

Marx György

Eötvös Egyetem Atomfizikai Tanszéke

A MARSLAKÓK LEGENDÁJA

Az a szóbeszéd járja Amerikában, hogy két intelligens faj létezik a Földön: emberek és magyarok. (Isaac Asimov)

- Enrico Fermi kiemelkedő tehetség volt, akit a magfizikán kívül sok más is érdekelt. Arról is nevezetes volt, hogy híres kérdéseket tett föl. A Fermi-kérdésekhez hosszú bevezető szöveg tartozik, például ez: - "Az Univerzum hatalmas kiterjedésű, csillagok milliárdjai vannak benne, közülük sok hasonló a mi Napunkhoz. Számos csillag körül bolygók is keringhetnek. E bolygók számottevő hányadának felszínén folyékony víz és gáznemű légkör létezhet. A csillagból áradó fény szerves vegyületek szintézisét indíthatta meg rajtuk, ezáltal az óceán híg, meleg levessé alakulhatott. A szénvegyületek egymáshoz kapcsolódva önreprodukáló struktúrákat hoztak létre. A legegyszerűbb élőlények szaporodnak, természetes kiválogatódás folytán fejlődnek, egyre komplexebbé válnak, végül is aktív gondolkodólények alakulnak ki. Civilizáció, tudomány, technika bontakozik ki. Új és friss világokra vágva elutaznak a szomszédos bolygókra, később a közeli csillagok bolygóira, így szétterjednek az egész Galaktikában. Ilyen magasan fejlett tehetséges népek aligha hagyhatják figyelmen kívül ezt a csodaszép bolygót, a Földet. - És ekkor Fermi elérkezett a lényeges kérdéséhez:

- Ha mindez így igaz, hát akkor hol vannak ők?

Szilárd Leonak jó humorérzéke volt, így válaszolta meg Fermi retorikáját:

- Itt vannak közöttünk, de **magyaroknak** mondják magukat.

Ez a legenda Francis Crick-féle változata. (Francis Crick a DNS-ért kapott Nobel-díjat. Ezzel a történettel kezdődik "The Life Itself" című könyve.)

Már az 1930-as években gyanakodni kezdtek Princetonban. Hans Bethe "komolyan" elgondolkodott: Neumann János agya vajon nem egy embernél felsőbbrendű faj megnyilvánulása? Richard Rhodes feljegyezte:

- Princetonban az a hír járta, hogy az Institute for Advanced Studies legfiatalabb (1933-ban 29 éves) professzora valójában félisten, de bolygónk gondos megvizsgálása után embernek álcázta magát, és ez külsőleg tökéletesen sikerült is.

- A marslakók legendája a Második Világháború idején Los Alamosban terjedt el. Leon Lederman könyvében (Az isteni atom, 116. oldal) a motívumukat is leleplezte:

HUYÉNN THOẠI VỀ NGƯỜI SAO HỎA

Theo Természettudományi és tudománytörténeti dokumentumok <http://mek.oszk.hu/03200/03286/html/tudos1/marsl.html>

Tin đồn ở Mỹ rằng có hai loài thông minh trên Trái đất: loài người và loài magyarok (người Hungary). (Isaac Asimov)

- Enrico Fermi là một tài năng xuất chúng, người quan tâm đến nhiều thứ khác ngoài vật lý hạt nhân. Ông nổi danh vì đã đưa ra những vấn đề nổi tiếng. Các vấn đề đặt ra của Fermi thường kèm theo một văn bản giải thích dài, ví dụ:

- "Vũ trụ có hàng tỷ ngôi sao khổng lồ, nhiều trong số chúng giống với Mặt trời của chúng ta. Có rất nhiều hành tinh cũng quay quanh các ngôi sao của chúng. Trên bề mặt của một phần đáng kể các hành tinh này, nước lỏng và khí quyển có thể tồn tại. Ánh sáng phát ra từ ngôi sao sẽ tổng hợp các hợp chất hữu cơ, từ đó biến đại dương thành một thứ nước súp dừ, ấm. Các hợp chất carbon tạo ra các cấu trúc tự sao chép. Và những sinh vật đơn giản nhất sinh sôi phát triển qua chọn lọc tự nhiên, trở nên ngày càng phức tạp hơn và cuối cùng trở thành những sinh vật biết tư duy tích cực. Nền văn minh, khoa học, công nghệ mở ra. Mong ước du hành đến các thế giới tươi mới của các hành tinh lân cận, rồi sau đó sẽ lan rộng ra khắp thiên hà. Những loài thông minh phát triển cao trong vũ trụ không dễ bỏ qua hành tinh xinh đẹp, Trái đất của chúng ta. – Rồi sau đó, Fermi mới đặt ra câu hỏi thiết yếu của mình:

"Nếu vậy, họ đang ở đâu?"

Leo Szilárd, với khiếu hài hước sẵn, đã trả lời câu hỏi nổi tiếng của Fermi:

- Họ ở đây ngay cạnh chúng ta, nhưng họ nói họ là **người Hungary**.

Đây là huyền thoại phiên bản Francis Crick. (Francis Crick đã nhận được giải thưởng Nobel về ADN. Cuốn sách của ông với cái tên "The Life Itself" được bắt đầu như sau.)

Ngay từ những năm 1930, ở Princeton người ta bắt đầu nghi hoặc. Hans Bethe "nghiêm túc" tự hỏi: *Phải chăng bộ não của Neumann János¹ là biểu hiện của việc tồn tại một chủng tộc siêu đẳng?* Richard Rhodes lưu ý:

- Ở Princeton lưu hành một tin đồn, giáo sư trẻ nhất của Viện nghiên cứu nâng cao (29 tuổi vào năm 1933) thực sự là một á thần, nhưng sau khi khảo sát kĩ càng hành tinh của chúng ta, ông đã cải trang thành một người đàn ông và về ngoài đã hoàn toàn thành công.

- Truyền thuyết về người Sao Hỏa lan truyền trong Thế chiến thứ hai ở Los Alamos. Cuốn sách của Leon Lederman (Nguyên tử thần thánh, trang 116) cũng tiết lộ mô típ của họ:

- Nem, most nem egy második úrtanmese következik, a történet igazi marslakókról szól. Azokról, akik a 20. század első felében beszivárogtak a világ legjobb egyetemeire és kutatóintézeteibe; pontosabban arról az előőrsükről, amelyik bolygónkon első bázisukat létrehozta. Azon buktak le, hogy - bármilyen soká gyakorolták is egyetlen földi nyelvet sem tudtak idegen akcentus nélkül beszélni. Volt egy ügyes trükkjük erre is: magyar emigránsoknak álcázták magukat, hiszen köztudott, hogy a magyarok beszédének van ez a furcsa sajátossága. Olyan fizikusok tartoztak közéjük, mint Eugene Wigner (marsbeli nevén Jenő), Edward Teller (anyanyelvén Ede), Leo Szilárd (eredetileg Leó), vagy a modern matematika génusza, John von Neumann (a Marson Jancsi). Talán el is hitték volna róluk, hogy igazán magyarok, csak hogy Sherlock Holmes kiderítette: mind ugyanannak a városnak (Budapest) ugyanazon részéből (Pest) rajzottak ki. Ez természetesen már több volt, mint gyanús. Dr. Watson a helyszínen nemsokára rábukkant annak a személynek a nyomára, aki a magyar oktatás legfőbb irányítójaként fedezte, sőt közvetve maga szervezte meg a marsiak "gimnáziumnak" álcázott titkos hídfőállását. Ezt a személyt úgy hívták, hogy báró Eötvös Loránd.

Való igaz, hogy ezek a gyanús magyarok (Kármán, Neumann, Szilárd, Teller) élvezték is a legendát. Edward Teller különösen büszke E.T. (értsd: extraterresztriális) monogramjára. De azért panaszkodott: - Kármán lehetett, akinek eljárt a szája. - Mikor Szilárdot faggatták, hogy valóban a Marsról származik-e, ő szerény mosollyal csak ennyit mondott: - Talán. - A Yankee folyóirat (1980 márciusában) Kemény Jánosra (a Basic megalkotójára) hivatkozva részletekkel is szolgált:

- Gábor, Kármán, Kemény, Neumann, Szilárd, Teller, Wigner mind Budapestnek ugyanazon szektorában született. Nem csoda, hogy Los Alamosban elterjedt a híre, hogy ezeregyszáz esztendővel ezelőtt egy Marsról érkezett űrhajó kényszerleszállásra kényszerült Közép-Európában. Három kemény bizonyíték van a magyarok földöntúli eredetére:

1) Nagyon szeretnek vándorolni (akárcsak az ugyaninnen szétrajzó cigányok).

2) Rendkívül egyszerű és logikus nyelvet beszélnek, ami gyökeresen különbözik szomszédaikétól.

3) És végül sokkal okosabbak a földlakóknál. Mindehhez Kemény - enyhe marsbéli kiejtéssel - hozzáfűzte a magyarázatot: annyira könnyebb írni és olvasni megtanulni magyarul, mint franciául vagy angolul, hogy a magyar gyerekeknek sokkal több idejük jut a matek gyakorlására.

- "Nem, bây giờ không bàn về truyện cổ tích trong môn vũ trụ học, mà nói về những người Sao hỏa thực sự."

Vào những năm thuộc nửa đầu của thế kỉ 20, họ đã xâm nhập vào các trường đại học và viện nghiên cứu tốt nhất thế giới; chính xác hơn họ đã tạo ra các cơ sở vững chắc đầu tiên của họ trên hành tinh. Có một trở ngại họ đã không vượt qua được: dù luyện tập rất nhiều, họ không thể nói bất kỳ ngôn ngữ nào của Trái đất mà không bị lộ ra giọng nước ngoài. Họ tạo ra một mẹo thông minh để che dấu: họ cải trang thành người di cư Hungary, vì mọi người đều biết người Hungary có đặc điểm kỳ lạ như thế về giọng nói. Trong số đó có các nhà vật lý như: Eugene Wigner (tên sao Hỏa là Jenő), Edward Teller (tiếng mẹ đẻ là Ede), Leo Szilard (gốc ban đầu là Leó) hay thiên tài toán học hiện đại, Neumann János (tên Sao Hỏa là Jancsi). Có lẽ họ cũng tin rằng họ thực sự là người Hungary, nhưng Sherlock Holmes phát hiện ra rằng tất cả bọn họ đều có xuất phát từ cùng một phần (Pest) của cùng một thành phố (Budapest). Điều này, tất nhiên, càng tạo ra lí do cho giả thuyết trên. Dr. Watson không lâu nữa sẽ chỉ ra dấu vết của người kiến tạo nền giáo dục Hungary, và thậm chí chính người đó gián tiếp tổ chức cầu nối bí mật giả danh "trường trung học" của Người Sao hỏa. Người đó mang cái tên Bá tước Eötvös Loránd."

Đúng là những người Hung đáng ngờ này (Kármán, Neumann, Szilárd, Teller) cũng rất thích huyền thoại này. Edward Teller đặc biệt tự hào về tên viết tắt E.T. của ông, (cũng là viết tắt của extraterresztriális - người ngoài trái đất). Nhưng ông phàn nàn, "Chắc Kármán tung ra tin đồn". Khi người ta gạn hỏi Szilard rằng ông phải chăng đến từ sao Hỏa, ông nói ngắn gọn nói với một nụ cười khiêm tốn, Có lẽ. - Tạp chí Yankee (tháng 3 năm 1980), dựa vào nguồn tin từ Kemény János (Người sáng lập ra ngôn ngữ lập trình Basic), đã cung cấp thêm chi tiết:

- Gábor, Kármán, Kemény, Neumann, Szilárd, Teller, Wigner đều sinh ra trong cùng một khu vực của Budapest. Không có gì lạ khi ở Los Alamos lan truyền một tin, rằng từ ngàn năm trước, một tàu vũ trụ từ Sao Hỏa đã buộc phải hạ cánh xuống Trung Âu. Có ba bằng chứng vững chắc về nguồn gốc ngoài Trái đất của người Hung:

1) Họ rất thích di cư (giống như những người Gigan đang rải rác khắp nơi).

2) Họ nói một ngôn ngữ đơn giản và hợp lý, hoàn toàn khác biệt với các ngôn ngữ khác ở xung quanh họ.

3) Và cuối cùng họ thông minh hơn nhiều so với Người Trái đất. Về vấn đề này, Kemény giải thích thêm - với kiểu phát âm của Người Sao hỏa - thật dễ đọc và dễ viết bằng tiếng Hungary hơn tiếng Pháp hay tiếng Anh, do vậy trẻ em Hungary có nhiều thời gian hơn để học môn toán.

E helyen idézzünk egy passzust Enrico Fermi feleségének, Laurának az írásából (Illustrious Immigrants): Magyarország, 10 millió lakosával, ugyanakkora hatást gyakorolt Amerika tudományos felemelkedésére 1930. és 1950. között, mint a 60 milliós Németország. - Telegdi Bálint fiatalon kivándorolt, ő így emlékezett vissza pályakezdésére:

- Külföldön egy fiatal magyarnak érdemes volt titokban tartani származását, mert ha magyar volta kitudódott, túl sokat vártak el tőle. Hiszen akkor tudták, hogy ő a marslakók egyike, akiknek felsőbbrendűek a szellemi képességeik, és egymás közt mások számára teljesen érthetetlen nyelven képesek kommunikálni. Egyetlen másik terület van még, amelyet elárasztottak a magyar tehetségek: ez a mozi, mert elsőként ismerték fel a hagyományos dráma és modern technika összeházasításában rejlő hatalmas lehetőségeket.

Valóban: Korda Sándorból (a VIII. Henrik magánélete és a Lady Hamilton filmsikere után) Sir Alexander Korda lett. A Tolcsván született Fox Vilmos teremtette meg a 20th Century Fox filmgyárat, Zukor Adolf a Paramountot. Kertész Mihály dirigálta a Casablancát és Robin Hood kalandjait, Vajna András a Rambót és az Evitát. Lengyel Menyhért írta a Ninocskát, Joe Esterhas a Flashdance-t és a Basic Instinctet. Kovács László fényképezte az Easy Riderst, Zsigmond Vilmos a Harmadik típusú találkozásokat. Lugosi Béla játszotta Frankenstein és Draculát (ördöginek mondott kiejtésével), Gábor Zsazsa a Moulin Rougeban aratott sikert, Steiner László (mint Leslie Howard) volt Robin Hood, Tony Curtis volt a Bostoni fajtogató, ő volt Aki forrón szereti. Paul Newman volt a Vörös Pimpernel, őt is Elfújta a szél. Cukor György, mint rendező, Rufusz József, mint rajzfilmes, Zsigmond Vilmos, mint operatőr, Zukor Adolf életműért kapott Oscar-díjat. Zukor Adolf irodájában volt egy álláskeresőket figyelmeztető kiírás:

NEM ELÉG MAGYARNAK LENNI.

Halkan mégis hozzáfűzte: - De azért segíthet. - Norman Macrea, az Economist főszerkesztője megjegyezte: - Az amerikai "movie" szó valószínűleg a magyar "mozi" szóból ered. - Cinikusan hozzátette:

- A magyarok Amerikában sokkal előbb megteremtették Hollywoodot, mielőtt az ennél ártalmatlanabb atombombát megcsinálták volna.

Tại đây chúng ta hãy trích dẫn một đoạn từ bài viết của vợ Enrico Fermi, Laura (Báo Illustrious Immigrants): Nước Hungary, với 10 triệu dân, đã tạo ra tác động lên sự phát triển khoa học của Mỹ trong giai đoạn 1930-1950 ngang bằng với nước Đức với số dân 60 triệu. - Bálint Telegdi di cư sang Mỹ từ lúc còn trẻ, ông nhớ về đoạn khởi đầu sự nghiệp của mình:

- Một người Hungary trẻ tuổi sống ở nước ngoài nên giữ bí mật nguồn gốc của mình, bởi nếu bị lộ, anh sẽ bị áp lực do người ta sẽ kỳ vọng rất nhiều vào anh. Bởi họ biết anh là một trong số người Sao Hỏa, giống người có khả năng tâm linh vượt trội và có thể giao tiếp với nhau bằng ngôn ngữ mà người khác hoàn toàn không thể hiểu được. Còn một lĩnh vực khác đã bị các tài năng Hungary thâm nhập sâu: đó là điện ảnh, bởi vì họ là những người đầu tiên nhận ra tiềm năng to lớn ẩn chứa trong việc pha trộn công nghệ hiện đại vào kịch truyền thống.

Thật vậy, Sándor Korda (sau thành công của phim cuộc sống riêng tư của Henry VIII và Lady Hamilton) đã trở thành Ngài Alexander Korda. Sinh ra ở Tolcsva, Vilmos Fox đã tạo ra Xưởng phim Fox thế kỷ 20 (20th Century Fox), còn Adolf Zukor thì lập ra Paramount. Mihály Kertész đã hoàn thành 2 bộ phim Casablanca và cuộc phiêu lưu của Robin Hood, András Vajna cũng làm xong Rambo và Evita. Lengyel Menyhert đã viết Ninocka, Joe Esterhas viết Flashdance và Basic Instinct. László Kovács chụp ảnh Easy Rider, Vilmos Zsigmond làm phim Cuộc gặp gỡ thứ ba. Béla Lugosi đóng vai Frankenstein và Dracula (được phát âm là quỷ), Gábor Zsazsa rất thành công với phim Moulin Rouride, László Steiner (như Leslie Howard) với phim Robin Hood, Tony Curtis làm phim Người xa lạ ở Boston, yêu say đắm. Paul Newman đã làm phim Pimper đỏ, và Cuốn theo chiều gió. Gyorgy Cukor làm đạo diễn, József Rufusz làm họa sĩ truyện tranh, Vilmos Zsigmond làm nhà quay phim, Adolf Zukor nhận giải Oscar. Văn phòng của Zukor Adolf dán một thông báo dành cho những người xin việc làm:

LÀ NGƯỜI HUNG CHƯA ĐỦ.

Nhưng ông nói nhẹ nhàng thêm, "Tuy nhiên chúng tôi có thể giúp bạn." Norman Macrea, tổng biên tập tờ Kinh tế, nói: "Từ "movie" trong tiếng Anh của người Mỹ có lẽ xuất phát từ "mozi" của tiếng Hungary. - Ông nói thêm với một chút hoài nghi:

- Người Hung ở Mỹ đã lập ra Hollywood sớm hơn rất nhiều trước khi họ chế ra bom nguyên tử, một thứ vô hại hơn.

A szintén Oscar-díjas Szabó István nemrég filmet rendezett Budapestről az angol televízió számára. - *Ennek a filmnek a "Felszínen maradni" címet adtam, mert számomra Budapest egy olyan hajó, amelyik a minden irányból érkező hatalmas hullámok közepette próbálja elkerülni a süllyedést. Bennünket ostromoltak a történelem viharai, de nem engedték, hogy hajónk elmerüljön. Budapest atmoszférája érzékelteti a túlélésért vívott mindennapos küzdelmet, azt az érzést, hogy folyamatosan kötelekbe kell kapaszkodnunk. Ezért szeretem városom oly nagyon.*

A marsi származásnak csak egyetlen tényszerű bizonyítéka van: létezik egy Kármán-kráter a vörös bolygó térképén. A magyarok földönkívüli eredetét bizonyítja még, hogy Kármán Tódor, Neumann János, Szilárd Leó neve nem lelhető fel a pesti utc térképén, de a Holdon vannak róluk elnevezett kráterek. Ez nem jelent feltétlenül holdi eredetet, hiszen *Orowán Egon*, a kristályok plaszticitásának és törékenységének a tudósa, az Apollo holdbeli felvételeinek elemzése során kimutatta, hogy ezek a kráterek nem holdi vulkanizmus, hanem meteor- és aszteroid-becsapódás eredményei. (Egy Nap körül keringő aszteroid épp Teller nevét viseli.)

Ha elég messze megyünk, magyar fizikusok neve a Föld térképén is fellelhető: van Gábor Dénes utca Németországban (München) és Angliában (Nottingham), Kármán Tódor utca Kaliforniában (Irvine), de Budapesten nincs. Van *Eötvös Loránd* csúcs az olasz Alpokban és a sarki fény kutatójáról elnevezett *Mende István* csúcs az Antarktiszon, 74°50' déli szélesség, 71°36' nyugati hosszúság alatt.

«»

Köztudott, hogy az atomenergia (katonai célú) felszabadítását először az Egyesült Államokban, majd a Szovjetunióban, Angliában, Franciaországban, Kínában valósították meg. Több más nemzet tehetséges fiai is hozzájárultak az atomenergia felszabadításához, például németek (Hans Bethe, Felix Bloch, Otto Hahn, Rudolf Peierls), osztrákok (Otto Robert Frisch, Hans Halban, Lise Meitner, Viktor Weisskopf), olaszok (Eduardo Amaldi, Enrico Fermi, Bruno Pontecorvo, Emilio Segré). Teller hangsúlyozta: - Sok ember munkájának eredménye volt. - Akkor miért éppen a magyar tudósokat tekintik idegeneknek?

István Szabó, một người đã có giải Oscar, gần đây đã quay một bộ phim về Budapest cho truyền hình Anh. - *Tôi đã đặt cho bộ phim này một tựa đề "Ở lại trên mặt đất", bởi vì đối với tôi Budapest là một con tàu cố gắng tránh chìm giữa những con sóng khổng lồ đến từ mọi hướng. Chúng tôi bị bao vây bởi những cơn bão lịch sử, nhưng chúng tôi không cho phép con tàu của chúng tôi bị nhấn chìm. Bầu không khí của Budapest cho thấy cuộc đấu tranh sinh tồn hàng ngày, với một cảm giác là chúng ta phải giữ dây thừng liên tục. Đó là lý do tại sao tôi thích thành phố của tôi rất nhiều.*

Chỉ có một bằng chứng thực tế về nguồn gốc sao Hỏa: có ngọn núi lửa mang tên Kármán trên bản đồ của hành tinh đỏ. Nguồn gốc ngoài trái đất của người Hung còn được chứng minh bằng việc các tên tuổi Tódor Kármán, János Neumann, Leó Szilárd không thể tìm thấy trên bản đồ đường phố BudaPest, nhưng có những miệng hồ được đặt theo tên họ trên Mặt trăng. Điều này không nhất thiết có nghĩa là nguồn gốc mặt trăng, vì Egovan Egon, một nhà khoa học về tính dẻo và dễ vỡ của các tinh thể, trong quá trình phân tích các bức ảnh về mặt trăng của tàu Apollo cho thấy những miệng núi lửa này không phải là kết quả của sự hình thành núi lửa trên mặt trăng, mà là do sự va chạm với các thiên thạch. (Một tiểu hành tinh quay quanh mặt trời mang tên Teller.)

Nếu chúng ta đi đủ xa, tên của các nhà vật lý Hungary có thể được tìm thấy trên bản đồ Trái đất: đường van Gábor Dénes ở Đức (Munich) và ở Anh (Nottingham), Phố Kármán Tódor ở California (Irvine), nhưng ở Budapest không có.

Đỉnh *Eötvös Loránd* ở dãy núi Alps của Ý và đỉnh *Mende István*, được đặt theo tên của nhà nghiên cứu cực quang ở Nam Cực, nằm ở vĩ độ nam 74 ° 50 ', kinh độ tây 71 ° 36'.

Chúng ta đều biết rằng việc giải phóng năng lượng hạt nhân (cho mục đích quân sự) lần đầu tiên được thực hiện ở Hoa Kỳ và sau đó là ở Liên Xô, Anh, Pháp và Trung Quốc. Các người con tài năng của một số quốc gia khác cũng góp phần giải phóng năng lượng hạt nhân, ví dụ như người Đức (Hans Bethe, Felix Bloch, Otto Hahn, Rudolf Peierls), người Áo (Otto Robert Frisch, Hans Hal, Lise Meitner, Viktor Weisskopf), người Ý (Eduardo Amaldi, Enrico Fermi, Bruno Pontecorvo, Emilio Segré). Teller nhấn mạnh: "Đó là kết quả của công việc của nhiều người. - Vậy tại sao các nhà khoa học Hungary lại được coi là những người ngoài hành tinh?

Egy kézenfekvő magyarázat a magyarok különleges nyelve, amelynek nyelvtana és szókincse annyira különbözik szomszédaiktól. Kármán és Bárány életük végéig büszkén használták az ékezetes á betűt, a számítógépek és szövegszerkesztők minden tiltakozása ellenére. (Bárány Róbert svédországi leszármazottai mindmáig kiteszik nevükre a vesszőket.)

A legenda szerint a Manhattan Program egyik szupertitkos tárgyalásán Groves tábornok rövid időre elvonult egy mellékhelyiségbe; ekkor Szilárd megszólalt: - *Talán magyarul is folytathatjuk a tárgyalást.* - Telegdi Bálint mesélte, hogy Fermi figyelmét is fölkelte egy különleges marsbéli szakkifejezés, amit a magyarok gyakran mondtak egymásnak, meg is kérte Telegdit, hogy fordítsa le neki angolra, mit jelent: - *Te piszkos disznó!*

Los Alamosban gondot okozott a lehallgatóknak amikor Neumann magyarul telefonált a távolban dolgozó Wignernek. Mint az amerikai életrajz-írók följegyezték: *Vaskosan magyaros kiejtésű angol beszéd gyakran hallható volt még a Pentagon folyosóin is.* - "A marslakók hangja" című könyv abból a törekvésből született, hogy megfejtse a marslakók titkát. Bevezetőül hadd idézzem Békésy Györgyöt:

- *Ha egy utazóról külföldön kiderül, hogy magyar, (hiszen különleges kiejtésünket egy bizonyos életkoron túl nem tudjuk levetkőzni,) majdnem mindig fölteszik a kérdést: "Hogy lehet, hogy egy ilyen kicsiny ország annyi intellektuálisan kimagasló tudóst adott az emberiségnek?" Vannak olyan magyarok, akik erre megpróbáltak felelni. Magam részéről nem tudok választ, de valamit azért megemlítek. Amikor Svájcban éltem, ott minden békés volt, nyugodt és biztonságos. Magyarországon más az élet. Mindnyájan folyamatos harcot vívtunk majd mindenért, amit el kívántunk élni. Volt, amikor nyertünk; volt, hogy veszítettünk, de végül is túléltek. Nem vetett véget életünknek, legalábbis az én esetemben nem. Az embereknek szükségük van az ilyen kihívásokra, és ez mindig megadatott Magyarországon hosszú történelme során.*

Történelmi tény, hogy az emberi kultúra kimagasló személyiségei egyenlőtlenül oszlanak el a téridőben. Sűrűsödtek például a demokratikus Athénben (*Szophoklész és Arisztotelész*), pedig az élet-halál harcot vívott a Perzsa Birodalommal. Sűrűsödtek a reneszánsz Firenzében (*Michelangelo és Galilei*), pedig az szemben állt a Pápai Birodalommal. Sűrűsödtek az angol ipari forradalom hajnalán (*Shakespeare és Newton*), miközben a Spanyol Armadával folyt a harc a tengerekért.

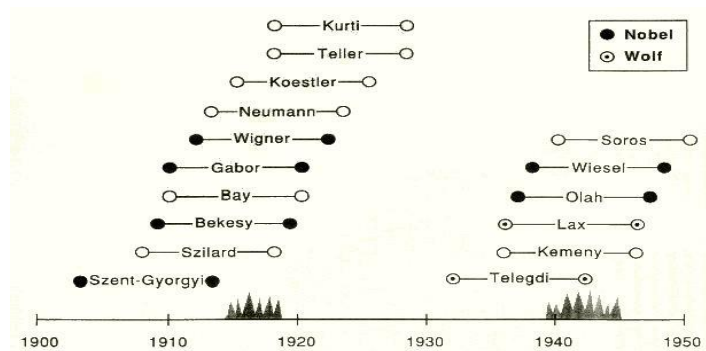
Một lời giải thích rõ ràng là ngôn ngữ đặc biệt của người Hung, có ngữ pháp và từ vựng rất khác so với các nước xung quanh họ. *Kármán và Bárány* cho đến cuối đời đã tự hào sử dụng chữ cái "á" có dấu phẩy bên trên, bất chấp mọi sự phản đối của máy tính và bộ xử lý văn bản. (Con cháu của Bárány Róbert ở Thụy Điển cho đến nay vẫn viết dấu phẩy bên trên tên của họ.) Theo truyền thuyết, trong một buổi họp tuyệt mật về Chương trình Manhattan (*dự án chế bom nguyên tử*), Tướng Groves đi nhanh vào phòng vệ sinh; chính lúc đó Szilárd nói: "*Có lẽ chúng ta cũng có thể tiếp tục bằng việc nói tiếng Hung.*" - Bálint Telegdi nói với chúng tôi rằng một thuật ngữ chuyên môn của người Sao hỏa kích thích sự chú ý của Fermi, mà dân Hungary thường xuyên nói với nhau và yêu cầu Telegdit dịch cho ông sang tiếng Anh: "*Te piszkos disznó!*" (*Enrico Fermi là nhà khoa học người Ý, chủ trì một nhóm xây dựng lò phản ứng hạt nhân trong dự án Manhattan*).

Ở Los Alamos, khi Neumann gọi điện nói chuyện bằng tiếng Hung với Wigner đang làm ở xa, giọng nói kiểu Hung gây chú ý cho người nghe. Theo ghi chép của các nhà viết tiểu sử Mỹ, *tiếng Anh với giọng phát âm nặng kiểu Hung thường được nghe thấy trong các hành lang Lầu năm góc.* - Cuốn sách "Tiếng nói của người Sao Hỏa" ra đời chính từ tham vọng giải mã bí mật của người Sao Hỏa. Hãy để tôi trích dẫn lời giới thiệu cuốn sách của Békésy Györgyöt:

"*Nếu một du khách nước ngoài bị phát hiện là người Hung, (vì ngoài một độ tuổi nhất định, chúng ta không thể thay đổi cách phát âm đặc biệt nữa), người ta hầu như luôn hỏi, "Làm thế nào một đất nước nhỏ bé như vậy có thể mang lại cho nhân loại bấy nhiêu trí tuệ lỗi lạc đến thế?" Có những người Hungary đã cố gắng trả lời điều này. Tôi không thể trả lời được, nhưng tôi lưu ý đến một vấn đề. Khi tôi sống ở Thụy Sĩ, mọi thứ đều yên bình, thanh thản và an toàn. Cuộc sống ở Hungary thì khác. Tất cả chúng ta đã chiến đấu cho một cuộc đấu tranh liên tục cho những gì chúng ta muốn đạt được. Có lúc chúng tôi giành được chiến thắng; có lúc chúng tôi đã thua, nhưng cuối cùng chúng tôi vẫn sống sót. Chúng tôi không chết, ít nhất là trong trường hợp của tôi. Mọi người cần những thách thức như vậy và điều này luôn được thử thách trong lịch sử lâu dài của Hungary.*

Một thực tế lịch sử là các nhân cách nổi bật của văn hóa nhân loại được phân phối không đồng đều theo từng thời kì. Ví dụ, họ dày đặc ở Athens dân chủ (*Sophocles và Aristotle*), trong khi phải chiến đấu sống mái với Đế quốc Ba Tư. Họ đã tập trung đông đảo ở Florence thời Phục hưng (*Michelangelo và Galilei*), trong khi phải đối mặt với Đế chế Giáo hoàng. Họ càng nhiều lên vào buổi bình minh của Cách mạng Công nghiệp Anh (*Shakespeare và Newton*) trong khi cuộc chiến giành biển khơi diễn ra với Armada Tây Ban Nha.

Mikor voltak gimnazisták a Marslakók?



Nyugodt korokban csak társadalmi beilleszkedésre (jól bevált minták utánzására) van szükség. Változó égbolt alatt azonban nem működnek a régi reflexek, ilyen időjárás kreatív egyéneknek kedvez. Ha minden hónapban más a végső igazság, ez a fiatalokat kritikus gondolkodásra neveli, axiómáknál jobban érdeklik őket a tények. A húszas években Szilárd Leó ezt mondta az elméleti fizikai kurzusokról való távolmaradását kritizáló Max Plancknak: - *Inkább laborban mérek. Hozzá majd magam találom ki az elméletet.* - Napjainkban is ezt mondja a pesti vicc: - *Mi a legmegjósolhatatlanabb manapság? A múlt!* A pedagógiai lélektanban tanuljuk, hogy ingergazdag környezet táplálja a tehetséget. Van erre egy többezer éves kínai újévi jókívánság: - *Érdekes időket adjanak néked az istenek!* - Hát köszönjük szépen, mi megkaptuk. A boszniai békecsináló Mr. Holbrook felesége, Marton Kati mondta a minap magyar szüleiről: - *Egyszerűen túl sok történelmet éltek meg.*

- *Magyarország mindig zűrben volt, amit főleg földrajzi helyzetének köszönhet*- írják Teller Ede életrajzírói, Blumberg és Owens. Hazánk a történelem keresztútján fekszik. Délnyugatról (Rómából) érkezett a katolicizmus, északnyugatról (német földről) a reformáció, északkeletről a görögkeleti hit, délkeletről pedig az Iszlám, alternatívákat kínálva és konfliktusokat gyűjtve. Keletről és nyugatról érkező hadak vonultak át rajtunk évszázadokon keresztül. A földművelést a szlávoktól, a reneszánszt Itáliából, az ipart Németországtól lestük el. Török hadak másfélszáz éven át mindent elvettek a magyar parasztoktól - kivéve a disznókat. Így szoktatott rá minket az Iszlám a disznóhúsrá. A borkészítést a római veteránok, a sörfőzést a németek, a vodkalepárlást az oroszok, feketeleves becenevű nemzeti italunk készítését az antialkoholista törökök hozták be. Így telt el e tájon az első millenium.

Trong thời đại thanh bình, chỉ có hội nhập xã hội (bắt chước các mô hình đã hoạt động tốt) là cần thiết. Tuy nhiên, dưới bầu trời hay biến động, các phản xạ cũ không hoạt động và thời tiết như vậy ủng hộ các cá nhân sáng tạo. Nếu cứ mỗi tháng sự thật lại khác nhau, nó sẽ thúc đẩy những người trẻ tuổi suy nghĩ phê phán và quan tâm đến sự thật hơn là tiên đề. Vào những năm hai mươi, Leo Szilárd nói với Max Planck, người chỉ trích sự vắng mặt của anh trong các khóa học vật lý lý thuyết: - *Tôi thích làm việc trong phòng thí nghiệm. Tôi sẽ tìm lý thuyết cho chính mình.*

Ngày nay, một truyện cười Pest cũng nói như thế: "Điều gì khó đoán nhất hiện nay? Quá khứ! Trong tâm lý học sự phạm chúng ta học được rằng một môi trường phong phú nuôi dưỡng tài năng. Có một điều ước năm mới của người Trung Quốc từ nhiều ngàn năm về điều này: - *Các vị Thần cho bạn những khoảng thời gian thú vị!* – Chúng tôi cảm ơn nhiều vì những gì chúng tôi nhận được. Marton Kati, vợ của ông Holbrook, người gìn giữ hòa bình Bosnia, nói về cha mẹ người Hungary của mình thời đó: *Họ đã trải qua quá nhiều sự kiện lịch sử.*

- *Hungary luôn luôn trong tình trạng hỗn loạn, chủ yếu là do vị trí địa lý của nó*, người viết tiểu sử của Ede Teller, Blumberg và Owens viết. Đất nước chúng ta nằm trên ngã tư lịch sử. Công giáo đến từ phía tây nam (Rome), Cải cách từ Tây Bắc (Đất Đức), Đức tin dạng Phương đông Hy Lạp ở Đông Bắc và Hồi giáo từ Đông Nam. Những cái đó đưa ra nhiều lựa chọn thay thế và tích tụ mọi xung đột. Các cuộc chiến từ phương Đông và phương Tây đã đi qua chúng ta trong nhiều thế kỷ. Việc canh tác bị ảnh hưởng bởi người Slav, những thành tựu thời Phục hưng tác động từ Ý, ngành công nghiệp từ Đức. Trong một trăm năm rưỡi, quân đội Thổ Nhĩ Kỳ đã cướp đi tất cả mọi thứ của người nông dân Hungary - trừ những con lợn. Như vậy, đạo Hồi đã dành lại thịt lợn cho chúng ta. Việc làm rượu vang được thực hiện bởi các cựu chiến binh La Mã, nhà sản xuất bia của người Đức, chưng cất rượu vodka của người Nga và đồ uống dân tộc với biệt danh súp đen được những người Thổ Nhĩ Kỳ kị rượu đưa vào. Thiên nhiên kỳ đầu tiên đã trôi qua như vậy trong khu vực này.

Száz évvel ezelőtt (mikortájt a marslakók születtek) németül beszélő császár-király uralkodott, feudális földesurak által támogatva. De már nyakunkon volt az ipari forradalom, parlamenti viták folytak, és kötelező lett az iskola (1865). A 20. század elejére kikergettük a törököket a Balkánról, elfoglaltuk Boszniát (1908), ez Szerbiát az oroszok szövetségesévé tette. Haragjukban megölték trónörökösünket (1914). Hadat üzentünk és elvesztettük a világháborút. A katonai összeomlás után *Károlyi Mihály* - gróf létére - polgári demokráciát próbált teremteni (1918. október), ezt követte a Tanácsköztársaság (1919. március), idegen katonai megszállás (1919. július), majd jobboldali katonai hatalomátvétel (1919. november), újra királyság, amely azonban elkergette a visszatérni próbáló királyt.

Németország ekkortájt vajúdott, majd megszülte a kvantummechanikát. Ez nem cáfolja azt a tézisünket, hogy *a konfliktus kreatívva tesz*. Az 1920-as évek Németországa is konfliktusokkal volt terhes: a vesztett háború és a birodalmi álom, a kommunizmus és nácizmus dilemmája ütközött az emberek lelkében. Ott azonban egy évtizedre volt széthúzva ez az ingergazdag kreatív periódus. A történelem hasonló felgyorsulása következett be *Szentpéterváron* az utolsó cár halála és Sztálin hatalomátvétele között eltelt években, ott is fellobbantak az eredeti gondolatok, mint a pavlovi reflex, alagút-effektus és a Nagy Bumm ideája. *Magyarországon* azonban mindezt az élményt egyetlen évbe sűrítette a történelem!

Az emberi lélek tizenéves korban a legérzékenyebb, ekkor épül ki az egyén értékrendje. Ábránk mutatja, hogy az a Nagy Generáció, amely azután oly sikeressé lett túl az Óperencián, ebben az időben idehaza járt iskolába. Később hasonló zseniformáló iskolaéveket hozott egy Második Világháború. Milyen kiváltságos tartományok ezek a téridőben!

Ma a glóbusz 1000 km-nél kisebb foltján egymás mellett találunk albánokat, bosnyákokat, cseheket, magyarokat, horvátokat, osztrákokat, szlovákokat, szlovéneket, mindnek más a nyelve, kultúrája, pénze, még az országa is; ezek az országok tízmilliósak vagy még ennél is kisebbek. Néhány óras autózással már egy másik fővárosba jutunk. (Talán az ókori görög vagy reneszánsz itáliai városállamok lehettek hasonlóak, de a mi vidékünkön még nagyobbak a kulturális és nyelvi különbségek.)

Một trăm năm trước (thời kì những người Sao hỏa chào đời), Hoàng đế nói tiếng Đức cai trị, được hỗ trợ bởi các địa chủ phong kiến. Nhưng chúng ta đang theo đuổi một cuộc cách mạng công nghiệp, các cuộc tranh luận của quốc hội rồi việc học là bắt buộc cho mọi người (1865). Đến đầu thế kỷ 20, chúng ta đã đuổi người Thổ Nhĩ Kỳ ra khỏi vùng Balkan, chiếm Bosnia (1908), việc này biến Serbia thành đồng minh của người Nga. Trong cơn giận dữ, họ đã giết Thái tử (1914) của chúng ta. Chúng ta đã tham chiến và thua cuộc trong chiến tranh thế giới. Sau khi quân đội sụp đổ, bá tước Mihály Károlyi đã cố gắng tạo ra một nền dân chủ dân sự (tháng 10 năm 1918), tiếp theo là nền Cộng hòa Xô viết (tháng 3 năm 1919), quân đội nước ngoài chiếm đóng (tháng 7 năm 1919) và rồi cánh hữu quân sự tiếp quản (tháng 11 năm 1919), rồi lại chế độ quân chủ, tuy nhiên nó ngăn vị vua đang cố gắng quay trở về.

Lúc này, nước Đức đang thai nghén và sau đó sinh ra cơ học lượng tử. Điều này không phủ nhận luận điểm của chúng tôi rằng *xung đột dẫn tới sáng tạo*. Nước Đức những năm 1920 xảy ra nhiều xung đột: thua cuộc trong chiến tranh và giấc mơ đế quốc tan biến, sự tiến thoái lưỡng nan giữa chủ nghĩa cộng sản và chủ nghĩa phát xít diễn ra trong tư tưởng của mọi người. Tuy nhiên, thời kỳ sáng tạo kích thích này đã được kéo dài trong nhiều thập kỷ. Một sự tăng tốc tương tự của lịch sử đã xảy ra ở St. Petersburg trong những năm giữa cái chết của Sa hoàng cuối cùng và việc tiếp quản Stalin, nơi những suy nghĩ ban đầu như phản xạ Pavlovian, hiệu ứng đường hầm và ý tưởng về vụ nổ lớn (The Big Bang) đã nổ ra. Tuy nhiên, ở Hungary, trải nghiệm này đã bị lịch sử nén lại vào một năm duy nhất!

Tâm hồn con người là nhạy cảm nhất ở thanh thiếu niên, và hệ thống giá trị của cá nhân được xây dựng tại thời điểm đó. Hình minh họa của chúng tôi cho thấy Thế hệ vĩ đại mà sau đó trở nên rất thành công đã đi học vào thời điểm này. Sau đó, Thế chiến thứ hai đã mang tới những năm học phổ thông tạo ra các thiên tài tương tự. Quả là những đặc ân đúng lúc!

Ngày nay, tại một khu vực chưa đầy 1.000 km trên địa cầu sống cạnh nhau có người Albania, Bosnia, Séc, Hungari, Croats, Áo, Slovak. Mỗi dân tộc có một ngôn ngữ, văn hóa, tiền bạc khác nhau, thậm chí cả quốc gia nữa; những quốc gia này có dân số khoảng chục triệu hoặc thậm chí nhỏ hơn. Một vài giờ lái xe ta sẽ tới đến thủ đô khác. (Có lẽ các quốc gia Hy Lạp cổ đại hoặc các thành phố Ý thời Phục hưng có thể tương tự thế, nhưng đất nước chúng ta có nhiều khác biệt hơn về văn hóa và ngôn ngữ.)

A szikrázó etnikai különbségek és kulturális tolerancia száz évvel ezelőtt nem csak a parlament széksoraiban volt jelen, de az emberi tudatban is. Megesett, hogy a mama magyarul beszélt, a papa németül. A nagymama családja Lengyelországból érkezhetett, a nagypapa megtartja a zsidó ünnepeket, a tanító már kereszténységre nevelt. Amikor azután a politikai időjárás viharosabbra fordult, a keleti szél egyes fiatalokat Amerikába sodort. Éppen a nagy kihívások és nagy lehetőségek idején kötöttek ki az Új Világ partján. Gazdagabb történelmi tapasztalataik, elfogulatlanabb elméjük, eredetibb gondolkodásuk adott nekik különleges erő.

- Nem hiszem, hogy okosabbak voltunk, mint a nyugati diákok. De tudtuk, hogy nem mehetünk vissza. Tehetségünket használnunk kellett - mondta nekem Kürti Miklós. Neumann János megerősítette: - Közép-Európában külső nyomás alatt volt a társadalom, bizonytalanságban volt az egyén. Szokatlant kellett tenni, hogy túléljük. - Egy pesti marslakó, Arthur Koestler írta erről:

Ausztriával és más kis országokkal ellentétben Magyarországnak nem volt nyelvi kapcsolata szomszédaihoz. A magyarság etnikai zárvány Európa közepén. Ha egy magyar író kíváncsi, nem találhat új olvasótábort, csak akkor, ha idegen nyelven kezd írni. De egy költő életében az anyanyelv feladása tragikus fordulat: karrierje végét hozza vagy jelentéktelen zszurnalisztává való halványulást. Az Első Világháború óta Magyarország legfontosabb exportcikkei újságírók és filmcsinálók voltak, hiszen a tradicionális dráma és modern technika találkozásából született filmben a mosoly fontosabb volt, mint a beszéd. (Bánki Vilma inkább némafilmekben volt népszerű. A már Amerikában született, de magyar anyanyelvű Tony Curtis pedig kemény fonetikai leckéket vett.) Az a centrifugális erő szórta szét őket a nagyvilágba, ami akkor támad, ha egy pici országban nyüzsögnek a tehetségek, de nincs elég hely kibontakozásukra. Később azonban rájöttem, hogy ez csak az igazság egyik oldala. Nem a bécsi, new york-i, tokiói kávéházakban vagy gulyás-vendéglőkben található művészvilág adja Magyarország legfontosabb hozzájárulását az emberiség kultúrájához. Magyarország legértékesebb exportját az egyetemek fizikai, matematikai, biológiai intézetei fogadták be, no meg kórházak, kutatóintézetek, állami bizottságok és szimfonikus zenekarok. Nem hiszem, hogy hasonló mértékű kulturális exodus valaha is előfordult a történelemben Bizánc eleste óta.

Một trăm năm trước, sự khác biệt sắc tộc nổi bật và sự khoan dung văn hóa không chỉ hiện diện trong quốc hội mà còn trong ý thức của con người. Chuyện xảy ra thế này: mẹ nói tiếng Hung, còn bố nói tiếng Đức. Gia đình của bà nội đến từ Ba Lan, ông nội vẫn duy trì các ngày lễ của người Do Thái, giáo viên hướng học sinh theo Cơ đốc giáo. Khi tình hình chính trị phức tạp hơn, gió từ phía đông châu Âu đã đẩy một số thanh niên sang Mỹ. Đó là vào thời điểm của những thách thức lớn và những cơ hội tuyệt vời giúp họ gắn chặt với Thế giới mới. Kinh nghiệm lịch sử phong phú hơn, tâm trí thiên vị hơn, suy nghĩ nguyên bản hơn đã cho họ sức mạnh đặc biệt.

"Tôi không nghĩ rằng chúng tôi thông minh hơn sinh viên phương Tây. Nhưng chúng tôi biết chúng tôi không thể quay về. Chúng tôi buộc phải sử dụng tài năng của chúng tôi". Miklós Kürti nói với tôi. János Neumann nhấn mạnh: - "Ở Trung Âu, xã hội chịu áp lực bên ngoài, cá nhân không ổn định chắc chắn. Phải làm những điều bất thường để tồn tại." - Arthur Koestler, một người Sao Hỏa khu vực Pest, đã viết về điều này:

"Không giống như Áo và các nước nhỏ khác, Hungary không có mối quan hệ ngôn ngữ với các nước láng giềng. Tính Hungary là riêng biệt ở giữa lòng châu Âu. Nếu một nhà văn Hungary di cư, bạn không thể tìm thấy độc giả mới cho đến khi bạn bắt đầu viết văn bằng tiếng nước ngoài. Nhưng trong cuộc đời của một nhà thơ, từ bỏ tiếng mẹ đẻ là một bước ngoặt bi thảm: đó là sự kết thúc của sự nghiệp hoặc mờ dần thành một nhà báo tầm thường. Kể từ Thế chiến thứ nhất, các thứ xuất khẩu quan trọng nhất của Hungary là các nhà báo và nhà làm phim, vì trong các phim xuất hiện từ cuộc chạm trán giữa kịch truyền thống và công nghệ hiện đại, nụ cười quan trọng hơn lời nói. (Vilna Bánki nổi tiếng từ các bộ phim câm. Tony Curtis sinh ra ở Mỹ nhưng tiếng Hungary là tiếng mẹ đẻ nên đã học những bài học ngữ âm khó.)

Lực ly tâm phân tán họ vào thế giới rộng lớn, khi mà tài năng đổ xô vào một quốc gia nhỏ, nhưng không đủ chỗ để triển khai. Nhưng sau này tôi nhận ra rằng đây chỉ là một mặt của sự thật. Đóng góp quan trọng nhất của Hungary cho văn hóa của nhân loại không chỉ là thế giới nghệ thuật ở các quán cà phê Vienna, New York, Tokyo hay nhà hàng với món xúp gulyás. Xuất khẩu có giá trị nhất của Hungary đã được tiếp nhận bởi các viện vật lý, toán học và sinh học của các trường đại học, bệnh viện, viện nghiên cứu, ủy ban nhà nước và dàn nhạc giao hưởng. Tôi không nghĩ rằng đã từng xảy ra trong lịch sử thế giới mức độ di cư văn hóa tương tự vậy, kể từ khi đế chế Byzantium sụp đổ."

Turistakönyveink Magyarországot a tokaji bor, piros paprika, cigányzene és csárdás országaként hirdetik. Nem mondják el, hogy a kocsi (1400) és a gyufa (1836), a wolframszálas (1903) meg a kriptontöltésű (1934) villanykörte, a golyóstoll (1943) és a Rubik-kocka (1978), a váltóáramú technika (1885) és az áramvonalas repülőgép (1928), a radioaktív nyomjelzés (1913) és az atomreaktor (1942), az elektronikus programozású számítógép (1946) és az időelosztásos számítógép-rendszer (1960), a BASIC nyelv (1964) és WORD szövegszerkesztő (1990) olyanok agyában született meg, akiknek Magyarországon ringott a bölcsője. A tranzisztort feltaláló *John Bardeen* és a biztonságos vízzel moderált atomreaktort feltaláló *Alvin Weinberg* mindketten Wigner Jenő tanítványai voltak. Márpedig ezek a találmányok új kapukat tártak fel az emberi haladás számára.

Különböző kultúrák ilyen kis téridő-tartományban megvalósuló együttélésének feltétele a *tolerancia*, ennek megléte (különösen száz évvel ezelőtt) a magyar társadalom érdeme. Hiszen a másság kritikai szemléletet és kreatív asszociációkat serkentenek. Nincs ennek jobb szakértője, mint Arthur Koestler, aki Budapesten született, itt járt iskolába, azután kipróbálta Palesztinát és a Szovjetuniót, Németországot, Franciaországot és Angliát, az orosz, spanyol és angol börtönt, beállt a Francia Idegenlégióba és elrepült az Északi Sarkra. Ifjúságát egy hullámvasúthoz hasonlította. Élete utolsó éveiben az emberi kreativitás titkát kutatta; erről a Szilícium Völgyben hallgattam előadását. Szerinte művészetben és tudományban egyaránt az jellemző a lángelmére, hogy olyan közismert fogalmak összefüggését, sőt azonosságát ismerik föl, amiknek kapcsolatára eddig senki nem gondolt. (Példák a tudomány korábbi történetéből: Elektromosság / fény. Hő / rendetlenség. Tömeg / energia. Energia / frekvencia. DNS / öröklődés. Küzdelem / evolúció.) Koestler így írt az Alvajárókról:

- A legfontosabb individuális fölfedezések születése inkább alvajárók gondolkodására emlékeztet, mint elektronikus számítógépek működésére. - Szent-Györgyi Albert életelve volt:

- Látni, amiket mindenki lát, és azt gondolni róluk, amire senki más nem gondolt.

Các sách du lịch của chúng ta quảng cáo Hungary là đất nước của rượu vang Tokaj, ớt đỏ, nhạc cigany và các quán ăn ngon. Chúng không thống kê ra: xe hơi (1400) và diêm (1836), sợi dây tóc wolfram (1903) và bóng đèn tích điện (1934), bút bi (1943) và khối Rubik (1978), kĩ thuật xoay chiều (1885) và máy bay áramvonalas (1928), đèn theo dõi phóng xạ (1913) và lò phản ứng hạt nhân (1942), máy tính lập trình điện tử (1946) và hệ thống máy tính phân chia thời gian (1960), ngôn ngữ BASIC (1964) và trình soạn thảo văn bản WORD (1990), tất cả những thứ liệt kê ra đó được sinh ra trong não của những người có chung một cái nôi, Hungary. *John Bardeen*, người phát minh ra bóng bán dẫn và *Alvin Weinberg*, người đã phát minh ra lò phản ứng hạt nhân được kiểm duyệt nước an toàn, đều là học sinh của Wigner Jenő. Chính những phát minh này đã mở ra những cánh cổng mới cho sự tiến bộ của con người.

Khoan dung là điều kiện tiên quyết cho sự chung sống của các nền văn hóa khác nhau trong một phạm vi không gian thời gian nhỏ như vậy, sự tồn tại của nó (đặc biệt là một trăm năm trước) chính là công lao của nước Hungary. Bởi vì, sự khác biệt kích thích tư duy phê phán và hình thành các hiệp hội sáng tạo. Không có chuyên gia nào giỏi hơn Arthur Koestler, người sinh ra rồi đi học ở Budapest, sau đó đi khắp các nước Palestine và Liên Xô, Đức, Pháp và Anh, các nhà tù Nga, Tây Ban Nha và Anh, vào lính lê dương Pháp và bay lên Cực Bắc. Ông so sánh tuổi trẻ của mình với một tàu lượn siêu tốc. Trong những năm cuối đời, ông đã tìm kiếm bí mật của sự sáng tạo của con người; Về điều này, tôi đã nghe bài giảng của ông ở Thung lũng Silicon. Theo ông, nét đặc trưng chung trong nghệ thuật và khoa học, là khám phá ra mối tương quan giữa các khái niệm mọi người đều biết nhưng quan hệ giữa chúng với nhau lại chưa ai nghĩ tới. (Ví dụ từ lịch sử khoa học trước đây: Điện / Ánh sáng. Nhiệt / hỗn độn. Khối lượng / Năng lượng. Năng lượng / Tần số. ADN / thừa kế. Chiến đấu / tiến hóa.) Koestler viết về Người mộng du:

- Sự ra đời của những phát minh quan trọng nhất giống như suy nghĩ của những người mộng du, hơn là hoạt động của máy tính điện tử. - Albert Szent-Györgyi với nguyên tắc sống:

- Hãy ngắm xem những gì mọi người đều thấy và hãy quan tâm về nó ở mức chưa có ai từng nghĩ đến.

Talán a magyaroknak ez a képessége érdemelte ki a megtisztelő *marlakó* jelzõt. (Ennek kevesebb tiszteletet kifejezõ, de ugyancsak elterjedt változata az *örült magyarok*. Andy Grove a *paranoid* jelzõt érdemelte ki. Fermi mondta Teller Edérõl, hogy *olyan monomániás, akinek több mániája is van.*)

- A kémia és fizika csak azután egyesülhetett, hogy a fizikusok feladták az atom oszthatatlanságának, a kémikusok pedig az elemek változhatatlanságának a dogmáját. Új evolúciós irányváltás csak egy bizonyos dedifferenciálódás után lehetséges: az elszigetelt és túlspecializált diszciplínák megfagyott tömbjeinek megrepedezése és elvetése után. Specialisták uralma után talán ismét számíthatunk kreatív határsértõk eljövételére. (Koestler: Alvajárók.)

Hát a marlakók sem a politikai, sem a diszciplináris határokat nem nagyon tisztelik. Például a tudományok elfogadott felosztásának keretei között nehéz volna megmondani, hogy Békésy György, Gróf András, Hevesy György, Neumann János, Oláh György, Polányi Mihály, Teller Ede, Telegdi Bálint, Wigner Jenõ vegyészmérnökök-e (amint egyetemi diplomájuk állítja) vagy matematikusok, fizikusok, számítástechnikusok, biológusok, esetleg filozófusok.

GEOFIZIKA elismerten Eötvös Loránd alkotása, aki ingáját a súly és tehetetlenség arányosságának igazolása után földalatti (olaj)kincsek megkeresésére alkalmazta. Hevesy György használta a radioaktivitást geológiai kormeghatározásra. Orowan Egon szilárd anyagok plaszticitásának tanulmányozása után a gleccserek mozgását, kontinensek vándorlását és mélyóceáni hasadékok kialakulását vizsgálta.

BIOFIZIKA most fontossá váló határterület, és a marlakók látnivalóan nem képesek ellenállni a biológiai csábításnak. Bárány Róbert, Bauer Ervin és Szent-Györgyi Albert az orvostudomány irányából, Békésy György, Szilárd Leó és Wigner Jenõ mérnöki témák felõl merészkedett erre a szûzföldre. A matematikus Neumann János még a DNS szerepének fölismerése elõtt megkülönböztette a software és hardware szerepét az élõ sejtben; élete végén (agyrák) a számítógép és agy hasonlóságáról/különbségérõl írt könyvet, ami posztumusz jelent meg.

Có lẽ khả năng này của người Hungary xứng đáng với cụm từ bổ ngữ đáng kính *Người Sao Hỏa*. (Có một phiên bản dân dã nhưng phổ biến hơn: *những chàng người Hung điên*. Andy Grove xứng đáng với cái tên *người hoang tưởng*. Fermi nói về Edward Teller rằng ông có một chút điên khùng.)

Hóa học và vật lý chỉ có thể hợp nhất sau khi các nhà vật lý từ bỏ tính không thể phân chia của nguyên tử và các nhà hóa học từ bỏ giáo điều về sự không thể biến đổi của các nguyên tố. Sự đảo ngược tiến hóa mới chỉ có thể xảy ra sau một sự vi phân suy giảm nhất định: sau khi loại bỏ các khối đã đông cứng vì quá cô lập và chuyên biệt hóa chúng.

Sau sự trị vì của các chuyên gia, chúng ta lại có thể mong đợi sự xuất hiện của những kẻ vượt biên sáng tạo". (Koestler: Người mộng du.)

Và người Sao Hỏa không phân biệt ranh giới dù là vấn đề chính trị hay tổ chức. Ví dụ, thật khó để nói rằng, trong khuôn khổ phân chia đã được chấp nhận giữa các ngành khoa học, György Békésy, András Gróf, György Hevesy, János Neumann, György Oláh, Mihály Polányi, Ede Teller, Telegdi Bálint, Wigner Jenõ là kỹ sư ngành hóa hay nhà toán học, nhà vật lý, kỹ thuật viên máy tính, nhà sinh học hoặc nhà triết học.

Lĩnh vực ĐỊA VẬT LÝ được công nhận là công trình sáng tạo của Eötvös Loránd, người đã sử dụng con lắc của mình để chứng minh tầm quan trọng của trọng lượng và quán tính đối với việc tìm kiếm kho báu (dầu lửa) dưới lòng đất. György Hevesy đã sử dụng phóng xạ để xác định tuổi địa chất. Sau khi nghiên cứu tính dẻo của chất rắn, Orowan Egon đã nghiên cứu sự chuyển động của sông băng, sự di chuyển của các lục địa và sự hình thành của các vết đứt gãy dưới đáy đại dương.

Ngành LÝ SINH là một lĩnh vực biên ngày càng trở nên quan trọng và Người sao Hỏa không thể chịu được sự cám dỗ của sinh học. Róbert Bárány, Ervin Bauer và Albert Szent-Györgyi từ lĩnh vực y học, György Békésy, Leó Szilárd và Jenõ Wigner từ các đề tài kỹ thuật đã mạo hiểm bước sang vùng đất còn nguyên vẹn này. Trước khi phát hiện ra vai trò của ADN, nhà toán học János Neumann đã phân biệt rõ vai trò của phần mềm và phần cứng trong các tế bào sống; vào cuối đời (ung thư não), ông đã viết một cuốn sách về sự giống nhau/khác nhau giữa máy tính và bộ não, sách xuất bản sau khi ông đã mất.

INFORMATIKA szintén olyan *peremvidék*, amely a mi életünkben *centrális* jelentőségűvé válik. Az informatika születését Szilárd Leó tanulmányától számítják (1926), amelyben az információt teremtő intelligencia és a zűrt növelő termodinamika viszonyát tisztázta. Gábor Dénes egy angol elektronikai vállalatnál dolgozva megoldotta a tárgyról érkező fény teljes (holo-) információtartalmának rögzítését (-gráfia). Neumann János elsőként ismerte föl a számítógép forradalmi jelentőségét és valósította meg annak elektronikus programozását. (A programot nem hardware tartalmazza, mint korábban, hanem software.) Kemény János értette meg, hogy a számítógép minden (iskolázott, értelmes) embert megillet, ezért hozta létre a BASIC számítógép-nyelvet (Beginners' All-purpose Symbolic Instruction Code). Ő teremtette meg a időelosztó számítógép-hálózatot, ezen kommunikáltak először e-maillal professzorok és szerelmesek. Ma a Microsoft software vállalat és az Intel hardware vállalat stratégiai szövetsége uralkodik a számítógéppiacon, kiütve a korábban domináló Apple-t és IBM-et; a Microsoft főmérnöke *ifj. Simonyi Károly* (Excel, Word) az Intel elnöke-vezérigazgatója Andy Grove alias Gróf András (286, 386, 486, Pentium, PentiumPro mikroprocesszorok).

«»

- *Olyan korban élünk, amikor tovább gyorsul a műszaki haladás üteme, aminek hullámai mindenková szétterjednek. Ez megnövelte a téged érő változások szaporaságát, függetlenül attól, hogy miből fakad megélhetésed. Munkád végzése során váratlan versenyszíntereket találod magad olyan szögletekben is, amelyekre nem is gondoltál. Nem számít, hogy hol élsz. Korábban a nagy távolság védőövényként oltalmazott népeket a glóbusz másik felén élők ténykedésétől. De ez a sövény napról napra vékonyodik. Egyre inkább munkatársaddá és versenytársakká válik a Föld minden lakója. Ez a változás megállíthatatlan. Nem bújhatunk el előle. Inkább figyeljük azt és legyünk készen a megfelelő cselekvésre.* (Andy Grove írta pár hónapja megjelent könyvében, aminek címe: "Túlélni ma csak a paranoid képes".)

Stabil történelmi viszonyok közt a "társadalmi beilleszkedés" (szabályok elfogadása) segít a túlélésben. (Például az amerikai iskola a legutóbbi időig ennek átadását tekintette fő feladatának, a kritikusok ennek tulajdonítják csökkenő színvonalát.) Változó éghajlat alatt azonban a mutakozó trendekre (az időderiváltakra) érdemes figyelni, hogy megérezzük és túléljük a közelgő vihart. Ez magyarázza a marslakók sikerét: ők képesek előrelátni a jövőt. Szilárd Leó szerényen mondta:

Línia *TIN HOC* cũng là một khu vực biên, nó có ý nghĩa trung tâm trong cuộc sống của chúng ta. Sự ra đời của tin học được tính từ thời điểm Leó Szilárd nghiên cứu (1926) mối quan hệ giữa trí thông minh tạo ra thông tin và nhiệt động học làm tăng khoảng trống ồn. Làm việc với một công ty điện tử Anh, Gábor Dénes đã giải quyết việc ghi lại nội dung thông tin đầy đủ của ánh sáng đến từ vật chủ. János Neumann là người đầu tiên nhận ra ý nghĩa cách mạng của máy tính và lập trình điện tử cho nó thực hiện. (Chương trình không gắn với phần cứng như trước đây, mà nó là phần mềm.) János Kemény hiểu rằng máy tính động chạm đến tất cả mọi người (có ý thức, có học thức), và vì vậy ông đã tạo ra ngôn ngữ máy tính BASIC (Mã hướng dẫn biểu tượng đa năng cho người mới bắt đầu). Ông đã tạo ra mạng máy tính chia sẻ thời gian, trên cơ sở đó lần đầu tiên các giáo sư và những người yêu thích máy tính có thể liên lạc với nhau bằng e-mail. Ngày nay, công ty phần mềm Microsoft và công ty phần cứng Intel với sự liên minh chiến lược cùng nhau thống trị thị trường máy tính, đánh bại Apple và IBM đã từng dẫn đầu trước kia; Kỹ sư trưởng của Microsoft, Jr. *Károly Simonyi* (Excel, Word) là Chủ tịch và Giám đốc điều hành của Intel Andy Grove, với bí danh András Gróf (286, 386, 486, Pentium, bộ vi xử lý PentiumPro).

"Chúng ta đang sống trong thời đại mà nhịp độ tiến bộ kỹ thuật đang tăng tốc, với những đợt sóng lan rộng khắp nơi. Điều này đã làm gia tăng những thay đổi ảnh hưởng đến bạn, bất kể sinh kế của bạn đến từ đâu. Trong quá trình làm việc, bạn sẽ thấy mình vô tình phải đua tranh ở những góc độ mà bạn có thể không nghĩ tới. Cho dù bạn sống ở đâu cũng vậy. Trước đó, khoảng cách lớn là hàng rào ngăn cản các hoạt động của những người sống ở phía bên kia địa cầu. Nhưng hàng rào này đang mỏng đi mỗi ngày. Tất cả cư dân trên Trái đất đang ngày càng trở thành đồng nghiệp và đối thủ cạnh tranh. Sự thay đổi này là không thể ngăn chặn. Chúng ta không thể trốn tránh nó. Tốt hơn hãy xem xét nó và sẵn sàng cho những hành động tương thích". (Andy Grove đã viết trong một cuốn sách được xuất bản vài tháng trước với tựa đề "Survive Today Only Paranoid").

Giữa mối quan hệ lịch sử ổn định, "hội nhập xã hội" (thông qua các quy tắc) giúp tồn tại. (Ví dụ, trường học ở Mỹ cho đến gần đây đã coi việc chuyển trường là nhiệm vụ chính của mình và các nhà phê bình cảnh báo trình độ giảm sút của nhà trường là do việc đó.) Tuy nhiên, trong điều kiện khí hậu thay đổi, cần chú ý đến các xu hướng (bị ràng buộc theo thời gian) để cảm nhận và vượt qua cơn bão sắp xảy ra. Điều này giải thích cho sự thành công của Người Sao Hỏa: họ có thể dự đoán tương lai. Leo Szilárd khiêm tốn nói:

- *Nem feltétlenül kell okosabbnak lenni másoknál. Elég, ha egy nappal előttük járunk.*

Ben Liebowitz mondta róla: - *Szilárd Leó volt a legjobb jós azok közt, akikkel valaha találkoztam.* - Amikor az Első Világháború kitört, a 16 éves Szilárd ezt mondta barátainak: - *Nem félek, hogy elvesznek katonának. Németország és Oroszország hamarabb elveszítik a háborút.* - Ez abszurd kijelentés volt, hiszen Ausztria-Németország, illetve Oroszország a front ellentétes oldalán állt. Mégis Szilárdnak lett igaza! A háború után az 1920-as években Berlinben egy Szövetséget kezdett szervezni, hogy - *készen álljon a kormányzásra, ha egy vagy két generáció múlva összeomlik a parlamentáris rendszer.* Hitler 1933-ban vette át a hatalmat. Szilárd Berlinben egy nappal azelőtt szállt fel a Bécsbe tartó vonatra, hogy a náci megtiltották zsidóknak Németország elhagyását. Nem maradt Bécsben sem, mert 1936-ban azt mondta: *A náci Németország két éven belül megszállja Ausztriát.* - Ez 1938-ban megtörtént. Londonban ezt mondta Polányi Mihálynak: - *Egy évvel az európai háború kitörése előtt Amerikába megyek.* - 1938-ban szállt hajóra, a Második Világháború 1939-ben tört ki. 1945-ben, a háború után adott hivatalos amerikai szakvélemény szerint az oroszoknak 10 év múlva lehet atombombájuk. Szilárd erre 5 évet mondott. Az első szovjet atombomba 1949-ben robbant. Szilárd 1947-ben ezt írta Sztálinnak: - *Csak idő kérdése, talán csak néhány évről van szó, és a Balkánon a béke egy jugoszláv tábornok önkényén vagy egy földközi-tengeri amerikai admirális viselkedésén fog múlni, akik szándékosan vagy ostobaságból olyan incidenst teremthetnek, ami háborút robbant ki.* - Megéltük az 1990-es évek boszniai háborúját, aminek messze több áldozata volt, mint a hirosimai és nagaszaki bombának.

Közép-Európa az a táj, ahol a történelem történik. Az Első Világháború Szarajevóban, a Második Világháború Danzigban robbant ki, napjainkban ismét Szarajevó volt a háborús hírek fókuszában. Ez az intenzív történelem fejlesztette ki az itt élő marslakók fokozott érzékenységet a trendek iránt, ami nyugodtabb síkságokon nem alakulhatott ki. Gábor Dénes már 1938-ban megírta:

- *A párizsi békeszerződéseket pontifikáló Wilson elnök 1919-es doktrínája a nemzetek önrendelkezési jogáról olyan magától értetődőnek tűnt, hogy az emberek nem vették észre, mennyire esztelen elv.* - A gond az, hogy kis népek (albánok, baszkok, bosnyákok, csecsenek, északiérek, korzikaiak, kurdok) még mindig elhiszik, de a nagyhatalmak egyre kevésbé alkalmazzák.

- *Ban không cần phải thông minh hơn người khác. Sẽ là đủ nếu bạn đi trước họ một ngày.*

Ben Liebowitz nói: - *Leo Szilárd là ông thầy chiêm tinh giỏi nhất tôi từng gặp.* Lúc chiến tranh thế giới thứ nhất nổ ra, Szilard, 16 tuổi, nói với bạn bè: *"Tôi không ngại nếu họ bắt tôi đi lính. Đức và Nga sẽ sớm thua cuộc chiến."* Đó là một tuyên bố vô lý, vì Áo-Đức và Nga ở các phía đối diện nhau." Nhưng Szilárd đã đúng! Sau chiến tranh, vào những năm 1920, người ta bắt đầu tổ chức một Liên minh tại Berlin để *sẵn sàng thành lập chính phủ nếu sau một hoặc hai thế hệ nữa, hệ thống nghị viện sụp đổ.* Hitler lên nắm quyền vào năm 1933. Tại Berlin, Szilárd lên tàu sang Vienna trước đúng một ngày Đức quốc xã cấm người Do Thái rời khỏi Đức. Ông cũng không ở lại Vienna, bởi vì vào năm 1936, ông nói: *Đức Quốc xã sẽ chiếm Áo trong vòng hai năm nữa.* – Điều này đã xảy ra vào năm 1938. Ở Luân Đôn, ông nói với Mihály Polanyi:

- *Tôi sẽ sang Mỹ vào thời điểm trước khi chiến tranh châu Âu bùng nổ một năm.* Ông lên tàu năm 1938 và Thế chiến thứ hai nổ ra vào năm 1939. Năm 1945, theo một tuyên bố chính thức của Hoa Kỳ sau chiến tranh, người Nga có thể có bom nguyên tử trong 10 năm nữa. Szilárd nói 5 năm. Quả bom hạt nhân đầu tiên của Liên Xô đã phát nổ vào năm 1949. Szilárd đã viết cho Stalin vào năm 1947: *"Chỉ là vấn đề thời gian, có lẽ chỉ vài năm nữa, và hòa bình ở Balkan sẽ đến từ sự độc đoán của một vị tướng Nam Tư hoặc từ hành vi của một đô đốc người Mỹ ở Địa Trung Hải, người có thể cố tình hoặc đại dốt tạo ra một vụ việc dẫn tới chiến tranh nổ ra."*

- Chúng ta đã sống sót qua cuộc chiến tranh Bosnia năm 1990, nơi có nhiều nạn nhân hơn so với các vụ đánh bom ở Hiroshima và Nagasaki.

Trung Âu là nơi mà lịch sử luôn nhắc tới. Chiến tranh thế giới thứ nhất ở Sarajevo, Chiến tranh thế giới thứ hai bùng nổ ở Danzig, ngày nay nó lại là Sarajevo nằm trong tiêu điểm các tin tức chiến tranh. Lịch sử khốc liệt này đã làm tăng sự nhạy cảm của những Người Sao Hỏa sống ở đây tới các xu hướng, vốn không thể hình thành trên các miền vùng yên tĩnh hơn. Dénes Gábor đã viết vào năm 1938:

- *Học thuyết năm 1919 của Tổng thống Wilson, người đã chấm dứt Hiệp ước Hòa bình Paris, Hiệp định nói về quyền tự quyết của các dân tộc dường như là hiển nhiên đến mức mọi người đã không nhận ra nguyên tắc này ngu ngốc đến mức nào.* - Vấn đề là các dân tộc nhỏ (Albanians, Basques, Bosnia, Chechens, Bắc Ailen, Corsican, Kurd) vẫn luôn tin tưởng, nhưng các cường quốc ngày càng ít sử dụng.

Neumann János 1938-ban írta le: - *Azt hiszem, hogy háború lesz, de addig még van egy fél év, talán egy is vagy kettő is eltelhet.* - És Budapestre sietett, hogy a kitörés előtt feleségül vegye és magával vigye *Dán Klárit*. (A háború 1939 szeptemberében tört ki.) 1940-ben a német hadsereg átvágta Franciaországot, mint kés a sajtot, ahogy Neumann megjósolta, de *Anglia sikeresen elhárította a német inváziót*, pedig Neumannnak ezt a jóslatát nem akarták elhinni a barátai. Neumann azt mondta a háború elején (a Hitler-Sztálin Paktum idején), hogy *a szabad világ két fő ellensége megteszi majd nekünk azt a szívességet, hogy egymásnak esik*. Így is lőn, ennek köszönhetően ért véget a háború. *Stanislaw Ulam*, a Manhattan Tervben Neumann zseniális matematikus munkatársa írta a Neumann Emlékkötetbe: - *Tanúsíthatom, hogy a Második Világháború politikai előzményeire és lefolyására vonatkozólag Neumann János minden jóslata bevált.*

Orowán Egon fizikusból lett gépészmérnök, de utolsó éveiben *Ibn-Khaldun*, 14. századi tuniszi historikus írásait olvasta az arab törzsek dinamikus feltöréséről, meggazdagodásáról, majd ezt követő dekadens hanyatlásáról, amit újabb dinamikus törzsek inváziója követett. Orowán ezzel párhuzamos tendenciákat vett észre a modern európai társadalmakban, ahol a közgazdaságtan vált központi üggyé. *Adam Smith*, sőt *Malthus* óta az iparosodott Nyugat társadalmi problémái az ipar egyre fokozódó termelékenységéből fakadnak, minek folytán az ügyes kézművesek szerepét az automatizált gyárak vették át. Innen ered a krónikus munkanélküliség, amit az állam olyan "szeretetsomagokkal" próbál orvosolni, amilyen a közmunka, a fegyverkezési verseny és más nélkülözhető feladatok elvégzésére adott állami megbízások. Orowán szerint az ökönmia helyét szocionómiának kellene elfoglalni.

Mostanig az ember a Természettel állt szembe, mostantól azonban saját természetével kell szembenéznie mondta Gábor Dénes angolul-franciául-hollandul-japánul-németül-olaszul-spanyolul megjelent (de magyar fordításban még nem kiadott) könyvében: "**A jövő feltalálása**".

- *Civilizációnk ma három nagy veszéllyel néz szembe. Az első egy nukleáris háború okozta pusztulás. A második a túlnépesedés. A harmadik a szabadidő okozta unalom. Először fordul elő a történelem során, hogy elég egy kisebbségnek dolgoznia, amely munkájával képes a nagy többséget céltalan luxusban eltartani. Az a réteg, amelynek a munkájára valóban szükség van, nemsokára olyan szűk lesz hogy tagjai a legtehetségesebb fiatalok soraiból verbuválhatók.*

János Neumann đã viết vào năm 1938: "*Tôi nghĩ rằng chiến tranh sẽ xảy ra, nhưng cho đến lúc đó còn một nửa năm, cũng có thể một hoặc hai năm nữa.*" Và anh ấy đã nhanh chóng đến Budapest để kết hôn trước khi chiến tranh bùng nổ và đưa vợ, Dán Klari đi cùng." (Chiến tranh nổ ra vào tháng 9 năm 1939.) Năm 1940, quân đội Đức sẽ *xuyên qua Pháp như một con dao cắt pho mát*, Neumann dự đoán, nhưng Anh sẽ *ngăn chặn thành công cuộc xâm lược của Đức*. Lời dự đoán này của Neumann không được các bạn của ông tin. Neumann nói khi bắt đầu cuộc chiến (trong thời gian Hiệp ước Hitler-Stalin còn hiệu lực) rằng hai kẻ thù chính của nhau trong thế giới sẽ cùng suy sụp. Đó là cách chiến tranh kết thúc. *Stanislaw Ulam*, cộng tác viên của nhà toán học lỗi lạc Neumann János làm trong dự án Manhattan, đã viết vào Tập tưởng niệm Neumann: - *Tôi có thể làm chứng rằng bất kỳ dự đoán nào của Neumann János về lịch sử chính trị và tiến trình của Thế chiến thứ hai đều đúng.*

Orowán Egon từ nhà vật lý trở thành một kỹ sư cơ khí, nhưng trong những năm cuối đời, đã đọc các bài viết lịch sử Tunisia thế kỷ 14 của Ibn-Khaldun về sự tan vỡ năng động của các bộ lạc Ả Rập, về sự giàu có, rồi tiếp đó là suy tàn, sau đó là sự xâm lăng của các bộ lạc năng động khác. Orowan đã quan sát xu hướng song song trong các xã hội châu Âu hiện đại, nơi mà kinh tế học trở thành vấn đề trung tâm. Kể từ Adam Smith, hay thậm chí Malthus, các vấn đề xã hội của phương Tây công nghiệp hóa đã nảy sinh từ năng suất ngày càng tăng của ngành công nghiệp và vai trò của các thợ thủ công lành nghề đã được các nhà máy tự động hóa thay thế dần. Đây là nguồn gốc của thất nghiệp mãn tính, mà nhà nước đang cố gắng khắc phục bằng "gói tình thương", chẳng hạn như các công trình công cộng, chạy đua vũ trang và các nhiệm vụ cần thiết khác của chính phủ. Theo Orowan, môn xã hội học phải chiếm lấy vị trí của kinh tế học.

Cho đến bây giờ, con người đã phải đối mặt với Thiên nhiên, nhưng từ bây giờ trở đi anh phải đối phó với nó, Gábor Dénes nói trong cuốn sách "**Phát minh của tương lai**" xuất bản bằng tiếng Anh-Pháp-Hà Lan-Nhật-Đức-Ý-Tây Ban Nha (nhưng chưa xuất bản bằng tiếng Hungary). - *Nền văn minh của chúng ta đang đối mặt với ba mối đe dọa lớn hiện nay. Đầu tiên là sự hủy diệt gây ra bởi một cuộc chiến tranh hạt nhân. Thứ hai là dân số quá mức. Thứ ba là sự nhàm chán của giải trí. Đây sẽ là lần đầu tiên trong lịch sử, chỉ cần một thiểu số người làm việc cũng đủ khả năng nuôi đại đa số người khác sống một cách sung túc. Tầng lớp những người thực sự làm việc sẽ sớm bị thu hẹp và chỉ tuyển dụng những người trẻ tài năng nhất.*

A történelem folyását szinte minden fölfedezés megzavarja, és egy másik fölfedezésre lesz szükség, hogy helyreállítsa az egyensúlyt. A fertőtlenítőszeres lecsökkentették a gyermekhalandóságot, és most fogamzásgátlót kell szedni, hogy korlátok közt tartsuk a népességszámot. A gőzgép, a benzinmotor a fosszilis tüzelőkészletek kimerítésével fenyeget bennünket, ezért atomenergiát kell használnunk. Nem hagyhatjuk abba az innovációt, mert tigris hátán lovagolunk.

« »

- Mindez olyan, mint amikor vitorlásban ülünk, és hirtelen megváltozik a szélirány. Ha ezt rögtön nem veszed észre, talán mert épp leszaladtál a kabinba, akkor a vitorlás fölborul. Ami eddig jól működött, az nem működik többé; a hajót gyorsan új irányba kell kormányoznod, mielőtt bekövetkezik a baj, de ehhez érezned kell a szél új irányát és erősségét, mielőtt reményed lehetne a vitorláshajó egyensúlyba hozatalára és az új menetirány kiválasztására. Ezek olyan pillanatok, amikor gyorsan meg kell hozni egy nehéz, de határozott döntést. Időben észrevenni a széljárás változását és még a hajó fölborulása előtt megfelelően cselekedni - ez olyan képesség, amin a hajód vagy vállalkozásod jövője múlik, - mondta Andy Grove, ez a Pesten született, Madách Gimnáziumban érettségizett tapasztalt hajós, akinek vállalata, az Intel évente tízmilliárd dolláros forgalmat bonyolít le, és ez a forgalom évente 30 %-kal nő.

Talán az Európában átélt történelmi viharok fejlesztették ki Szilárd Leóban és Neumann Jánosban azt az érzéket, hogy elsőként érezték meg az atomkor, illetve a computerkor közeledtét. Mert mit csinál a többi ember, aki szélcsendben nőtt föl? Andy Grove szerint:

- Amikor a környezet változik, a régebbi viselkedésminták haszontalanná válnak, mégis szeretnénk ragaszkodni a múlthoz. Nem akarjuk észrevenni a változást. Olyanok vagyunk, mint a kisgyerek, aki megjegy egy váratlan látványtól és behunyja a szemét, hogy százig számoljon, azt remélvén, hogy mire újra kinyitja a szemét, elmúlik a kellemetlen látvány. A felnőttek ilyenkor azt szokták mondani, hogy "csak még adj egy kis időt".

« »

Ha valaki jól jósol, azzal pénzt is kereshet. Soros György jövedelme 8000 dollárt is elér percenként. - Egymás ellen ható erők általában kiegyensúlyozzák egymást, de néha fölborul az egyensúly. Ekkor rendszerváltás történik vagy forradalom tör ki.

Dòng chảy của lịch sử bị xáo trộn bởi hầu hết mọi khám phá, và cần thiết một phát minh khác để khôi phục lại sự cân bằng. Thuốc khử trùng đã làm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em và bây giờ bạn nên dùng biện pháp tránh thai để giữ dân số trong giới hạn. Động cơ hơi nước, động cơ xăng, đe dọa chúng ta về sự cạn kiệt của các tổ hợp nhiên liệu hóa thạch, vì vậy chúng ta phải sử dụng năng lượng hạt nhân. Chúng ta không thể ngừng đổi mới vì chúng ta đang cưỡi trên lưng một con hổ.

« »

"Tất cả giống như ngồi trên một chiếc thuyền buồm và đột nhiên thay đổi hướng gió. Nếu bạn không nhận thấy điều này ngay lập tức, có thể vì bạn vừa chạy vào cabin, thuyền buồm sẽ lật. Những gì đã làm việc tốt, từ nay sẽ không còn hoạt động nữa; bạn phải điều khiển con tàu nhanh chóng theo một hướng mới trước khi sự cố xảy ra, nhưng bạn phải cảm nhận hướng đi mới và sức mạnh của gió trước khi bạn có thể hy vọng cân bằng thuyền buồm và chọn hướng đi mới. Đây là những khoảnh khắc mà bạn cần đưa ra quyết định khó khăn nhưng dứt khoát thật nhanh chóng. Cần kịp thời gian nhận ra sự thay đổi của gió và hành động đúng trước khi tàu đắm - đây là khả năng mà tương lai của con tàu hoặc doanh nghiệp của bạn sẽ phải dựa vào - Andy Grove nói. Ông là một thủy thủ giàu kinh nghiệm, sinh ra ở Pest, tốt nghiệp trường trung học Madách. Công ty INTEL của ông có doanh thu 10 tỷ đô la mỗi năm, và doanh thu này tăng đều 30% mỗi năm.

Có lẽ do sống qua những cơn bão lịch sử ở châu Âu mà Leo Szilárd và János Neumann mới trở thành những người đầu tiên có cái giác quan cảm nhận kỷ nguyên nguyên tử và thời đại máy tính đang đến. Bởi vì con người sẽ làm gì khi lớn lên trong gió thuận yên bình? Andy Grove nói:

Khi môi trường thay đổi, các mô hình hành vi cũ trở nên vô dụng, nhưng chúng ta vẫn muốn bám vào quá khứ. Chúng ta không muốn nhận thấy sự thay đổi. Chúng ta giống như một đứa trẻ, sợ hãi trước một cảnh tượng bất ngờ và nhắm mắt đếm đến một trăm, hy vọng rằng đến khi anh mở mắt ra, cảnh tượng khó chịu sẽ biến mất. Người lớn thường hay nói khi đó "hãy cho tôi một chút thời gian".

« »

Nếu một người dự đoán tốt, bạn có thể kiếm được tiền. Thu nhập của Soros György đạt 8.000 USD mỗi phút. - Các lực lượng đối đầu thường cân bằng lẫn nhau, nhưng đôi khi sự cân bằng bị đảo lộn. Lúc đó sẽ xảy ra sự đổi thay chế độ hoặc một cuộc cách mạng.

Engem épp ezen utóbbi folyamatok érdekelnek. Jobban tudok dolgozni a tőzsdén, mint a politikában, mert a pénzpiacra a törvények jobban definiáltak, az adatok kvantifikáltak és nyilvánosak. Alapvetően az, hogy tökéletesen értjük azt a világot, amelyben élünk. Mindig diszcrepancia van az emberek világról alkotott felfogása és az aktuális valóság között. De a tőzsdén is, a politikában is a történeteket befolyásolja az emberek ténykedése. Néha olyan kicsi a diszcrepancia, hogy figyelmen kívül hagyható: majd kiigazítja magát a próba-szerencse játéka. Máskor azonban olyan nagy a szakadék, hogy az eltérés maga is befolyásolja a dolgok menetét, hiszen a történelmet a szereplők tévedései, hibái, előítéletei alakítják. - Nyugodt égtájak lakói fix értékrendre hagyathozhatnak, de a magyarok nem engedhetik meg maguknak ezt a luxust. Ezzel magyarázza Soros saját sikereit: - A racionális gondolkodásnak megvan a maga haszna, de vannak korlátai is. Ha ragaszkodunk ahhoz, hogy az "észszerűség" korlátain belül maradjunk, nem tudjuk leereagálni a mozgó világot, amiben élünk. Esendőségünk tudatosítása sikeresebben vezethet át az életen.

- Nincs sok időnk, hogy reagáljunk. A kommunista dogma összeroskadt, mert dogma volt. A Szovjetunió összeomlása véget vetett annak a stabil világrendnek, ami a Hidegháború időszakát jellemezte, csak ezt még nem realizálta mindenki. Tesszük tovább a dolgunkat, miközben szétfoszlanak a kollektív biztonság intézményei. A kommunizmus összeomlása forradalmi jelenség volt, és minden forradalom új lehetőségeket kínált. Sajnos, nem éltünk ezzel a lehetőséggel, és most 40 évet kell bolyonganunk a pusztában. - Andy Grove így szól ugyanerről:

- Ha szabályozott gazdasághoz szokott vállalatok hirtelen kompetitív környezetbe kerülnek, a változások sokszorozódnak. A vállalatvezetésnek egymással versengő termékek globális kakofóniájában kell kiigazodnia. Hogy megtarthassa állását, a munkásnak a munkaerőpiacon küzdenie kell a glóbusz túlsó felén lévő hasonló profilú vállalatok hasonló képesítésű alkalmazottaival is. Ha egy egész nemzetgazdaságot ér ilyen megrázkódtatás, annak hatása kataklizma-szerű lehet. Az érinti az egész politikai rendszert, a szociális normákat és az egyének életvitelét. Ilyent tapasztalunk ma az egykori Szovjetunió országaiban és - kontrolláltabb formában - Kínában.

Tôi quan tâm đến các sự kiện gần đây. Tôi có thể làm việc tốt hơn trên thị trường chứng khoán hơn là về chính trị, bởi vì thị trường tiền tệ có luật được xác định rõ hơn, dữ liệu được định lượng và công khai. Ý tưởng cơ bản của tôi là ta hiểu thế giới chúng ta đang sống một cách không hoàn hảo. Luôn có sự khác biệt giữa nhận thức của mọi người về thế giới và thực tế. Nhưng trên thị trường chứng khoán, và các sự kiện trong chính trị cũng bị ảnh hưởng bởi hành động của con người. Đôi khi sự khác biệt quá nhỏ đến mức có thể bỏ qua: trò chơi may mắn sẽ tự điều chỉnh. Tuy nhiên, vào thời điểm khác, sự khác biệt sẽ quá lớn đến nỗi chính sự khác biệt đó gây ảnh hưởng đến tiến trình của sự việc, vì lịch sử được định hình bởi những nhầm lẫn, sai lầm và định kiến của các nhân vật lịch sử. - Cư dân của các khu vực yên bình có thể dựa vào một thang giá trị cố định, nhưng người Hungary không thể cho phép mình có được sự xa xỉ này. Soros lý giải những thành công của mình như thế: - Suy nghĩ hợp lý có lợi ích riêng của chính nó, nhưng có những hạn chế. Nếu chúng ta khẳng định luôn ở trong giới hạn của "sự hợp lý", chúng ta không thể phản ứng với thế giới đang chuyển động, thế giới nơi chúng ta đang sống. Nâng cao nhận thức về sự hoàn hảo có thể dẫn đến thành công hơn trong cuộc sống.

- Chúng ta không có nhiều thời gian để phản ứng. Giáo điều cộng sản sụp đổ vì đó là một giáo điều. Sự sụp đổ của Liên Xô đã chấm dứt trật tự thế giới ổn định, đặc trưng cho thời kỳ Chiến tranh Lạnh, không phải tất cả mọi người nhận thức đúng điều này. Chúng ta sẽ tiếp tục công việc của mình, đồng thời các tổ chức an ninh tập thể đang tan rã. Sự sụp đổ của chủ nghĩa cộng sản là một hiện tượng cách mạng, và mọi cuộc cách mạng đều mang đến những cơ hội mới. Thật không may, chúng ta đã không sử dụng cơ hội này và bây giờ chúng ta phải đi lang thang 40 năm xa xôi. - Andy Grove nói:

- Nếu các công ty đã quen với một nền kinh tế được điều tiết đột nhiên bước vào một môi trường cạnh tranh, những thay đổi sẽ tăng lên gấp bội. Quản lý doanh nghiệp phải điều chỉnh ở mức toàn cầu vì các sản phẩm cạnh tranh nhau. Để giữ công việc của mình, người lao động trong thị trường lao động cũng phải cạnh tranh với trình độ tương đương của các công ty có hồ sơ tương tự ở phía bên kia của địa cầu. Nếu một cú sốc như vậy động chạm tới toàn bộ nền kinh tế của một quốc gia, hậu quả có thể là thảm họa. Nó ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống chính trị, các tiêu chuẩn xã hội và cách sống của mọi người. Đó là trường hợp đã xảy ra ngày nay, ở các quốc gia thuộc Liên Xô cũ và, ở dạng có kiểm soát hơn, ở Trung Quốc.

A külvilág a marslakók sajátságai közt tartja számon azt a szokásukat, hogy *meg akarják váltani a világot*. Gazdagabb történelmi tapasztalatuktól indítva még az amerikai elnököket is ostromolják tanácsaikkal. Szilárd Leó *Roosevelt* elnököt biztatta az atomenergia kifejlesztésére, levelet írt Sztálinnak, *Hruscsovnál*, *Nehruval* és a pápával szintén találkozott. Kármán Tódor volt *Kennedy* elnök tanácsadója a szuperszonikus repülés és rakétatechnika fejlesztésének területén, de találkozott *Gandhival* és Sztálinnal is. Wigner Jenő *Johnson* elnököt biztatta a polgári védelem kifejlesztésére. Neumann János *Eisenhower* elnök stratégiai tanácsadója volt a nukleáris és rakétás fegyverkezési versenyben. Leánya, *Neumann Marina* pedig *Nixon* elnöknek volt a gazdasági tanácsadója. Szent-Györgyi Albert azért utazott Moszkvába, hogy felhívja Sztálin figyelmét a szovjet csapatok magyarországi túlkapásaira nem sok sikerrel. Ugyanő *Kennedy* elnököt házába is meghívta, *Johnson* elnököt viszont keményen támadta a vietnámi háború miatt, sőt egy Elnöki Beszédet is megfogalmazott - amit nem mondott el senki. *Carter* elnök *Kemény Jánost* kérte föl a harrisburgi atomerőmű-baleset hátterének kivizsgálására. *Teller Ede* *Reagan* elnököt beszélte rá a csillagháborús (értsd: rakétaelhárítási) program elindítására, de ismételten tárgyalt *Horn Gyula* miniszterelnökkel is. *Reagan* elnök tüntette ki *Elie Wieselt* és nevezte ki az Elnöki Holocaust Bizottság vezetőjéül. *Soros György* arra kérte *Clinton* elnököt, hogy fordítson több figyelmet Közép-Európa sorsára. *Arthur Koestler* éjszaka hívta fel *Gaitskel* munkáspárti vezetőt, hogy *Hruscsov*nál interveniáljon a lefogott *Déry Tibor* életének megmentése érdekében - sikeresen. Ugyanígy intézte el Szilárd Leó *Hruscsov*on és *Jánossy Lajos*on keresztül *Teller* édesanyjának és nővérének kiutazását.

A marslakók prófétaik hevületét nem mindig akceptálta a társadalom sem itthon, sem túl az Óperencián. Ott nincsenek hozzászokva ahhoz, hogy egy fizikaprofesszor a szcenátusban szónokoljon vagy felhívja az Elnököt. A szolid amerikai professzorok kicsit zokon is vették a magyar jövevények "politikai" izgatóságát. Mégis megesett, hogy méltányolták tanácsaikat és jóslataikat - hiszen beteljesültek. Ez magyar sikersztorivá tette az atomenergia fölszabadítását.

Với phong cách riêng của Người Sao Hỏa, họ luôn muốn thay đổi thế giới. Xuất phát bằng các kinh nghiệm lịch sử phong phú hơn, họ giúp các tổng thống Mỹ bằng nhiều lời khuyên. *Leo Szilárd* khuyến khích Tổng thống Roosevelt phát triển năng lượng hạt nhân, viết thư cho Stalin, gặp gỡ Khrushchev, Nehru và Giáo hoàng. *Kódmán Tódor* làm cố vấn cho Tổng thống Kennedy trong việc phát triển công nghệ bay và tên lửa siêu thanh, nhưng ông cũng gặp Gandhi và Stalin. *Jenő Wigner* khuyến khích Johnson phát triển bảo vệ dân sự. *János Neumann*, cố vấn chiến lược của Eisenhower, cũng là cố vấn trong cuộc chạy đua vũ trang hạt nhân và tên lửa. Con gái ông, *Neumann Marina*, là cố vấn kinh tế cho Tổng thống Nixon. *Albert Szent-Györgyi* đã tới Moscow để lưu ý Stalin về sự quá tải của quân đội Liên Xô tại Hungary với rất ít thành công. Ông cũng mời Tổng thống Kennedy đến nhà, nhưng ông lên án mạnh Tổng thống Johnson vì chiến tranh Việt Nam, và thậm chí ông là người soạn thảo các bài phát biểu của Tổng thống – có cái không ai dám nói. Tổng thống Carter yêu cầu *János Kemény* điều tra lý do của vụ tai nạn nhà máy điện hạt nhân Harrisburg. *Teller Ede* thuyết phục Tổng thống Reagan về việc khởi động chương trình Chiến tranh giữa các vì sao (phòng thủ tên lửa), nhưng một lần nữa thảo luận với Thủ tướng *Horn Gyula*. Tổng thống Reagan đã khen thưởng *Elie Wieselt* và bổ nhiệm ông làm Chủ tịch Ủy ban Holocaust. *George Soros* yêu cầu Tổng thống Clinton chú ý hơn đến số phận của Trung Âu. *Arthur Koestler* đã gọi điện thoại cho lãnh đạo Đảng lao động của Gaitskel vào ban đêm để qua Khrushchev can thiệp cứu mạng sống cho *Tibor Déry* - thành công. Theo cách tương tự, Leo Szilárd đã sắp xếp sự ra đi của mẹ và chị gái của Teller thông qua Khrushchev và *Lajos Jánossy*.

Sự nhiệt thành tiên tri của Người Sao Hỏa không phải lúc nào cũng được xã hội chấp nhận ở nhà hoặc xa hơn trong Tổng hành dinh. Ở đó người ta không quen với việc một giáo sư vật lý phát biểu tại Thượng viện hay gọi điện cho Tổng thống. Các giáo sư người Mỹ rắn rỏi đã có một chút hơi buồn chấp nhận sự hiểu biết "chính trị" của các bạn Hungari. Tuy nhiên, họ đánh giá cao lời khuyên và dự đoán của các bạn họ - bởi vì chúng luôn đúng. Điều này làm cho việc giải phóng năng lượng hạt nhân là một thành công của người Hung.

Az "Atom a Békéért" díj összegében túlszárnyalja a Nobel-díjat, első hat kitüntetettje *Niels Bohr* (1957) az atom és atommag elméletéért, *Hevesy György* (1958) a radioaktivitás alkalmazásáért kémiai-biológiai nyomjelzésre, *Szilárd Leó* és *Wigner Jenő* (1958), továbbá *Alvin Weinberg* és *Walter Zinn* (1959) az atomreaktorért, "hogya megtszjelje a világ azt a négy embert, aki a legtöbbet tette, hogy kezdeményezze és tökéletesre csinálja a maghasadással működő reaktort. Mindenek előtt ez az eszköz tette lehetővé, hogy az atommag energiáját hasznosíthassuk, és elegendő mennyiségben állítsunk elő radioaktív izotópokat. Az atomnak ezek az ajándékai kellő bölcsességgel használva - az emberiség számára felmérhetetlen jótétetményt fognak jelenteni. " Egy amerikai, egy dán, egy olasz és három magyar van a listán.

«»

Vannak olyan marslakók Amerikában, akik távolabbi jövőnek dolgoznak. *Gömöry Ralph* a kutatástámogató Sloan Alapítvány elnöke. *Goldmark Péter* a tudomány szintén segítő Rockefeller Alapítvány elnöke. *Soros György* létrehívta a Középeurópai Egyetemet. *Ifj. Simonyi Károly* az Oxfordi Egyetemen alapított egy tanszéket "a tudománynak nagyközönség körében való megértetésére". *Gábor Dénes* - a jövőt feltalálándó - írta:

- A műszaki fejlődés olyan gyorsá vált, hogy már nem tudja követni az ember biológiai adaptációja. Mózes megmutatta népének az Ígéret Földjét, de utána még negyven évig kellett vándorolniuk a pusztában, amíg fel nem nőtt a Kánaánra méltó új generáció. Negyven esztendő ma is elfogadható becslés, ennyi idő alatt egy új generáció nőhet föl, amelyik már hozzászokik a szabadidő korszakához. (Talán pusztai bolyongás helyett egy kellemesebb alternatívát lehetne keresni.) A technika mai állása le is rövidítheti ezt az időt: a tanárokat kell újraképezni, és a tanároknak fel kell nevelnie a modern munkaerő friss nemzedékét. Nem is munkások átnevelése időigényes, hanem a politikusoké.

Theo **Természettudományi és tudománytörténeti dokumentumok**

<http://mek.oszk.hu/03200/03286/html/tudos1/marsl.html>

Marx György (Budapest, 1927. május 25. – Budapest, 2002. december 2.) Kossuth-díjas magyar fizikus, asztrofizikus, tudománytörténész, egyetemi tanár, tanszékvezető; a leptontöltés felfedezője, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja. Elismert ismeretterjesztő művek írója.

Giáo thưởng "Nguyên tử vì hòa bình" có tổng giá trị vượt xa giải thưởng Nobel, sáu danh hiệu đầu tiên Niels Bohr (1957) cho lý thuyết nguyên tử và hạt nhân nguyên tử, Gyorgy Hevesy (1958) cho ứng dụng phóng xạ cho truy tìm sinh hóa, Leó Szilárd và Jenő Wigner (1958) và Alvin Weinberg và Walter Zinn (1959) cho lò phản ứng hạt nhân, "để tôn vinh bốn người đã làm việc nhiều nhất để khởi xướng và hoàn thiện lò phản ứng phân hạch hạt nhân. Trên hết, công cụ này cho phép sử dụng năng lượng của hạt nhân, tạo ra một lượng izotop phóng xạ vừa đủ. Đây là những món quà của nguyên tử, việc sử dụng thông minh chúng sẽ là một lợi ích vô giá cho nhân loại." Một người Mỹ, một người Đan Mạch, một người Ý và ba người Hungari nằm trong danh sách.

«»

Có một số người sao Hỏa như vậy ở Mỹ đang làm việc cho một tương lai xa hơn. *Gömöry Ralph* là Chủ tịch của Quỹ hỗ trợ nghiên cứu Sloan. *Peter Goldmark* là chủ tịch của Quỹ Rockefeller, cũng đang hỗ trợ khoa học. *Gyorgy Soros* thành lập Đại học Trung Âu. *Károly Simonyi* đã thành lập một Khoa tại Đại học Oxford để "giúp công chúng tìm hiểu khoa học". *Gábor Dénes* – trong cuốn **Phát minh của tương lai** - đã viết:

- Tiến bộ công nghệ đã nhanh đến mức sự thích nghi sinh học của một người không còn có thể theo dõi. *Moses* đã giới thiệu cho người dân của mình thấy Vùng đất hứa, nhưng sau đó, ông phải di chuyển bốn mươi năm trong vùng hoang dã cho đến khi thế hệ mới xứng đáng của Canaan phát triển. Bốn mươi năm vẫn là một ước tính chấp nhận được, và trong khoảng thời gian như vậy, một thế hệ mới có thể lớn lên, quen với thời kỳ mới. (Có lẽ thay vì lang thang, có thể tìm kiếm một sự thay thế dễ chịu hơn.) Tình hình công nghệ ngày nay có thể rút ngắn thời gian này: giáo viên cần được đào tạo lại và những giáo viên này cần nâng cao thế hệ mới với sức lao động hiện đại. Không chỉ tốn thời gian đào tạo lại người lao động, mà cả các chính trị gia nữa.

¹ (*Neumann János*; (28 tháng 12 năm 1903 – 8 tháng 2 năm 1957) là một nhà toán học người Mỹ gốc Hungary và là một nhà bác học thông thạo nhiều lĩnh vực đã đóng góp vào vật lý lượng tử, giải tích hàm, lý thuyết tập hợp, kinh tế, khoa học máy tính, giải tích số, động lực học chất lưu, thống kê và nhiều lĩnh vực toán học khác. Đáng chú ý nhất, von Neumann là nhà tiên phong của máy tính kỹ thuật số hiện đại và áp dụng của lý thuyết toán tử (operator theory) vào cơ học lượng tử (xem đại số Von Neumann), là một thành viên của Dự án Manhattan, dự án chế tạo bom nguyên tử.)