött hozzám, és mondta, fiam, ha fölnősz igazán, mi akarsz lenni? És én mondtam egy kis hallgatás után, édesapám, ha őszinte vagyok, szeretnék egy fizikussá válni. Az nagyon érdekel, a fizika. Az édesapám, úgy látszik, várta ezt a választ, és azt kérdezte: mondd, fiam, hány állás van az országunkban egy fizikus számára? És én egy kis túlzással azt mondtam: édesapám, azt hiszem, négy. És azt hiszem, csak három volt akkor... [derűtség] ami szinte hihetetlen ma. Ugye ma az hihetetlen, de akkor igazán így volt. Hihetetlen. És az édesapám mondta: mondd, fiam, ha fölnősz, hogyha azt reméled, hogy a négy állás közül az egyiket megszerzed magadnak? Én persze nem tudtam erre igazán válaszolni, és azt határoztuk el, hogy kémiai mérnök leszek, és azt is tanultam,

egy évet, itt, Magyarországon, a Műegyetemen, és aztán az édesapám tanácsára három évet Berlinben, a megfelelő iskolában. Ezek után visszajöttem, és ő szerzett nekem egy állást ugyanabban a gyárban, ahol ő dolgozott, egy bőrgyárban, ahol bőrt készítettek. Hogy mondják azt magyarul?

P. J.: Cserzés. Cserzés. Cserezés. Cserzés.

W. J.: Igen, cserzés. [derültség] De a bőrt, amit levesznek az állatról, azt is bőrnek hívják, és azt is, ami a cipőn van.

P. J.: Igen. Igen. Csak egy szó van rá.

W. J.: Csak egy szó van rá. Másik nyelvekben két különböző szó van, és persze egy kis különbség van köztük, reméljük. És mikor visszajöttem mint kémiai doktor, akkor ő szerzett nekem ottan egy állást, ahol én dolgoztam, és nagyon kellemes és érdekes volt. De kérem, másfél év után egy sürgőnyt kaptam Berlinből, és abban egy állást ajánlottak nekem, mint a fizikai... az új fizikai tanárnak az asszisztense legyek. És kérem, noha a fizetés nevetségesen alacsony volt, elfogadtam, mert nagyon érdekelt még mindig a fizika. És kérem, éppen... titokban előfizettem a fizikai újságra, a német fizikai újságra előfizettem, és kaptam, és azok között ott találtam egy... ott olvastam egy cikkét Bohrnak és Jordannak, amiben hozzájárultak a kvantummechanika megalapításához. És ez úgy meglepett engem, és úgy... oly sok érdeklődést okozott, hogy elfogadtam az állást, noha nevetségesen alacsony volt a fizetése. És ez nem volt olyan rossz, mert egy év után már nagyon, nagyon megjavult a helyzet. Bocsánat, hogy annyit beszélek magamról. [derültség] De nem tudom, egyiküket sem ismerem annyira, mint magamat.

P. J.: Tamás, van még kérdésed? Igen? Tedd fel bátran.

Tamás: Hogy a professzor úr a tudományos munkája során az atomreaktorokkal sokat foglalkozott.

W. J.: Igen.

Tamás: És hát, ha jól tudom... illetve hát a mai életben Önöknek nagy szerepe van, mind pozitív, mind negatív szerepe is van.

W. J.: Én nem tudom, kérem. Én azt hiszem, a negatív szerepet nagyon túlbecsülik. A szén égetésének is nagyon rossz hatásai vannak, és hirtelen rossz hatása is van, és marad... és hosszabb, általános rossz hatása is van, amennyiben befolyásolja a hőmérsékletet a széndioxid, amit produkál, nagy mennyiségben. És annak idején mi úgy éreztük, hogy nagyon fontos, hogy ne csak Hitlernek legyen... hogy mondják... atombombája, hanem viszonz-

hassuk mi is. Ebben tévedtünk, mert Hitler úgy tudta, hogy ő megnyeri a világot, mielőtt az atombomba lehetséges lesz, és tényleg elvesztette az országot... az életét is. Ugye öngyilkos lett, amint valószínűleg tudják, még talán két hónappal, mielőtt a magreakció létrejött volna. De, kérem, azért sok, sok szempontból jó volt, hogy Amerikának volt atombombája, mielőtt másoknak lett volna, merthogy előbb-utóbb lett volna, az biztos. Mert a hatalmak, amelyek akarják kiterjeszteni a hatalmukat, és ilyenek vannak, a diktátorok mind akarják kiterjeszteni a hatalmukat, az első diktátorok legalább, azokat meg kell valahogy gátolni ebben. Nem volna jó, hogyha... az én nézetem szerint, nem volna jó, ha az egész föld egy hatalom alá kerülne. Az emberek érdeklődése a munka iránt, az emberek érdeklődése az élet iránt nagyon megcsökkenne, ha egy hangya... hogy mondják, hangya...

P. J.: Hangyaboly.

W. J.: Hangyabolt. Köszönöm. Ha egy hangyaboltta (tkp. hangyabollyá) válna az élet. A hangyák nem bánják, hogy önekik megmondják, mit csináljanak, és uralkod... van egy uralkodó rész. De az embert az bántja, és szeretünk egy bizonyos szabadságot, egy bizonyos új életet, és ezt a diktátorok bizony nagyon lecsökkentik. Túl sokat...

– Nem.

W. J.: Parancsoljon. Ne kérdezzük meg a diákokat, hogy van-e valami kérdésük, amire nem tudok válaszolni? [*derűtség*]

P. J.: Gyerekek, a teremben jelenlévő minden személy azonos jogokkal rendelkezik, úgy-hogy bármilyen kérdés lehet, professzor úr szívesen válaszol.

W. J.: Túl sokan vannak.

P. J.: Felhatalmazott arra, hogy ezt kérdezzem meg tőletek. Vendégeinkre is vonatkozik, Kaffkásokra és Széchenyisekre is, ha van kérdésük, szívesen meghallgatjuk.

W. J.: Nem fogom hallani, amit ő mond.

P. J.: Na, addig, amíg a természettudományosok gondolkodnak, addig én, az erősen humán szakos, hadd kérdezzem meg professzor úrtól, mint fizikus, bízik-e a jövőben.

W. J.: Nem értettem.

P. J.: Professzor úr bízik-e a jövőben? Amiről lent beszélgettünk, hogyha egy kicsit folytatná ezt a gondolatsort, megköszönném. Bízik-e a jövőben, mint fizikus? Az emberiség jövőjében?

W. J.: Kérem, ez nagyon nehéz dolog. A fizika terjedelme, a fizika kérdései borzasztóan megváltoztak, megnöttek. Borzasztóan megnöttek. Az első fizika könyv, amit olvastam, az valami... talán tizenhét vagy tizenhét éves voltam, azt mondta: atomok talán... atomok és molekulák talán léteznek, de ez lényegtelen a fizika szempontjából. [derültség] És ez akkor igaz volt. A fizika csak makroszkopikus testekkel foglalkozott. Ez a bevezetése és az egyesítése annak, ami akkor nagyrészt... nem nagyrészt, itt csak kémiával... kémikusokat érdekelt, hogy azokat átvették a fizikusok, ez egy nagyszerű dolog volt. Hogy mi fog, hasonló dolog, történni a jövőben, és hogy ezt meg tudjuk-e valósítani, az nem világos. Ugye ma a fizika csak élettelen dolgokkal foglalkozik, és hogyha őszinte vagyok, be fogom vallani – és be akarom vallani –, hogy a mikroszkopikus és makroszkopikus fizika nincsenek igazán egyesítve, mert a makroszkopikus testekre a rendes fizika nem szolgál. És ez bizony... persze egy bizonyos mértékig szolgál, de nem igazából. Ugye... beszéljek bután? Ugye a makroszkopikus testeket nem lehet elkülöníteni a környezettől. Én egyszer kiszámítottam, hogyha elviszünk egy köbcentiméter ezüstöt... az nem volt ezüst, amit számítottam, de az mind-egy, egy köbcentiméter ezüstöt elviszünk olyan távol minden más anyagtól, amennyire csak lehet, az azt jelenti, hogy intergalaktikus térbe... köszönöm szépen. Intergalaktikus térbe, akkor annak a mikroszkopikus állapota... az annyit jelent, mint a kvantum függvénye. Szabad ezt mondani? Igen? Ezt ők jobban tudják...

– Ezt Tóth tanárnő, fizikus szerint szabad.

W. J.: Az megváltozik egy ezredmásodperc alatt a kozmikus sugárzás következtében. Na, az világos, hogy a földnek... hogy a világnak a kvantumfüggvényét... hogy mondják magyaráz, kvantumfüggvényét nem lehet megállapítani. Ezért a fizikai törvények nem maradnak majd kauzalitásokkal A makroszkopikus és mikroszkopikus fizika jelenleg nincs tökéletesen egyesítve, és nagyon jól tudjuk, hogy a... na... az általános relativitáselmélet és a kvantummechanika nincsenek igazán egyesítve. Ez persze egy gonosz dolog ezt elárulni, de azért igaz. És hogy az ember mennyire tud haladni ebben, ez nem világos. Én emlékszem, egyszer próbáltam egy kutyát megtanítani a... hogy mondják azt, $3 \times 4 = 12$, $4 \times 5 = 20$...

– Szorzás...

– Egyszeregy...

W. J.: Az egyszeregy, igen. Az egyszeregyre. De semmiképpen nem sikerült. És, azt hiszem, hogy úgy látszik, butaság volt megpróbálni megtanítani az egyszeregyre. De mindenestre semmiképpen sem sikerült. Na, az embert meg lehet tanítani erre, és, azt hiszem, hogy maguknak 99,9 százaléka ismeri az egyszeregyet, nagyon jól. De valószínűleg vannak határai az ember képességének, megtanulni a világ törvényeit. Hogy ezeknek az érdeklődése

ezek iránt megmarad, az nem világos. Lehet remélni, hogy megmarad, de lehet attól félni, hogy nem marad meg, mert mind komplikáltabb lesz, mind nehezebb lesz megtanulni, mind kisebb lesz az a világ, aminek az a része a fizikának, amit a modern, az új fizikának, amit egy ember megismerhet. Én már nem tudok, én egy nagy részét a fizikának, az új fejlődését már nem tudom megismerni, mert túl ügyes, túl komplikált... Szabad ezt mondani? Túl komplikált, és ezáltal az érdeklődés a tudomány iránt talán csökkenni fog. De nem tudjuk. Reméljük, nem. Az, ami bánt különösen, az is, hogy vannak más bolygók is, amiknek az ember... amiken valószínűleg vannak emberek vagy hasonló dolgok. És hogy ezeknek egy része jobban van kifejlődve, mint a mi tudásunk, ez valószínű. Hogy ezek nem léptek velünk összeköttetésbe valahogyan, az meglepő. Ugye nem volna nagyon érdekes az összeköttetés talán, mert hiszen a távolság a legközelebbi bolygótól, amiben lehet élet, az valószínűleg három... körülbelül három év... hogy mondják azt magyarul?

– Fényév.

W. J.: Fényév, köszönöm. Három fényév vagy talán még több. De azért mégis meglep engem, hogy nincsenek, hogy nem kaptunk összeköttetést semmivel, és nem érdekelnek minket, és mi sem érdeklődünk irántuk. De persze mi nem tudnánk velük összeköttetésbe lépni most, de valószínűleg ötven év után képesek lennének. És valószínűleg egynémelyikük több mint ötven évvel előttünk van, de, úgy látszik, nem jöttek, nem akarnak velünk összeköttetésbe lépni. Én remélem, tévedek, és hiába... fölösleges... valahogy rosszul félek ettől a végtől, hogy az érdeklődés a tudomány iránt csökkenni fog. De nem tudom. Egy bizonyos mértékig nagyon érdekes. Emlékszem, mikor én tanultam matematikát [**kazettaoldal vége**] egyszerű törvények és a matematikának vannak egyszerű szabályszerűségei, az nagyszerű és érdekes, és az ügyesség, hogy azokat le lehet vezetni, az is nagyszerű. De később persze szerettem, próbáltam legalábbis hozzájárulni és egy kicsit kiterjeszteni, de ez mind nehezebb és nehezebb lett. Talán nem szabadna erről beszélnem, de mégis megtettem.

– Úgy gondolja, professzor úr, hogy a tudomány olyan bonyolult lett, hogy egy ember nem tud átlátni, csak egy egész kis részterületet?

W. J.: Az már most is úgy kell... az már most is nagyrészt úgy van, de ugye egy nagy része, amin átlát, az majdnem az egész fizika, ami nagyon sok. De ez mind, attól tartok, hogy ez mind jobban csökkenni fog. Persze mind okosabbak és okosabbak lesznek az emberek, remélem. Talán a tudás gyorsabban nő, és akkor az érdeklődés iránta csökkenni fog. Mert ha nekem azt mondták volna, meg fogjuk tanítani a folyó vizek egyenletére, mozgási egyenletére, akkor az sokkal kevésbé érdekelt volna, mint az, ami igazán érdekelt, hogy megtanuljam a minden nem élő testnek a mozgásának a törvényeit. Az sokkal általánosabb, mint hogyha csak azt tanultam volna, hogy a folyó testek hogyan működnek, ugye? És...

– Amikor gond volt azzal, hogy Hitler esetleg hamarabb megcsinálja az atombombát, akkor állítólag, mi úgy tudjuk, hogy Einstein írt egy levelet Roosevelt elnöknek, de mások azt mondják, hogy ezt a levelet Szilárd Leó írta, és Einstein csak aláírta. De azt is tudjuk, hogy Wigner professzor úr ott volt, valahol ott volt. A közelben. [*derűtség*]

P. J.: Mi a történelmi igazság?

W. J.: Kérem, Einstein engem sokkal jobban ismert akkor már, mint Szilárdot. És én mentem hozzá, és kértem, hogy írjon egy levelet. És kérem, ő írt egy levelet, németül természetesen, az angolsága mindig közepes volt, én lefordítottam angolra, legépeltettem, és ő aláírta, és akkor el... hozzájuttattuk az elnöknek. Ki volt az elnök?

– Roosevelt.

W. J.: Roosevelt, igen. És ő valahogy úgy érezte, hogy ebben van valami igazság, és elrendelte, hogy valamivel támogassanak minket, hogy ebben részt vegyünk. A Szilárdot nagyon érdekelte az atomenergia és a szabadság fönntartása. De ő nem szeretett igazán tenni valamit direktbe. De nagyon sokat segített nekem tanácsadással és még minden mással. De hát az nem nagyon érdekes, hogy ki íratta a levelet. Einstein írta németül. Igen.

– Ez után, később, amikor elkészült már a bomba, amikor készen volt, akkor egy második levél is született, hogy ne dobják le.

W. J.: Igen.

– Ezt mi nem tudjuk pontosan, hogy hogy történt, mert végül is ledobták.

W. J.: Kérem, ez nagyon furcsa dolog, és nem nagyon örvendetes. Mi úgy éreztük, hogy ugye akkor a németek már föladták a harcot...

P. J.: Két hónapja.

W. J.: Két hónapja. Nagyon helyes. [*derűtség*] Igen, két hónapja. És ők kipróbálták a robbanást. Ezt minekünk állítólag, nekem például nem lett volna szabad tudni, de nagyon jól tudtuk mindnyájan. Titkot tartani amerikaiak, úgy látszik, nem tudnak. És én is tudtam pontosan, mi történik. És azt is tudtuk, hogy az a terv, hogy fölrobbantják egy japán város fölött. De mi úgy éreztük, nagyon sokan, hogy nem szükséges ez, legalábbis meg kell próbálni valahol lakatlan terület fölött robbantani, hogy ne öljenek meg embereket, de azért mutassák a japánoknak, hogy van ilyen, és hogyha nem tudnak egy reasonable... egy értelmes békéhez hozzájárulni, akkor megpróbál... akkor egy város fölött fogjuk felrobbantani, még egy város fölött, amíg meg nem adják magukat, és hozzá nem járulnak egy értelmes és világos

békének az összeköttetéséhez. És ezt akartuk megkérni, de az az ember, aki... az a generális... generális?

P. J.: Igen, igen. Tábornok. Mindegy.

W. J.: Tábornok, igen, tábornok, igen, az a magyar. Mi generalnak hívtuk, aki a gondját viselte ennek az egész működésnek, az úgy érezte, hogy jobb, hogyha azt fölrobbantjuk egy város fölött, és valahogy meggátolt mindent ennek a megszüntetéséhez, és úgy robbantották föl. És nem tudjuk, talán igaza volt, de nagyon nehéz tudni, hogy mi történt volna, ha a mi tanácsunkat foglalták volna el. Én azt hiszem, hogy ő nem volt biztos abban, hogy a robbantás sikerülni fog. És hogyha mi azt mondjuk, hogy megpróbáljuk, és hogy fölrobbantjuk valahol, ahol ők láthatják a robbantást, legalábbis a tudósaik láthatják a robbantást, de az nem okoz bajt. És akkor az nem sikerül, akkor ők nem fognak semmiben egyesülni velünk. És így nem kell megmondani, hogy mi azt reméljük, hogy sikerülni fog, és ebben az esetben, ha nem sikerül, nem okoz nagy bajt, mert meg lehet még egyszer próbálni, és így egy város fölött robbantottuk föl, és bizony az... nem tudom, nem lehet megmondani pontosan, hány halált okozott, de körülbelül húszezer halált okozott. És ez minket bántott. De, kérem, a háború több halált okozott. Bocsásson meg, ezt válaszoltam a kérdésre. Válaszoltam a kérdésre?

P. J.: Igen, igen.

W. J.: Köszönöm szépen.

P. J.: Hát drága professzor úr, nem vesszük tovább igénybe az idejét. Nagyon szépen...

W. J.: Én köszönöm az alkalmat, hogy láthatok ilyen sok deákot, és, noha nem tudok igazán érintkezésbe lépni velük, minden jót kívánok! [*ütemes taps*] Kérem, ez nem jó jel a maguk érdeklődésére, hogy annyira tapsolnak. Csak normális dolgokkal foglalkoznak, semmi különössel.

P. J.: Kedves professzor úr, engedjen meg még egy mondatot, búcsúzóul. A budapesti József Attila Gimnázium történetének ez a 76. tanéve. Úgy ítéljük meg mindannyian, hogy ez a szép óra, tehát 1987. november 16-án a harmadik óra örökre bevonult az iskolánk történetébe. Nagyon köszönjük még egyszer.

W. J.: Köszönöm szépen. [*taps*] Hogy az iskola tetszik, annak örülök. És hogy azt tapsolással, annak örülök.

P. J.: Kislányok... Fogadja el a diákok nevében, professzor úr, ezt a kis jelképes ajándékot, amit a...

W. J.: Tokaji????! Nagyon köszönöm. Nagyon jó.

P. J.: Igen. Ez a Tokaji aszú, ez név szerint a professzor úrnak van címezve és palackozva. A könyv pedig iskolánk névadója.

– Fel szeretném olvasni... Ezt a palackot Tokajhegyalján Wigner Jenő tanár úr kedvére és tiszteletére töltöttük meg. Aki e üvegből iszik, annak kívántatik, hogy a borok királyának arany fénye emlékeztesse a hegyaljai tájra, ahol immár ezredik éve ragyog a szőlőtőkére a nap. Kívántatik, hogy a királyok borának legendás gyógyhatása kedves egészségére váljék.

W. J.: Nagyon szépen köszönöm. Nagyon köszönöm. Kérem, be kell vallanom, hogy József Attila verseit nem igazán ismerem, de meg fogom... el fogom olvasni. Én nagyon szeretem a magyar költészetet. Jobban, mint sok más költészetet, amit illene szeretnem. Mert valahogy közelebb van az emberhez, mint sok más. József Attila... Nagyon köszönöm, ez igazán kedves. Ez nem tudom, hogy ez mi, a másik, *A fizika kultúrtörténete*, erről én nem tudok semmit. De majd megpróbálom elolvasni és megtanulni. Köszönöm szépen. Nagyon kedves, hogy ilyen... [*taps*] Viszontlátásra.

– Professzor úr kérem, még egy-két kérdést szeretnénk feltenni, ha megengedi.

W. J.: Igen.

– Tíz perc. Öt perc.

W. J.: Nekem nincs semmi...

(A továbbiakban csak hangfoszlányok hallhatók, mikrofonon kívül)

– Professzor úr, azt szeretném kérni, annak idején ugye még az atomtudósok magyarul beszélgettek, és hát híres volt a magyar tudomány a világban. Hogyan látja ma a magyar tudományt, hogy mekkora?

W. J.: Igen... Kérem, én nagyon nem tudom megbecsülni. Sajnos ennek az embernek a képessége az egész világ tudományát fölismerni, és megérteni, megbeszélni, ez nagyon nehéz. Én nagyon keveset ismerek a mai magyar, és ez bizony nem jó.

– Tehát nem jut el a hírünk Amerikába.

W. J.: Valószínűleg eljut, de nem annyira, mint azelőtt. Nem annyira... Kit ajánlana, hogy olvassam a dolgozatát?

– Én most nem egyszerűen csak a fizikusokra gondoltam, hanem a magyar tudományra. Mert itthon mindig azon vitatkozunk, hogy jó-e a magyar tudomány vagy nem jó. De akkor egy másik kérdés, hogyha most leszámítjuk a fegyvereket, az atomfegyvereket, ha eltekin-
tünk az atomfegyverektől, nem, de, mondjuk, ez megoldódik. Nem fogunk tudni világ-
háborút csinálni.

W. J.: Versenyezni a különböző módszerek között. És engedjék meg az emberek kivándor-
lását abban az országba, akikről azt hisszük, hogy nagyobb boldogságunk lesz. Ennek sok jó
oldala lenne, mert arra hívná rá, arra beszélne rá a magas politikusokat, hogy az emberek
boldogságával törődjön, és nem a hatalma kiterjedésével. És ebből a szempontból jó, ha
többféle világ, többféle ország van, többféle fizikai... nem fizikai, politikai fejlettség, úgy-
hogy az uralkodók vagy a vezetők nem a hatalmuk fejlődésével, hanem a hatalmuk eredmé-
nyeivel az emberek boldogsága felé törekednének.

– Köszönöm szépen. Nem tartóztatom, professzor úr.

W. J.: Köszönöm szépen. Szabad ezt elolvasni? Nagyon köszönöm, nagyon szép volt, de
sajnos a deákokat nem láttam igazán.

– Pedig mindegyik ott volt.

W. J.: Ezt elvihetem magammal, ezt is elvihetem, és mindenki... minden jót. Nagyon kö-
szönöm, mind a Tokaji aszút, mind minden mást, és főleg azonban az érdeklődő...

