

WIGNER JENŐ CSALÁDFÁJÁNAK ELEMZÉSE

Czeizel Endre

orvos-genetikus – czeizel@mail.InterWare.hu

Wigner Jenőt kortársai „nyugodt géniusz-ként” jellemezték (Wagner, 1981, 1998). A fennmaradt történetek és visszaemlékezések szerint személyiségére valóban a szerénység, a nyugodtság, az empátia: az embertársai iránti kivételes megértés és a mindegyesekfeletti humanizmus mondható jellemzőnek. *Szerénységére* két visszaemlékezés utal: Neumann János hasonlata szerint Szilárd Leóról elmondható, hogy hiába lépett be valaki után a forgóajtóba, biztosan az illető előtt fog kilépni belőle. Ezzel szemben ha Wignert udvariasan előre engednék a forgóajtónál, akkor is utolsóként hagyná el azt. A humort kedvelő Teller Ede (1995) találhatta ki (mivel ő írta le) a jellemző anekdotát: Wignerrel várandós édesanyjánál kiderült, hogy ikrei lesznek. Szülészorstosa igencsak elcsodálkozott, amikor a magzat(ok) hangjainak vizsgálatakor azt hallotta, egyikük halkán azt mondogatta: *Csak utána!* Így érthető meg Teller Ede szellemes, de találó jellemzése: „Wigner Jenő, aki a legtöbbet tette a magelmélet és nukleáris reaktoraink fejlesztéséért, annyira udvarias, hogy megteremtette a magyar udvariasság legendáját.” Így nevét gyakorta emlegették: *Eugene-Pardonne-Wigner-ként*. Persze bizonyára Telegdi Bálintnak (1989) van igaza: Wigner elhíresült szerénysége csak védelem a külvilág ellen, már csak azért is, mert ő is tisztában volt saját értékével. *Nyugodtságával* kapcsolatban szokás utalni – megint csak Telegdi Bálint elmondása alapján – a következő történetre: Wigner gépkocsiját vezette Princetonban, amikor a mellékcútból hirtelen teljesen szabálytalanul egy másik kocsi

vágott elébe – alig tudta kivédeni a balesetet. Ekkor felkiáltott: – *Menj a pokolba* – majd hozzátette –, *kérlek szépen... Empatikuster-mészetének* köszönhetően képes volt mások túl hosszú szövegeit is végighallgatni, kritikáját legfeljebb „érdekes” jelzővel fejezte ki, és lett világhíres mint kollégáinak ötletadó és hibanyesegető mentora. Ezért vált szállóigévé: „Mielőtt publikálsz, nézz meg Jenővel!” Engem különösen meglepett világra jöttének kommentálása, mivel a szépirodalomban (pl. Devecseri Gábor soráiban) tág teret kapott születésünk „kényszerűségének” kárhóztatása:

„Megszülettünk hirtelen.
egyikünk se kérte.

Kérve kérünk, szép jelen:
meg ne büntess érte”

(*Az egyes emberek dala
együtt, Bikasírató, 1971*)

Wigner Jenő (1972) csak e vers első mondatával értett egyet: „*Mint a többi gyerek, én is saját beleegyezésem nélkül jöttem a világra.*” Gondolatának folytatása azonban ellentétes véleményt sugall: „*Milyen kár, hogy nem emlékszünk a napra, amikor megszülettünk. Milyen szép emlék volna! De amint tudatosult bennem, hogy élek, boldoggá és kíváncsivá tett a körülöttem lévő világ. Magamban köszönetet mondtam szüleimnek, hogy életet adtak nekem.*” *Életszeretetét* jellemzik következő sorai is: „*Igazi boldogság tudni, hogy fizikus vagyok. Mi más mérhető ehhez, mint a szerelem.*” Végül *általános humanizmusára* utal a Teller Edétől (1995) ismert anekdota: Egy barátjá-

val, a német csillagással, Heckmannal Göttingenben a strandon heverték, amikor is társa látta a lábán mászkáló hangyákat. Megkérdezte Wignert: – *Nem csípnék?* – *De igen!* – válaszolta. Majd az újabb kérdésre: – *Akkor miért nem ütöd agyon őket?* – azt mondta: – *Mert nem tudom, melyik csípett meg.*

Mindezeket azért érdemes hangsúlyozni, mivel a tudós géniuszok sem voltak általában „könnyű”, az átlagosok társadalmába könnyen beilleszkedő emberek. A kreativitásukból adódó másképpen gondolkodásuk és szokatlan viselkedésük nemegyszer „nehéz” emberré tette őket is. Wigner Jenő a kivételek közé tartozott. Őrá azt is jellemzőnek mondták, hogy elképzeléseit mindig ki is dolgozta és befejezte, ennek köszönhető Nobel-díja. A többi magyar tudós géniusz számára – Leonardo da Vincihez hasonlóan – a szípkészítő ötlet sokszor fontosabbnak bizonyult, mint azok hosszadalmas és unalmas igazolása.

Az apai rokonság

A terjedelmes családfa bemutatására – technikai okokból – itt nincs mód, de a 2002. év végén megjelenő *Tudósok – gének – dilemmák* című könyvben megtalálható lesz.

A családi nevet adó ősök közül az *apai nagyapa Wigner Jakab-Jakob* csak 33 évet élt. (A *Wiegner* bölcsőkészítőt jelent a német nyelvben, és lehetséges, hogy a zsidók számára a II. József által 1787-ben előírt családi név-választáskor az ősök foglalkozását vették tekintetbe. Később a *Wiegner Wigner* rövidült). A *Wigner dédapa* keresztnéve nem ismert. A kiskunfélegyházi születési anyakönyvben azonban fellelhető egy másik fiának, *Michael Wignernek* és feleségének, *Lederer Pepinek*, valamint öt gyermeküknek születési éve. Sorsuk nem ismert.

Wigner Jakab 1840-ben Gyömrőn, Pest megyében született, feleségül a bécsi származású *Bertha Vigdort* vette, úgy 28-29 éves korában, de már 1873. március 7-én

meghalt Kiskunfélegyházán. Asszonyának is rövid élet adatott, 1886-ban hunyt el. Születési éve nem ismert, de a feleségek általában fiatalabbak férjüknél. Wigner Jakab korai halála miatt csupán két gyermekük született. A kisebbiket: *Matildot* korán elvesztették, hiszen ő 1872. augusztus 25-én született Kiskunfélegyházán, de már 1873. április 12-én ugyanott elhunyt. Az elsőszülött volt a Nobel-díjas tudós *apja, Wigner Antal*, aki 1870. július 15-én Kiskunfélegyházán született. Hároméves sem volt, amikor apja meghalt, ekkor özvegy anyja felköltözött vele a fővárosba. Édesanyja ismerte az újpesti Mauthner Testvérek és Társa Bőr- és Cipőgyár tulajdonosát, ezért az elemi iskola elvégzése után el tudta intézni fia felvételét a gyárba. (E céget 1750-ben alapították német származású zsidó tulajdonosai; később az ország második legnagyobb bőrgyárának számított.) A fiatal ember a gimnáziumot este végezte el, mégpedig a fásori evangélikus gimnáziumban. 16 éves, amikor édesanyja is meghalt. Leérettségizett, de egyetemre a mindennapos robot mellett már nem mehetett. A szürke szemű, barna hajjú, 178 cm magas fiatalember kemény és sikeres munkájának köszönhetően a gyárban gyorsan haladt előre a ranglétrán, s egy idő után cégvezető igazgatónak nevezték ki. 400 munkást irányított. Reggel 7.30-kor jött érte a lovaskocsi, majd később az autó, és csak este, vacsoraidőben ment haza. Hamarosan részvényes is lett a gyárban. Élete nehezen indult, ezért viszonylag későn gondolhatott a családalapításra. 1900. június 26-án vette feleségül *Elisabeth (Erzsébet-Elsa) Einhornot*, aki Kismartonban (Eisenstadtban) született 1879. december 6-án. Wigner Antal nem volt vallásos, így gyermekei zsidó származásukat csak tizenéves korukban tudták meg. Cigaretázott, de szesz ital csak mértékkel fogyasztott. Katonás fegyelmet tartott maga körül még otthon is, gyermekeit például sohasem csókolta meg. Családjának megfelelő életkörülményeket

tudott teremteni. Hosszú élet, 85 év adatott neki, utolsó éveit már ő is az Egyesült Államokban töltötte, 1955. július 6-án hunyt el.

Az anyai rokonság

Az anyai nagypapa: Herman Einhorn orvosként dolgozott Kismartonban, osztrák nevén Eisenstadtban. Akkortájt ez a város az Esterházy-birtok része volt, ezért ő „Esterházy orvosá”-ként vált ismertté. Már az időszámítás előtt is laktak itt, a római korban pedig már nagyobb település. 1373-ban nyert városi kiváltságot a Kanizsay családtól. Esterházy Miklós 1622-ben szerezte meg Kismartont és az ott lévő uradalmat a Habsburg-családtól. 1648 óta szabad királyi város, amelyhez csak 1924-ben társult az Esterházy-kastélyt és környékét magába foglaló Kismartonváralja (Schlossgrund). Ezen túl említést érdemel még az 1671-ben zsidók által alapított Alsó Kismartonhegy (Unterberg Eisenstadt). E Sopron megyei város Trianon után Ausztriához került, akkortól Burgenland székhelye.

Herman Einhorn 1844-ben született Kismartonban, magyar állampolgárként, noha német volt az anyanyelve. Csak később tanult meg magyarul. Zsidó vallású aktív gyakorolta. 1923. május 9-én halt meg, tehát ő sokáig, 79 évig élt. Szüleiről csak annyit lehet tudni, hogy édesapja: *Jakob Einhorn* és édesanyja: *Rosa Fuchs* is Kismartonban élt. Jakob Einhorn kőedény- (cserép) gyáros és kereskedő ősei 1650 és 1700 között Hollandiából kerültek Ausztriába, majd később Nyugat-Magyarországra.

Herman Einhorn első felesége, *Therese Spitzer* 26 évesen halt meg, így esküvőjük után csak két gyermeket szülhetett. Az 1873-ban született *Rosa*, felnövekedvén, *Israel Bach* asszonya lett, két gyermekük: *Rosa* és *Franz* ismert. Herman Einhorn és Therese Spitzer másik gyermeke, fiuk korán meghalhatott, mivel születése tényén kívül róla több adat nem maradt fenn. Herman Einhorn felesége korai halála után újra nősült,

Sara Spitzert vette el. A családi név és a születési évek alapján Herman Einhorn első felesége, Therese húga lehetett *Alexander Spitzernek*, aki viszont második feleségének, Sárának volt az édesapja.

A családfa ezen ága – a Nobel-díjas tudós egyik unokájának, *Margaret G. Upton* kutatásainak köszönhetően – mintegy 1000 évre (!) vezethető vissza. A legelső ismertős *Shem-Tov Halevi*. Az ő egyik fia, *Zecharia* Provence-ban halt meg, így feltételezhetően a mai Franciaország területén lakott. Titus római császár Krisztus születése után 70-ben foglalta el Jeruzsálemet, égette fel a főtemplomot, megszüntetvén ezzel az akkor mintegy 9 millió lakosú zsidó államot. A zsidók 132. évi felkelését Hadrianus verte le, büntetésül még vallásuk gyakorlását is korlátozta. Ekkor szóródtak szét Európába és Észak-Afrikába, sőt még Ázsiába is. E zsidó diaszpóra sokakat Franciaországba sodort. *Shem-Tov Halevi* egyik dédunokájának, *Zecharianak* ismert születési (1125) és halálozási éve (1186). Egy-egy generációra 25–35, átlagosan 30 évet számolhatunk. Mindezek alapján *Shem-Tov Halevi* a 11. század elején, tehát Szent István korában élhetett. A *Shem-Tov Halevi* leszármazottainak 8. generációjához tartozó *Isaac* már a spanyolországi Narvonában született és 1293-ban halt meg. Franciaországból Szép Fülöp 1306-ban kiűzte a zsidókat. 1492-ben azután Spanyolországból is kitoloncolták a zsidókat, ekkor sokan, így a Spitzer ősök is Németalföldre, majd Németországba kerültek. Hamarosan ott is üldöztetés lett a sorsuk, emiatt vándoroltak Közép- és Kelet-Európába. Az említett *Isaac* dédunokája: *Moses* 1440-ben már itt látta meg a napvilágot. Az ő fia, *Isaiah* (1465-1514) – szülővárosa alapján – családi nevét Haleviről *Horowitzra* változtatta, ő 49 évesen Prágában halt meg. *Ha-Levi Horowitz* az egyik leghíresebb prágai rabbi volt (Johnson, 2001). Leszármazottai is sokáig ott éltek, míg *Rebeka Rivka Horowitz* hozzá

nem ment *Moses Aaron Lemml-Theominhoz*, akiknek lánya, *Kela* a Bécsben élő *Moses Maor Katan Lucerna* felesége lett. Ők 1605-ben, illetve 1615-ben hunytak el Bécsben. *Aaron* fiuk is Bécsben születtek és halt meg 1643-ban. Az ő leánya, *Levia Rofo* a kismartoni (a német nyelvű családokban e várost mindig Eisenstadt-ként említik) *Hirsch Zwi Brod-Austerlitz* asszonya lett, attól kezdve a leszármazottak Eisenstadtban éltek. Az ő egyik lányuk, *Salda* ment nőül *Abraham Spitz*hez (1656–1741). Fiuk, *Isak* közeli rokonát, *Malka ha-Levi Lichenstand*ot vette feleségül. Ő *David ha-Levi Lichtenstadt* és *Ester Brod-Austerlitz* lánya, Esternek mind az anyja: *Zalman*, mind az apja: *Ruchama* a *Brod-Austerlitz* családnévét viselte, mivel apjuk: *Hirsch Zwi* és *Baruch Brod-Austerlitz*, testvérek voltak. *Malka ha-Levi Lichtenstadt* tehát másodunokahúga volt *Isak Spitz*nek, mivel unokatestvérének: *Ester Brod-Austerlitz*nek volt a lánya. Az ő fiuk, *Abraham* már a *Spitzer* családnévét használta, felesége az ugyancsak eisenstadti *Elki Irritz* lett. A családnak ez az ága is sok generációra visszamenően ismert. Az Eisenstadtban élő és 1808-ban, illetve 1820-ban ott meghalt *Abraham Spitzer* és *Elki Irritz* sok gyermeke közül minket elsősorban *Samuel* érdekel (ő 1844-ben halt meg), mivel ő *Chaja Sara Teltschert* vette feleségül. Az ő fiuk az 1813-ban született *Abraham Spitzer*, akiről már volt szó *Wigner Jenő* ősei kapcsán. *Abraham Spitzer* 1873-ban halt meg Eisenstadtban, tehát 60 évig élt. Feleségül *Fradel Kauderst* vette, és sok gyermekük közül az egyik, *Alexander*, aki *Herman Einhorn*nak egyszer sógora, máskor apósa volt, a másik *Therese*, *Herman Einhorn* első felesége.

Wigner Jenő másik dédapja, *Alexander Spitzer* 1837-ben született és 1910-ben halt meg, vagyis 73 évet élt. Feleségül *Rosa Brunzlaut* vette, aki 1840-ben született és 1900-ban halt meg, férje tehát 10 évvel élte túl. Mindketten *Gumpoldskirchen*ben huny-

tak el, ahova Eisenstadtból költöztek. 15 gyermekük közül négyet csecsemőként vesztek el, a többiek azonosíthatók, néhányuknak a leszármazottait is ismerjük. *Anyai nagyanya*, *Sara* utolsó előttiként jött a világra, születési évét azonban nem sikerült tisztázni. 1920-ban halt meg, tehát korábban, mint nála jóval idősebb férje.

Herman Einhorn és *Sara Spitzer* hat gyermeke élte meg a felnőttkort. Az első volt a Nobel-díjas tudós *édesanyja*, *Elisabeth* (Erzsébet), aki 1879. december 6-án született Kismartonban. Lány létére tanították, szépen zongorázott. 1966. december 9-én halt meg az USA-ban, 87 éves korában.

A házaspár sorban következő gyermekét, *Friedát Maurice Kremzir* vette feleségül. A korábban előzvegyült kétgyermekes férfi *Balcza-pusztán* nagy birtokot bérelt. *Einhorn Frieda* négy gyermeket szült. A legidősebb, *Erzsébet* feleségül ment *Schlesinger János* parasztgazdához, három lányuk született, ők és leszármazottaik Ausztráliában élnek. *Kremzir János Pál* 35 éves korában meghalt, családot nem alapított. Harmadik gyermekük, *Ilona* sógora fivére, *Schlesinger Béla* asszonya lett, egyetlen gyermekük korán meghalt. A legkisebb, *Johanna Berger Endré*hez kötötte életét, két lányuk született. Mindannyian a holokauszt áldozatai lettek, ahogy *Kremzir Ilona* is.

Herman Einhorn és *Spitzer Sára* harmadik gyermeküknek az *Ottília* nevet adta, ő később feleségül ment *Oscar Lamberger*hez, aki Győr közelében bérelt egy nagyobb földbirtokot. Egy gyermekük született, *György*, aki 73 éves korában halt meg Budapesten.

Negyedik gyermekük, az első fiú, *Jenő* 1883-ban látta meg a napvilágot, belőle is orvos lett. Felesége: *Kramer Róza*, nekik egy gyermekük született, *Ilka*. Ő és férje, *Boda Pál* Angliában élnek. Ők is csak egy gyermeket vállaltak, neve *Carol*.

A gyermekek sorában megint egy lány: *Margit* következett, aki *Farkas Miklós* orvos

asszonya lett. Lányuk *Panni*, unokájuk *George* már nem Magyarországon látta meg a napvilágot.

Herman Einhorn és Spitzer Sára legkisebb gyermeke, a második fiú: *Árpád* 22 évesen meghalt, családot nem alapított.

A Nobel-díjas tudós testvérei

Wigner Antalnak és *Einhorn Erzsébetnek* három gyermeke született. Az elsőszülött *Bertha (Biri)* 1901-ben jött világra, akkor édesapja 31, édesanyja 22 éves volt. A kitűnően tanuló lányt 20 éves korában vette feleségül *Lantos Ernő* bankár. Később az USA-ba emigráltak, ahol a férj *Ernest Lantosként* szerepelt és narancsárusként dolgozott. Két gyermekük született. Fiuk, *Péter* vegyészmérnök lett, feleségül *Janice Hope Kirchner* vette. Négy gyermeket vállaltak, de később elváltak. Az első két fiú: *Geoffrey* és *Gregory* révén hat unokájuk született. A két lány: *Gizella* és *Gabriella* családalapításáról nem tudok. Lantos Ernő és Wigner Bertha lánya, *Susanna* könyvtárosként dolgozott, majd *Donald Bemont* asszonya lett, és két fiuk született: *Donald* és *Thomas*.

Wigner Antal és Einhorn Erzsébet második gyermekeként látta meg a napvilágot 1902. november 17-én *Wigner Jenő Pál*, a későbbi Nobel-díjas tudós. Az ő életére még visszatérünk.

Wigner Antal és Einhorn Erzsébet harmadik, legkisebb gyermeke, *Margit (Manci)* 1904-ben született. Nem tartozott a jó tanulók közé, amúgy is „nehéz” gyerekek számított, bátyjával is sokat veszekedtek. Az ő sorsa is tudománytörténeti érdekességű. Első férje, *Balázs Richárd* katonatiszt, majd üzletember volt, akitől két gyermeke született. Gazdag és jóképű férje túlságosan szerette a nőket, a felesége ezt megelégette, ezért elvált tőle, a gyerekek vele maradtak. Fiuk, *Gábor* matematikus lett. Feleségül az elvált *Rosemarie Paulsent* vette, akinek lányát később örökbe fogadta. Nekik három

gyermekük született. Lányuk, *Judit* a brit *Kenneth Thompsonhoz* ment feleségül, három gyermeket vállaltak, nevük: *Tamara*, *Nicholas* és *Marcus*.

A férjétől már külön élő Wigner Margit 1934-ben meglátogatta bátyját Princetonban, és egy étteremben találkoztak *Paul Adrien Maurice Dirac*-kal (1902–1984), a relativisztikus kvantummechanika megalkotójával, aki 1933-ban kapta meg a fizikai Nobel-díjat *Erwin Schrödingerrel* megosztva. (Dirac a bristoli egyetem villamosmérnöki karát végezte el 1921-ben, majd a Cambridge-i St. John's College tanársegédje lett. 1926-ban doktorált matematikai fizikából, 1929-től az USA neves egyetemén volt meghívott előadó. 1932-ben visszatért Cambridge-be mint Newton korábbi matematikai tanszékének professzora. A híres Dirac egyenlet kétféle elektronmozgást enged meg, ennek alapján jósolta meg a pozitron létezését, sőt megsejtette az antirészecskék világát is.) Dirac megismerve Wigner Jenő hűgát, egyre szívesebben jött Magyarországra, és érzelmi egymásra találásuknak köszönhetően Wigner Margit és Paul Dirac 1937-ben házasságot kötött. Két lányuk született, *Mary* 1940-ben, ő később kétszer házassodott meg. Gyermekei – négy lány – második férjétől: *Peter Tilleytől* származtak. A második lány, *Monica* 1942-ben látta meg a napvilágot, PhD-s tudományos fokozatot ért el, és *Robert Parkerhez* ment feleségül. Egy fiuk és egy lányuk van; *Paul* és *Tamara*. Később Paul Dirac feleségének korábbi házasságából született két gyermekét: *Gábort* és *Juditot* is örökbe fogadta. Dirac nyugdíjba menetele után Cambridge-ből Floridába költöztek. Paul Dirac 1984. október 20-án halt meg, Londonban a Westminster-katedrálisban temették el, ahol az angol királyok és a tudományok királyai – köztük Newton és Darwin – nyugszanak. Özvegye, Wigner Margit jelenleg is Floridában él. A hosszú életű Wigner Jenő és Paul Dirac (ő 82 évesen

hunyt el) sokra becsülte egymást, jó volt a személyes kapcsolatuk is, mégsem dolgoztak együtt sohasem.

Wigner Jenő élete

Wigner Jenő Budapesten született 1902. november 17-én. Akkor a VII. kerületben, a Király utca 76. szám alatt laktak. A Jenő Pál nevet kapta, de a családban Jancsinak hívták. (Az USA-ban Jenő keresztnévét Eugene-nek fordították.) A kisfiú 3 éves korában kezdett beszélni. Rövidlátó volt, emiatt korán szemüvegre szorult, amely a gyerekek szokásos játékaiban és a sportban hátráltatta. Sétálni, sőt nagy gyalogtúrákat tenni azonban szeretett. A családban németül és magyarul beszéltek, de francia nevelőnője a francia nyelvbe is bevezette. (Angolul csak 28 éves korában kezdett tanulni.) Zongorázni is taníttatták, de nem volt elég tehetséges. Polgári jómódban éltek, két szolgálólányuk volt, naponta ötször étkeztek, de azért a kisfiú nővérel és húgával egy szobában aludt. Viszont külön könyvtárszobájuk volt, a kis „Jancsi” a magyar költöket (főleg Vörösmartyt) szerette.

Az elemi iskolát öt éves korában magántanulóléként kezdte. Kilencévesen, a 3. osztályban folytatta tanulmányait nyilvános iskolában. Tizenegy éves korában nagybeteg lett, baját tbc-nek gondolták, ezért hosszabb időre az ausztriai havasokba küldték szanatóriumba. Hat hét után derült ki, hogy a diagnózis téves. Wigner Jenő attól kezdve gyánakvó volt az orvosok szaktudását illetően, és magát „betegesnek” tartotta.

13 éves korában, tehát 1915-ben jómódú szülei a fasori evangélikus gimnáziumba (hivatalosan Ágostai Hitvallású Evangélikus Főgimnáziumba) írták be. Ottani tanárai életre szóló hatást gyakoroltak rá (Kovács, 2001). Wigner (1973) különösen matematikatanárára emlékezett vissza nagy tisztelettel: „Rátz László volt az a tanár, akitől a legtöbbet tanultam. Hihetetlenül sokat tett,

hogyan felkeltse a tanulók érdeklődését a matematika iránt. Megalapította a Középiskolai Matematikai Lapokat, és könyveket írt matematikai problémákról, amelyek rávilágítottak ezen problémák legegyszerűbb megoldásaira. Még mindig megvannak ezek a könyveim, és ha fáradt vagyok, azonnal foglalom el magam, hogy megoldjam ezeket a feladatokat.” Bensőséges kapcsolatuk a fiú tifuszbetegségének „köszönhető”. A kis Jenő emiatt négy hónapot hiányzott az iskolából, ezért pótló vizsgát kellett tennie. Mégpedig Rátz Lászlónál, aki ekkor győződhette meg a fiú kivételes képességeiről. Ettől kezdve amolyan atya-fiú kapcsolat szövődött köztük. Tanára többször a lakására is meghívta „kávézni”, több érdekes matematikai könyvet is kölcsönzött neki, és ezekből – mint Wigner írta – „nemcsak matematikát tanultam, de csodálatot is szereztem a következtetések bámulatos ügyes egymáshoz szövése iránt is. Megértettem nagyon korán, hogy ez a matematika lényege, ez a matematikus művésze is és elhivatottsága.” Így érthető meg, hogy USA-beli munkahelyein a szobájában Rátz László képe tekintett rá és látogatóira (világhírnevet szerezve ezzel tanárának), de Nobel-előadásában (Wigner, 1968) is megemlékezett róla. Talán itt is érdemes kitérni még arra, hogy Rátz Lászlót a korábbi igazgató nyugdíjba menetele után jelölték e posztra, és el is vállalta, de 5 év után lemondott az iskolaigazgatóságról, mert annyira szeretett tanítani. Wigner Jenő (1973) a többi tanárára is szépen emlékezett: „Kubacska természetrajzot tanított, és nagyon sokáig nem tudtam, mit szeretek jobban, a növénytant vagy a matematikai fizikát. A fizikát... Mikola Sándortól tanultuk, és büszkén mondhatom, hogy két év után annyit tudtam, hogy a fizikai kurzus, a budapesti Műegyetemen vagy a berlini Technische Hochschulén majdnem teljesen ismétlésnek tűnt fel.” Bár az igazsághoz tartozik az is, hogy a Mikola által írt

tankönyv szerint: „*Atomok és molekulák talán léteznek, de ez lényegtelen a fizika szempontjából...*” A hittant a zsidó osztályban tanulta. Nagyon jó tanuló volt, a testnevelés és az ének kivételével minden tantárgyból mindig jelese volt. Az önképzőkori munkában is részt vett. 1919 februárjában érdemkönyvi megörökítést nyert Wigner Jenő, VII. o. t. tanulmánya a relativitáselméletről.

1917-ben, 19 éves korában, tehát még serdülőként Wigner Jenő áttért az evangélikus vallásra. Ennek a története tanulságos. Apja gyárában az I. világháború alatt a munkások között az agitátorok a kommunista eszméket kezdték terjeszteni. Az agitátorok többsége zsidó származású volt, ez annyira felháborította a „kapitalista” igazgatót, hogy elhatározta, családjával együtt kikeresztelkedik. A vallás megválasztásában közös faszori evangélikus gimnáziumuknak lehetett meghatározó szerepe. A kommün is súlyos bajokat hozott a családra. Az apát kidobták az állásából, a helyére felkészületlen, de politikailag megbízható vezetőt neveztek ki. A gyár rövid hónapok alatt tönkrement. A Wigner család 1919 márciusában ezért Ausztriába távozott az ottani rokonokhoz. Horthy bevonulása után tértek vissza, és az apja visszakapta pozícióját a gyárban. Később Wigner Jenő antikommunista érzelmeit mindezekre a tapasztalatokra vezette vissza.

Wigner Jenő 1920-ban érettségizett, pályaválasztásáról édesapja döntött (Marx, 2000). A fiatalember fizikus szeretett volna lenni, de édesapja azt javasolta, hogy vegyészmérnök legyen, Wigner Antal ugyanis saját gyárában képzelte el a fia jövőjét. Mint később kiderült, a döntés helyesnek bizonyult Wigner Jenő szerint is: „*Nagy szerencsém volt, hogy vegyészmérnökként fejeztem be tanulmányaimat*”, mivel kémiai felkészültsége – a fizikus kollégáival való együttműködés és versengés során – sok előnnyel járt a modern atomfizika területén.

A barna hajú, kék szemű, 170 cm magas és 70 kg testsúlyú fiatalember egyetemi tanulmányait a budapesti Műegyetemen kezdte meg az 1920/21 tanévben, ahol – többek között – a bőrcserzés technológiáját is megtanulta. Hamarosan csalódnia kellett: egyrészt nem volt elragadtatva a színvonalától, másrészt ekkor tombolt az ellenforradalom és kapott hivatalos alapot az antiszemitizmus Magyarországon. Wigner Jenőt zsidósága miatt három fiatalember korábban bántalmazta is. Erről nem szeretett beszélni, és amikor *Enrico Fermi* felesége, *Laura* (1968) megveretésének súlyosságáról kérdezte, csak annyit mondott: *Nem nagyon...*, és hozzátette, nem is biztos, hogy a származása miatt történt. A nyári vakáció idején édesapja Berlinbe vitte, ahol betekintettek a Charlottenburgban működő műegyetemi oktatási rendszerbe. Tetszett nekik a gyakorlatias képzés, ezért tanulmányait az 1921. tanévtől a berlini Technische Hochschulében folytatta. Harmadéves korában kezdett járni a Kaiser Wilhelm Institut fizikai szemináriumára, ott ismerhette meg *Einstein*t, *Planck*ot, *von Laue*t és a modern fizika többi meghatározó személyiségét. 1925-ben vegyészmérnöki diplomát szerzett, a *Molekulák képződése és szétesése* című disszertációját *Polányi Mihály* professzor vezetése mellett készítette el, és eredményeit mesterével együtt publikálta a *Zeitschrift für Physik*ben.

Tudományos karrierje és házasságai

Pályáját itthon kezdte meg 1925-ben és 1926-ban. Másfél évig a budapesti Mauthner Börgyárban dolgozott vegyészmérnökként, így valóra váltotta édesapja tervét és álmát – de csak rövid időre. Nem érezte jól magát az üzemben, inkább az általa megrendelt *Zeitschrift für Physik*ben a fizikusok: *Max Born*, *Pascal Jordan* és mások tanulmányait olvasta. Ők akkor „szülték meg” a kvantummechanikát, és Wigner Jenő nem akart kima-radni a fizika forradalmából.

Örömmel fogadta el ezért a talentumának és Polányi Mihály közbenjárásának köszönhetően érkező meghívást a nagyhírű Kaiser Wilhelm (Vilmos Császár) Intézetbe. 1926/27-ben a berlini egyetemen tanársegédként dolgozott. Fizetése azonban igen alacsony volt, havi 135 márka 71 pfennig. Főnöke, Polányi Mihály arra kérte, derítse ki, miért szeretnek az atomok a kristályok szimmetriasíkjaiban, az ún. szimmetriapontokban lenni. Ekkor jött rá Wigner, hogy a négydimenziós szimmetria centrális szerepet játszik a kvantummechanikában. Neumann és Szilárd lelkesedtek a felismeréséért, sokan azonban nem értékelték ennek fontosságát. Wigner később is a szimmetriát tartotta a világ egyik legfontosabb szabályszerűségének, a törvények törvényének. Egy kivétellel: „*Hogy fiúnak születni szerencsésebb-e vagy leánynak? A férfi a szerencsésebb, hiszen ő csókolhatja meg a leányt!*” (Ő még nem értékeltelte az új generációk e téren is bekövetkező szimmetriáját. . .)

Az 1927-28. tanévben a göttingeni egyetemen lett tanársegéd *David Hilbert* mellett, aki ekkor a matematika legnagyobb élő alakjának számított. (Neumann János is egy ideig az ő tanársegédjeként dolgozott.) Hilbert azonban akkor már súlyos beteg volt, vele alig találkozott, mégis ott írta meg tanulmányát a kémiai reakciókról, amelyben leírta az atomok „perdületét” (ezi angolul azóta spinnek nevezik). Wigner már 1928-ban visszatért a berlini Technische Hochschuléba, ahol meghívott előadóként dolgozott 1930-tól 1933-ig mint vendégprofesszor, akkor már 450 márka havi fizetésért.

1930-ban elfogadta az USA-ba szóló meghívást, elsősorban azért, hogy az addig csak „térképen ismert” ország valóságossá váljon számára. Emellett az európai tudósok számára hihetetlenül magas fizetési ajánlat is motiválta. Jó barátja, Neumann János már a húszas években megérezte a náci fasiszus veszélyét, ezért az USA-ban, Princetonban

vállalt állást. (Wigner egyszer kijelentette: „*En csak egyetlen lángelmét ismerek: Neumann Jánost!*” – pedig Einsteint is ismerte. . .) Wigner Neumann János révén kapott meghívást, és az ő biztatására fogadta el a Princetoni Egyetem előadói állását 1930 októbertől, havi 700 dollárért. Ekkor írta le: „*Sohasem láttam ennyi pénzt egy rakásban!*” Később, 1931 és 1935 között félállású professzorként, az 1935/36-os tanévben pedig már vendégprofesszorként dolgozott a Princetoni Egyetemen. Hitler ugyanis 1933-ban hatalomra jutott Németországban, és ez eldöntötte Wigner sorsát is – az USA-t kellett új hazájául választania. De mint első USA-beli tanítványa, *Frederick Seitz* (1995), később az USA Nemzeti Tudományos Akadémiájának elnöke a halálakor írt nekrológiájában is megemlítette: Wigner kezdetben nehezen találta meg helyét Princetonban, sokáig gyötörte a honvágy. Ráadásul 1939-ben meg is betegedett, sárgasága miatt hosszas kórházi kezelésben részesült, valószínűleg májgyulladásra lehetett.

Wigner Jenő tehát 1926 öszén lényegében elhagyta Magyarországot, de a nyári szabadságát, sőt némelykor a karácsonyi vakációt is 1933-ig Alsógödön, a család Duna menti nyaralójában töltötte. Ott tudott legjobban gondolkodni és alkotni, Alsógödön írta meg egyik fő művét, a *Csoportelmélet és annak alkalmazása az atomszíneképek kvantummechanikájára*, amely 1931-ben jelent meg németül, majd később angolul, japánul és magyarul. A 20-as és a 30-as években azért is rendszeresen hazlátogatott, hogy részt vegyen barátja, a kiváló professzor, *Ortvy Rudolf* által szervezett fizikai kollókviumokon. Ortvy ösztönzésére *Klebsberg Kunó* miniszter meg is hívta Wignert professzornak a szívügyének tekintett új szegedi egyetemre, az elméleti fizikai tanszékre. Wigner Jenő ezt udvarias levélben elutasította, kifejezve véleményét, hogy egy új oktatási miniszter mellett nem látná biztosított-

nak hazai működését. (Végül a fiatal *Bay Zoltánt* nevezték ki.) Izraelből is kapott meghívást a Hebrew Egyetemre, ezt sem fogadta el, *Farkas László* kinevezését támogatta. Az USA-ból – a hosszú, 11 napos hajójút miatt – már nehezebb volt itthoni látogatásait megszervezni, de azért 1934 nyarárt még Gödön töltötte. Ezt követően kísérte el húga az USA-ba és lakott ott vele fél évig (ekkor találkozott Dirac-kal). Wigner Jenő 1939-ben a szüleit is az USA-ba hozatta. Mind ezeket Wignernek (1972) Ortvy Rudolf-fal való levélváltásaiból tudjuk, 1939. február 28-án vetette papírra következő sorait: „*Nagyon fáj nekem, hogy mind jobban érzem, mint szakadok el végképpen Magyarországtól. Ha már nagyon régen is van, hogy nem lakom Magyarországon, eddig még nagyon sok szál kapcsolt oda, és fontos volt nekem, hogy mi történik Nálatok, mit gondolnak az emberek Budapesten. Most kezdek úgy érezni, hogy nincs semmi vágyam a régi hontársaimat valamiről is meggyőzni, mindegy kezd nekem lenni, hogy mi történik Magyarországon... Ez persze nagyon fájdalmas processus, és sohasem érztem élénkebben, hogy milyen nehéz elszakadni...*” E sorokat egyaránt motiválhatta a magyarországi politikai helyzet alakulása miatti aggodalom, valamint félelme leveleinek hatósági ellenőrzésétől. Az utóbbira utalhat következő mondata is: „...*most szüleim is itt vannak (sajnos csak rövid látogatásra), és velük sem beszélek sokat politikáról, legalábbis magyar politikáról soha.*” A szülei azonban a háború kitörése miatt már nem is tértek vissza hazájukba – noha nem érezték jól magukat az USA-ban, ebben közrejátszhatott az angol nyelvtudás hiánya is.

Wigner Jenő állását 1936-ban Princetonban nem hosszabbították meg, ami súlyos egzisztenciális és önértékelésbeli sokkot okozott neki. Ekkor – 1936 és 1938 között – Madisonban, a Wisconsin Egyetemen lett

fizikusprofesszor. Új munkahelyén nagyon jól érezte magát: „*Wisconsinban értettem meg, hogy Princetonban boldogtalan voltam. Jót tettek velem, hogy kidobtak. Wisconsinban tanultam meg szeretni Amerikát, ott lettem amerikai.*” 1937. január 8-án kapta meg az amerikai állampolgárságot. Wisconsinban ismerkedett meg a zsidó származású *Amelia Zipora Frank* fizikushallgatóval, akit 30 éves korában, 1936. december 23-án vett nőül. Ekkor Wigner Jenő 34 éves volt. Feleségét azonban 9 hónap után, súlyos öröklött szívbetegsége miatt elvesztette; az asszony 1937. augusztus 16-án halt meg, így gyermekük sem lett.

Wigner Jenő 1938-ban visszatért Princetonba, noha jól érezte magát Madisonban, de így könnyebb volt feledni családi tragédiáját. 1971 nyaráig, nyugdíjba vonulásáig dolgozott Princetonban, az egyre világhírűbb egyetemen, a matematikai fizika professzoraként. Haláláig Princetonban élt, igen aktívan.

1941. június 4-én vezette oltárhoz a vele egyidős *Mary Annette Wheeler* fizikust, akivel annak rák okozta haláláig, 1977. november 8-áig élt együtt. Feleségének bátyja, *John Wheeler* is híres fizikus volt, N. Bohrral együtt dolgozta ki a maghasadás elméletét. *Mary Anette Wheelerről* írta Wigner Jenő levelében *Szirmai Endrének* (1978): „*Ő Vermontban született, Massachusettsben nevelkedett fel, korai bevándorlók ivadéka volt.*” Náluk is érvényesült tehát az amerikai kultúra egyik legnagyobb vívmánya: az olvasztótégely-effektus, aminek köszönhetően az ős és új bevándorlók vallástól és más kulturális gyökerektől függetlenül találnak egymásra. *Mary Annette Wheeler* a Yale Egyetemet végezte el, és a kisszámú amerikai fizikaprofesszornő egyike lett. 36 évig tartó kapcsolatuk gyümölcse volt két gyermekük, akik már nem tudnak magyarul. *David* 1942. augusztus 17-én született, matematikus lett. Házassága *Pia Bauerrel* gyermektelen maradt. Lányuk, *Martha* 1944.

szeptember 11-én látta meg a napvilágot. A neves közgazdászprofesszorhoz, *Charles Upton*hoz kötötte életét. Két lányuk született: *Mary* és *Margaret*.

A II. világháború közeledtével Wigner Jenő más fontos feladatai miatt tartós mentesítést kapott egyetemi kötelezettségei alól. Az a fenyegetés, hogy a náci Németország atombombát állíthat elő, az európai, elsősorban a magyar származású fizikusokban súlyos aggodalmat keltett (Marx, 2000). Wigner és Szilárd ezért 1939. július 16-án felkereste Einsteint, és levelet írtak a belga királynőnek annak érdekében, hogy megakadályozzák a Belga-Kongóban levő uránkincs német kézbe kerülését. A Szilárd Leó ösztönzésére Einstein által diktált levelet Wigner jegyezte le és fordította németről angolra. A postás szerepét vállaló Szilárd végül mégsem küldte el ezt a levelet, félve, hogy a német kémelhárítás kezébe kerül. 1939. augusztus 2-án azután Szilárd újra, most Teller Edével, felkereste Einsteint egy újabb levéltervezettel, amelyet Roosevelt elnöknek javasolt elküldeni. Einstein aláírta és Szilárd – személyes kapcsolatai révén – eljuttatta az elnöknek. Érdemes a levél néhány mondatát idézni: „...Az utóbbi négy hónap folyamán Joliot franciaországi, csakúgy, mint Fermi és Szilárd amerikai munkája lehetségessé tette, hogy egy nukleáris láncreakciót indítsanak be nagy tömegű urániumban, ami hatalmas mennyiségű energiát ... hozna létre ... Ez az új jelenség bombák tervezéséhez is vezetne, és elképzelhető ... hogy rendkívüli erősségű bombákat lehetne így előállítani ... Légi szállításhoz viszont ezek a bombák túl nehéznek bizonyulnának...” Végeredményben ez a levél vezetett az atombomba előállításához. Wigner Jenő 1942 tavaszától 1945 nyaráig a Chicagói Egyetem Metallurgiai Laboratóriumában (ez volt a fedőneve az atombomba előállítását végző Manhattan-program egyik intézményének) dolgozott. Itt Wigner munkája meg-

határozó jelentőségűnek bizonyult, ő tervezte a hanfordi reaktorokat, amelyek plutóniumot termeltek az atombombához (pl. a Nagaszakira ledobott bombához). Az önfenntartó láncreakció 1942. december 2-ai megvalósulása után az ő chianti borával ünnepelte meg a sikert a négy alkotó: Szilárd Leó, Enrico Fermi, Arthur H. Compton és Wigner Jenő. Németország kapitulációja után ő is aláírta azt a petíciót, amely az atombomba Japánban történő bevetése ellen tiltakozott. Ennek nem lett foganatja, ezért élete végéig lelkiismeretfurdalás kínozta Hiroshima és Nagaszaki áldozatai miatt.

1946-ban és 1947-ben Oak Ridge-ben, a Clinton Vegyiművek kutatási és fejlesztési igazgatójaként atomreaktorok tervezésében és előállításában vett részt. 37 szabadalma kellően bizonyítja aktivitását e téren, ezért őt tekintik a világ első reaktormérnökének. *Alwin Weinberg* (1995) szerint: „Az atomenergia újjászületéséhez a nukleáris közöség szigorú és aprólékos figyelmére van szükség a minőségi és biztonsági követelmények tekintetében és arra az intellektuális felelősségérzetre, ami az atommérnöki szakma megalapítóját, Wigner Jenőt jellemezte.” Az Egyesült Nemzetek „Atom a Békéért” Díját 1960-ban – *Niels Bohr* (1957) és *Hevesy György* (1958) után – harmadikként kapta meg Szilárd Leóval. 1963-tól a polgári védelem Harbor Projectjének volt az igazgatója, így próbált küzdeni a „megelőző csapás” és a „kölcsonösen biztosított elpusztítás” (mutually assured destruction = „MAD”) örült stratégiája ellen.

A fizikai Nobel-díjat 1963-ban kapta meg „az atommag és az elemi részecskék elméletéhez való hozzájárulásáért, főként az alapvető szimmetriaelvek felfedezése és alkalmazása révén”. Sajnos az apja már előbb meghalt, nem érthette meg, hogy a fia eljutott a csúcsra, igazolva, hogy ugyan nem váltotta valóra édesapja terveit, teljesítményével mégis felülmúlta szüleinek minden reményét.

1971-ben, 68 évesen nyugdíjba vonult, de ezután is vállalt előadássorozatokot és szemináriumokat különböző USA-beli és más egyetemeken. Magyarországra is többször hazalátogatott az 1970–80-as években, amikor számos kitüntetésben részesült.

Második feleségének halála után, 1979. december 29-én – az akkor 77 éves Wigner Jenő – elvette *Eileen Claire Patton*, *Donald Hamilton* fizikusprofesszor ugyancsak özvegyült feleségét, aki maga is fizikus volt. A két házaspár jó barátságban volt, így az özvegyek magukra maradvá összekötötték életüket. Wigner Jenő 86 évesen írta le: „*A szerelem érzése nem gyengül az életkorral – szemben az emlékezettel.*” Harmadik felesége ma is él.

Feltétlenül említést érdemel Wigner Jenő (1947, 1972) *filozófiai* munkássága is. Kutatásainak és korszerű ismereteinek filozófiai általánosítására azért törekedett, mert szerinte: „*bármilyen irányba is fejlődjenek jövőbeli fogalmaink, a külső világ tanulmányozása vezetett ahhoz a következtetéshez, hogy a tudat tartalma a végső valóság.*” Szerinte a világegyetem alapvető természetete kettős: szellemi és anyagi, de az előbbi a fontosabb, noha nem biztos, hogy képes mindent megérteni. E felfogását érzékeltette egy példával. Okos kutyáját megpróbálta megtanítani az egyszerű $2 \times 3 = 6$ szorzásra. „*Nem sikerült. A kutya nagyon komplex viselkedésmintákat képes megtanulni, de úgy tűnik: a szorzás nem érdekli. Egy bizonyos fokig mi is állatok vagyunk. Meglehet, hogy a mi érdeklődésünknek és a mi tudásunknak is vannak határai. . . lehet, hogy a tudat megértése mindig kívül fog esni az emberi értelmén, mint a szorzás kutyám értelmén.*” A magyar származású Nobel-díjasok tudati gyökereinek kutatásakor szeretném hinni, hogy ez a feltevése cáfolható. Axiómájával – „*Az értelem szolgálónk csupán, cselekedeteinket vágyaink vezérlik.*” – is szívesen vitatkoznék.

Kilencvenes éveiben egészsége folyamatosan hanyatlott: 1995. január 1-nek hajnalán, 93 éves korában tüdőgyulladásban halt meg Princetonban. Ott is temették el. Az USA állampolgáraként és Nobel-díjas tudósaként távozott az élők sorából, de sohasem tagadta: „*Magyarországon kezdődött az életem, és én nagyon hálás vagyok azért a sok mindenért, amit ott átélhettem és érezhettem.*”

Tanulságok

Wigner Jenő családfájának elemzése alapján egyértelműen állítható: hozzá hasonló tudós géniusz ősei és leszármazottai között nem található.

Wigner Jenő 1988 őszén, az *Andrew Santon* (Szántó András) (1972) által írt életrajzi interjúkötetben élettapasztalatait is összegezte. A kivételes talentum eredetéről is kifejtette véleményét. „*I feel instinctively that the great majority of human talents are inherited and the learned portion very slight.*” Joggal cáfolta a sokat emlegetett mondást, amely szerint a kivételes teljesítmény háttérében döntő a szorgalom és csak kisebb a veleszületett adottság részesedése. Természetesen mindkettőre szükség van, de a kivételes adottság, a tehetség nélkül nincs kivételes képesség, tehát talentum.

A 2x4 faktoros talentummodell értelmében *négy kivételes adottság* szükségesek a kivételes tehetséghez. (1) Az általános értelmesség, az ún. intelligencia sokszor a gyors felfogáson és frappáns, találó válaszon mérhető le, mint pl. Neumann Jánosnál. Wigner Jenő, különösen gyermekkorában, nem tűnt ki igazán ebben, innen adódhatott édesapjának általa idézett tréfás mondása: „*Ne bántsátok Jenőt, különösen a fejét ne, az a testének leggyöngébb része.*” Az USA-beli munkatársaiiban mégis csodálatot keltett általános értelmessége. (*Marvin Goldberger* szerint „*az általános intelligenciája olyan magasságokban volt, amilyenekkel még az-*

előtt soha nem találkoztam). (2) A specifikus mentális adottságok közül kivételes matematikai készsége emelhető ki. Ezen túl kivételes emlékezőképességét is gyakorta kiemelték ismerői. Mindezeknek köszönhetően ő tényleg „tudta” a fizikát. (Palló, 1988, Vogt, 1995). (3) A kreativitás, a másképpen gondolkodás és a szokatlan viselkedés nem tartozott Wigner feltűnő adottságai közé. Harmonikus személyisége is ellentmond ennek. Megvolt ugyanakkor az a képessége, hogy a tudomány „útján” olyan kincseket találjon és olyan feladatokat oldjon meg, amelyeket mások nem vettek észre, olyanok sem, akik megjárták ezt az utat. (4) A motiváció többek között a megoldásra váró feladat iránti elkötelezettségben és a kitartó munkában nyilvánul meg. Wigner Jenőnél ez különlegesen mondható, elsősorban ennek köszönhetően vált képessé a vállalt feladatok gondos, pontos, elmélyült és sikeres végrehajtására. S erre nem a sikeresség és a híressé válás vágya ösztönözte, hanem a világ megismerésének olthatatlan igénye.

A kivételes tehetséget valóra váló *külső tényezőket* is négy csoportba szokás elkülöníteni. (1) Családi körülményei kedvezőek voltak. Igaz, édesapja szülei korai halála miatt, édesanyja a nők akkori társadalmi lehetőségei miatt nem kapott különleges iskolázást, talán ezért sem emelkedtek ki feltűnően a társadalomból. Gyermekük számára azonban kiváló tanulási lehetőségeket biztosítottak. (2) Wigner Jenő a középiskolában olyan kiváló képzést és tanárokat kapott, ami – részben neki köszönhetően is – ma már világhírű. (3) A kortárs csoportok hatása sem hanyagolható el. Neumann János iskolatársa és közeli barátja volt, az ő és később mások, pl. Polányi Mihály kivételes szellemi képessége ösztönzőleg hatott rá. (4) A társadalmi feltételek ellentmondásosnak mondhatók Wigner Jenő életében is. Egyrészt a 20. század elejének sokszínű és forrongó Magyarországa megfelelő kihívást

jelentett a kivételes tehetségek számára, bár az ehhez szükséges munkafeltételek nemigen voltak meg itthon. Wigner Jenőnél is érvényesült a „magyar titok”: „jó időben lépett le”. Származása miatt emigrált az USA-ba, és a korlátlan lehetőségek országa neki is kivételes alkotási lehetőségeket kínált. Az USA-ban alkotó nagy magyar fizikusgeneráció sikereinek okát kutatva maga Wigner Jenő is a kitűnő hazai középiskolákat (szemben az egyetemekkel), a 20. század fizikájának forradalmát és az USA társadalmának különleges, gényusz-kibontakoztató esélyeit emelte ki.

Személyiségének jellegzetes vonásait a bevezetőben már összefoglaltam. Itt még pesszimizmusára utalok: a II. világháború alatt állandóan rettegett Hitler esetleges győzelme miatt. Sztálingrád után pedig azt hajto-gatta: „*Rémes. Milyen lesz így a béke?*” – sajnos igaza lett. Pesszimizmusa azonban az emberiségért érzett felelősségét tükrözte.

Wigner Jenő ősei zsidó származásúak voltak, de érdekes módon földrajzilag különböző eredetűek. Az anyai Einhorn ösök, különösen annak Spitzer ága nyugat-európai eredetű. A Wigner-ág valószínűleg a Galíciából ide vándorolt zsidókból került ki, bár tény, hogy Wigner Jakab felesége a Bécsben született Bertha Vigdor volt, és ez ellene szól a feltevésnek. A „nyugati” és „galíciái-pólishi” származású zsidó családok gyermekei ugyanis elég ritkán kötöttek házasságot. Érdekes látni a családfán a zsidó közösségekre jellemző beltenyészetet, ugyanazon családok tagjai között több házasság is kötött. Később pedig a világ tudós elitjének összefonódása érzékelhető „a hasonló hasonlót választ” elv megnyilvánulásaként: a Nobel-díjas Wigner Jenő hűgát a Nobel-díjas Paul Dirac vette feleségül.

Feltétlenül említést érdemel Wigner Jenő hosszú élettartama, amely bizonyára genetikai adottságaival, harmonikus személyiségével és némileg hipochondernek mondható

egészségvédelmével is kapcsolatba hozható. Családtagjai szerint nem bírta a zajt, ezért jelenlétében a hangoskodásnak (társalgásban, rádióban stb.) minden formáját kerülni illett. Az élettartam számottevően genetikailag meghatározott. Édesapja 85 évig, édesanyja 87 évig élt. Az apai nagyapának csak 33 év adatott, felesége sem élhetett sokáig. Anyai nagyapja 79 évig élt, anyai nagyanyja ennél biztosan rövidebb ideig, de születési éve nem ismert. Az élettartam generációnkénti meghosszabbodása tehát a szülőkben jelentkezett, ennek alapján Wigner Jenő várt élettartama 89 év volt, amit 4 évvel teljesített túl.

Végül ejtsünk szót magyarságáról. Budapesten, tehát Magyarországon, magyar állampolgárként született. A családban, az akkori zsidó családokra jellemzően, németül és magyarul beszéltek. A magyar mégis mindenképpen anyanyelvének számított, egész életében jól tudott magyarul. Sőt – lánya és unokái szerint – utolsó éveiben szívesebben és könnyebben beszélt magyarul, mint németül vagy angolul. Édesanyja osztórák származású magyar állampolgárnak számított, de férjhez menetelét követően Budapesten magyarként élt minden szempontból magyarnak számító férjével. Wigner Jenő elemi és középiskoláit magyar nyelven végezte, az egyetemet is Budapesten kezdte, de az első évet követően Berlinben folytatta és ott fejezte be. Vegyészmérnöki pályája is Budapesten indult, másfél évet dolgozott apja újpesti bőrgyárában. 1926 őszétől, tehát 24 éves korától azonban Németországban, majd az USA-ban élt és dolgozott, és ott végezte később Nobel-díjjal jutalmazott kutatásait is. Nyári és téli szabadságai idején 1934-ig rendszeresen haza látogatott, egyik fő művét jórészt az alsógödi családi nyaralóban írta. Az USA-állampolgárságot 1937-ben, 35 évesen kapta meg, így a Nobel-díjat is e nemzet polgáraként vehette át. Az USA-állampolgárként született tanítványa, *Frederick A. Seitz* (1995) szerint: „*Hazánk-*

nak nem volt nála soha hívebb polgára.” A Nobel-díjasoknak abba csoportjába tartozott, akik vállalták magyarságukat, és hálát érzett szülőhazája iránt: „*Sok víz folyt le a Dunán, mióta utoljára fürödtem benne. Az idő azonban nem mosta le hálaérzetemet születésem helye iránt.*” Másutt így írt Magyarországról: „*Nem felejtettem el, hogy bölcsőm volt, hogy sokáig éltetett, hogy ott szereztem meg tudásom alapját.*” Marx Györggyel (2000) történt beszélgetésében a Wigner Jenő által elmondottak ezért nem tűnnek csupán udvariasságnak: „*Az egyszerű magyar dalok és versek, amelyeket 1910 előtt tanultam, ma is önként megszólalnak bennem. Az Egyesült Államokban eltöltött 60 esztendő után még mindig inkább magyar vagyok, mint amerikai. Az amerikai kultúra sok vonása mindmáig idegen maradt számomra... A magyar költészet talán a legszebb Európában.*” (Vörösmarty Mihály verseiből hosszú sorokat tudott kívülről idézni élete alkonyán is.) A magyar viccek és kávéházak kulturális jelentőségét is hangsúlyozta. Amikor 1939-ben hat hétig sárgasággal kórházban feküdt, Szilárd Leó – mint Wigner Jenő írta – „*Majd mindennap meglátogatt a kórházban, hogy kedves magyart beszéljél felvidítson. Nagyon hálás voltam érte.*” Magyarul nem tudó lánya elmondása szerint az USA-ban, ha nagyon elmélyült a munkájában, egy furcsa énekdallamot dúdolt, ami valahogy így hangzott: „*Ritka búza, ritka árpa, ritka rozs...*” Mindig ápolta magyar kapcsolatait: 1928-ban, 1932-ben és 1934-ben Ortvy Rudolf felolvasást tartott munkáiból a Magyar Tudományos Akadémián. Az 1956-os forradalom eseményeit szorongva követte, majd megállapította: „*Keserű arra is emlékezni, hogy a Nyugat karba tett kézzel nézte a magyar nép mozgalmának véres elnyomását.*” (Wigner, 1966). 1976 után többször hazalátogatott, és 1977-ben elfogadta az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, 1988-ban a Magyar Tudományos Akadémia tiszte-

letbeli tagságát, 1992-ben a Magyar Nukleáris Társaság Szilárd Leó-díját, 1994-ben a Magyar Köztársaság rubintokkal ékesített érdemrendjét. Halálakor is magyar származású amerikai fizikusként emlegették.

2002-ben van születésének centenáriuma, amelyet mind az Amerikai Fizikai Társulat (egy ideig az elnöke volt), mind az Európai Fizikai Társulat Budapesten, mind a Magyar Tudományos Akadémia méltóan megünnepel (Marx, 2002).

Köszönetnyilvánítás. Hálásan köszönöm Wigner Jenő lányának, Mrs. Uptonnak (született Martha Faith Wignernek) és különösen unokájának, Margaret Uptonnak, hogy rendelkezésemre bocsátották a családi adatokat és véleményezték a családfaelemzést, illetve Marx Györgynek hasznos tanácsait.

Kulcsszavak: atombomba, atomfizika, atomok perdülete, családfakutatás, elemi részecskék, fasori evangélikus gimnázium, géniuszok, holokauszt, intelligencia, Kismarton, Nobel-díj, spin, zsidóság

IRODALOM:

- Devecseri Gábor (1971). *Bikasírató*, Magvető Kiadó, Budapest
- Fermi, Laura (1968). *Illustrious Immigrants. The Intellectual Migration from Europe, 1930–1941* Univ. Chicago Press. Chicago – London
- Johnson, Paul (2001). *A zsidók története*. Európa Kiadó, Budapest
- Kovács László (2001). Wigner Jenő és tanárai *Habilitationes Savarienses, 7*. Szombathely
- Marx György (2000). Wigner Jenő. In: Marx György: *A marslakók érkezése*. Akadémiai Kiadó, Bp., 23-43
- Marx György (2002). *Wigner Jenő – születésének centenáriumán*. Akadémiai Kiadó. Budapest
- Neumann János (2000). cit. Marx György
- Palló Gábor (1988). „A fizika érdekessége csökkent, mert túlságosan nagyra nőtt.” Budapesti beszélgetés Wigner Jenővel, Magyar Tudomány, 961–966
- Seitz, F. (1995). Eugene Wigner (1902–1995) Nature. **373**:288
- Santon, A (1992). *The recollections of Eugene P. Wigner* Plenum Press, New York
- Szirmai Endre (1978). Wigner Jenőre gondolva... Vigília, **43** (10) 677-683
- Telegdi Bálint (1989). Informális önéletrajz (kézirat) Id. Marx György (2000)
- Teller, Edward (1995). Eugene Paul Wigner, 1902–1995. Physics World. **62**
- Teller Ede (1995). Emlékek Wigner Jenőről. Fizikai Szemle, **44** (10) 328-329
- Vogt, Erich (1995). Eugene Paul Wigner: A towering figure of modern physics. Physics Today. 40-44
- Wagner, S. Francis (1981). *Eugene P. Wigner, An architect of the atomic age*. Rákóczi Foundation, Toronto
- Wagner, S. Francis (1998). Wigner Jenő, az atomkor egyik megalapítója. Studia Physica Savariensis. IV. Szombathely
- Weinberg, Alvin (1995). Wigner Jenő, az első nukleáris mérnök. Fizikai Szemle, **45** (6) 191-194
- Wigner, Eugene P. (1947). (ed): *Physical Sciences and Human Values*. Princeton Univ. Press. Princeton N. Y.
- Wigner, Eugene P (1966). Keserű és vigasztaló emlékezés. Új Európa. **5** (11). 17-18
- Wigner Jenő (1972). *Szimmetriák és reflexiók. Wigner Jenő tudományos esszéi*. Gondolat, Budapest (Symmetries and Reflections. Scientific essays of Eugene P. Wigner. Indiana Univ. Press Bloomington London. 1967)
- Wigner Jenő (1968). Beszéd a stockholmi városházán. Fizikai Szemle, **18** (7) 224
- Wigner Jenő (1972). Levelei Ortway Rudolfhoz. Fizikai Szemle, **22** (2). 45-58
- Wigner Jenő (1972). „...amin én mint dilettáns filozófus gondolkodtam” (Beszélgetés Wigner Jenővel). Mérleg, **8**. 319–336
- Wigner Jenő (1973). Visszaemlékezéseim az iskolára. Fizikai Szemle, **23** (10). 297-298