

Csiffáry Gabriella: Akiktől más lett a világ. Magyar találmányok, felfedezések és újítások. Corvina Kiadó, 2023; ISBN: 9789631369564

A *Corvina ajánlójából*: „Gyűjteményes kötetünk Szent-Györgyi Albert C-vitaminjától Pavlics Ferenc holdjáró autójáig 50 zseniális találmányt és felfedezést mutat be. Az egész világon ismerik a gyógyítás, a repülés, a csillagászat, a közlekedés és az energiafelhasználás területén született magyar újításokat. Persze nem minden úgy történt, ahogy eddig gondoltuk; ámulva olvassuk a felfedezések néhol krimibe illően izgalmas, de mindig szigorú tényeken alapuló történetét”.

Kiemelt méltatást érdemel a kötet gazdag, dokumentáció értékű képanyaga, fényképekkel, magyarázó képekkel és ábrákkal, korabeli kereskedelmi plakátokkal. (Kiemelések a recenzió szerzőjétől.)

A szerzőről: Íróként olyan hivatást űz, amely a gyémántbányászathoz hasonlítható: óriási dokumentációs anyaghalmozatokban keres szellemi ékköveket. A *Corvina* róla e kötethez fűzött ismertetőjéből: „több évtizede kutatja és publikálja a magyar szellemi élet jeles képviselőinek írásos emlékeit. Eddig megjelent tizenhat kötetének történeti forrásanyaga jórészt közgyűjteményekben lévő hagyatékokból és feltáratlan kéziratokból került ki.”

Egy megjegyzés az alcímhez és a tartalomhoz. Az „újítás” jelentése az Akadémiai Kiadó Magyar értelmező szótárát idézve (a kiadó szotar.net online szótárrendszeréből): „Új dolog kigondolása, létrehozása. A munka eredményességét növelő új módszer, eljárás.” Az előző rendszerben az újítás önálló jogintézmény volt, amellyel javaslatokat lehetett benyújtani, s az elfogadott újításokat díjazták. Politikai színezettől nem mentesen létezett újítómozgalom is. Az Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 101. évfolyam 2. számában, 1996-ban jelent meg dr. Szarka Ernő Iparjogvédelem Magyarországon – 100 éves a Magyar Szabadalmi Hivatal c. tanulmánya, s ebben írja: „A 11950/1948. Korm. sz. rendelet – a szabadalmi rendszer fenntartása mellett – bevezette a szovjet jogrendszerben ismert szerzői tanúsítványt. ... A találmányok, szabadalmi jogok központi utasításra bármikor átcsoportosíthatók voltak, így a vállalatok a találmányokat maguk számára jogilag nem tudták megvédeni. Ugyanakkor az állam célul tűzte ki, hogy a termelés műszaki színvonalának fejlesztésében a mérnökök, munkások érdekeltek legyenek mind erkölcsileg, mind anyagilag. Ezt a célt szolgálta az újítói és feltalálói mozgalom.” Csiffáry köznyelvi értelemben, olykor talán stilisztikai változatosságként használja e kifejezést, valami (hasznos) újdonság létrehozásaként, pl. „[k]ül- és belföldi szabadalmi is bizonyítják, hogy a kompresszor nélküli dízelmotorokra vonatkozóan Jendrassiknak számtalan újítása és fejlesztése volt.”

Van egy különösképp árulkodó fogalom, s mögötte egy szó szerint társadalomformáló gyakorlat, amely különösen nagy jelentőséget ad az olyan összeállításoknak, mint ez is: *emlékezetpolitika*. A saját közvetlen tapasztalatainkon és a számunkra fontosak elmondásán túl voltaképp a legtöbben annyit tudunk a múltról, amennyit a krónikások elmondtak, s abból megismertünk. Tanulságos és valószínűleg sokkoló tapasztalattal szolgálna egy széles körű

felmérés arról, hogy a nagyközönség hány kiemelkedő magyar felfedezőt, feltalálót, „újtót” tart emlékezetében, s ez mennyire kínálja őket követendő szerepmodellként a fiataloknak. Ebben is segíthet Csiffáry könyve és a hasonló alkotások.

Innentől szóljon ő és e könyve!

Csiffáry egy különösen izgalmas felvetéssel indít. A kötet a magyar tudomány- és technikatörténeti panteon egy gazdag részletében kalauzol. Meglehetősen elgondolkodtató mottót választott hozzá, amelynek jelentőségét szerzőjének kiléte adja. „A nagy vívmányok történetét minduntalan homályos részletek zavarják meg. Rádöbben, hogy minden jelentős felfedezésnek voltak előfutárai, sőt gyakran olyanok is, akik jóval a »tulajdonképpeni felfedezés« előtt már a lényegre is rátapintottak. A hasznosság oldaláról nézve nem is fontos a vívmány szerzőjének kilétét megállapítani akkor, ha a felfedezés gyümölcse már élvezhető” Selye János: – Életünk és a stressz.”

A második mondat akár triviálisnak is mondható. Tény, hogy az ember nem képes olyasmit elképzelni, aminek alkotóelemeit valamiképp már ne ismerné. Szemben szólva, „nihil in intellectu nisi prius in sensu”, azaz semmi olyan nincs az értelemben/gondolkodásban, ami nem jelent meg már előzőleg az érzékelésben. Az Oxford Reference az empiricizmus alapelveként nevezi, amelyet valamilyen formában Arisztotelész és Aquinói Szent Tamás is vallott. Lényegében Selye e tételét fejezi ki a híres Isaac Newton-i „óriások vállán...” kifejtése, s ezt jelenti iparjogvédelmi szóhasználatnál „a tudomány állása”. Érdekes megjelenése ennek, midőn a világ valamely matematikai leképezéséből jut a „felfedező”, a kutató a világot, annak bizonyos részeit és/vagy törvény(szerűsége)it illető új felismerésre, amelyet azután megfigyeléssel is igazolnak.

A záró tételen viszont érdemes elgondolkodni. A „szerző” kilétének számon tartása nélkülözhetetlen eleme a szellemi tulajdon védelmének, ami viszont az alkotás ösztönzésének nagy gazdasági és szakmai jelentőségű intézményrendszere. S vajon nem tartozunk-e a kutatóknak, alkotóknak, fejlesztőknek is azzal, hogy hálás utókortól elvárhatóan a műveikhez megőrizzük a kilétüket? Voltaképp maga ez a kötet is ehhez járul hozzá, szintúgy a tervezett folytatásai, amelyeket Csiffáry előszavában ígér. Sokan pedig alkotómunkával küzdenek a halhatatlanságért, a reménnyel, hogy eredményeik megtartják a nevüket és hajdani létezésüket az utókor emlékezetében.

Folytatva az előszóval, amelynek elejét a Corvina fenti ajánlója idézi: „Tovább tágítva kutatásaink körét, az elkövetkezendő kötetekben más magyar találmányokkal és azok eredettörténetével is megismertetjük majd az olvasót. Sorra kerülnek többek között a számítástechnikával, a híradástechnikával, a nyomdaiparral, a fényképezéssel, a haditechnikával, a világítástechnikával és a malomiparral kapcsolatos műszaki újítások is. *Jelen gyűjteményünk ennek a sorozatnak az első darabja.*” – Reméljük, a tervezett folytatások is mielőbb megszületnek!

Ezt követően Csiffáry egy viharzónába ad kis bepillantást: „Sok felfedezés és ötlet nem jutott el a megvalósulásig, de hírük fennmaradt. Ami viszont realizálódott, gyakran heves vitákat váltott ki. Az igazán sikeres műszaki és tudományos találmányok elsőbbségének jogát, mint ahogy azt sokszor tapasztaltuk, több nemzet is magáénak vallja. Hosszú lenne felsorolni, hogy az emberiség történetében hány korszakalkotó találmány útját kísérték végig a pereskedések – különösen akkor, ha többen, egymástól függetlenül alkották meg a találmányt. A tudományos felfedezések is eredményeztek elsőbbségről szóló vitákat. Gondoljunk csak Isaac Newton vitájára Gottfried Wilhelm Leibnizzel a differenciálszámítás feltalálására vonatkozóan, vagy Julius Robert von Mayer és James Prescott Joule elsőbbségért folytatott küzdelmére az energia megmaradásának felismeréséért, de említhetnénk a 'relativitás elsőbbségi vitát' is, mely három főszereplőt érint: Jules Henri Poincarét, aki már egy évvel Einstein cikkének megjelenése előtt írt a 'relativitás elvéről', Hendrik Antoon Lorentzet, aki Einstein munkájának alapjait írta meg (Lorentz–Einstein-elmélet), valamint Albert Einsteint, aki pedig a speciális relativitáselméletről szóló, mérföldkönek számító cikkét 1905-ben jelentette meg az *Annalen der Physik*ben. A *C-vitamin felfedezése évekre elhúzódnó komoly jogi és szakmai vitát váltott ki*. Ki fedezte fel elsőként: Szent-Györgyi Albert vagy a Pittsburghi Egyetem professzora, Charles Glen King biokémikus? Hogy végül Szent-Györgyi Albert kapta meg érte a Nobel-díjat, annak köszönhető, hogy amerikai kollégáját mindössze két héttel megelőzve, március 18-án ismertette a Budapesti Királyi Orvos Egyesület tudományos ülésén a C-vitamin és a hexuronsav azonosságát:”

„Vannak olyan találmányok, melyeket tévesen magyar eredetűnek tartanak. Jelen kötetünkben Asboth Oszkár esete példa erre. (Róla is szól e könyv – Osman P.) Régóta tartja magát az a legenda, hogy Asboth fedezte fel a helikoptert. Valójában egy 1947-ben megjelent orosz technikatörténeti munka nevezte őt először a helikopter egyedüli feltalálójának, és ez a tévhit azóta is tartja magát. Ideje, hogy ezeket a valótlanságokat végre tisztázzuk. Kötetünk [ezzel] valójában legendaoszlató.”

„Kötetünkben megmutatjuk azt is, hogy egy-egy kudarcba fulladt vagy sikeres vállalkozás mögött milyen emberi tényezők voltak. Az alkotásaikon keresztül bepillantunk az életükbe: mik motiválták őket, hogyan dolgozták fel a sikereiket, kik segítették vagy gátolták a kutatásaikban, mi adott erőt nekik, ha kudarcot vallottak?” – Vajon van-e, lesz-e valaha is tudományos magyarázata, miért van, hogy bizonyos emberek a fejlesztői, feltalálói elképzeléseik megvalósításáért „bibor parázson, ha kell, zuhanó lángok közt” is „átvarázsolják magukat”, „ha kell, szívósak, mint fán a kéreg” (Radnóti Miklós: Levél a hitveshez)? Mi az a hajtóerő, amely ehhez a kitaratást és az áldozatkészséget adja nekik?

Csapatmunka! „Tisztában kell lennünk azzal, hogy a találmányok többsége nem egy ember nevéhez köthető, mivel mögötte egy egész kutató és tervező csapat működik. Példa erre az Egyesült Izzólámpa és Villamosság Rt. kutatólaboratóriuma, ahol olyan nagyszerű kutató mérnökök dolgoztak, mint Bródy Imre, akinek a kriptonégót, és Selényi Pál, akinek a fénymásoló ötletét köszönhetjük, de ott végezte világhírű Hold-radar-kísérleteit Bay Zoltán is.

[Régi dicsőségünk: állami intézményi vargabetűkkel ebből a laborból jött létre előbb 1949-ben a méltán híres-neves 'Táki', azaz Távközlési Kutató Intézet, majd abból leválasztva a nem kevésbé megérdemelten hírneves 'HIKI' Híradástechnikai Ipari Kutatóintézet, mindkettejük történelme tele a hazai kutatás-fejlesztés és a szakterület egyetemi oktatása fénylő neveivel. Az interneten kissé nehezen megtalálható, remek betekintést ad ebbe dr. Herman Ákos és Wollitzer György Elemek a HIKI történetéből – Híradástechnikai Ipari Kutató Intézet (1953–1981) c. tanulmánya (<https://www.ett.bme.hu/~vago/hiki/elemek.html>). Az évek során a HIKI-ből jó néhányan 'disszidáltak'. Akkori elbeszélés szerint a hetvenes években müncheni Siemens konferenciákon egész sort tettek ki volt hikisek a legendás Fischer Ferenc hajdani laborfőnök vezetésével – Osman P.]

Ugyanilyen legendás volt a Ganz és Társa Vasöntő- és Gépgyár Részvénytársulat elektrotechnikai osztálya is, mely a villamosgép-gyártás bölcsőjének tekinthető. Gyors ütemű fejlődésében olyan kiváló felkészültségű mérnökök vettek részt, mint Déri Miksa, Bláthy Ottó Titusz, Zipernowsky Károly, Bánki Donát és Kandó Kálmán.

Szerepelnek olyan tudósok a kötetben, akinek a nevéhez több ismert találmány és szabadalom fűződik: Jedlik Ányos, Bláthy Ottó Titusz, Bánki Donát, Eötvös Loránd és Kármán Tódor neve ékes példa erre. Szerepel olyan feltaláló is, aki, bár külföldön látta meg a napvilágot, de országunkat gazdagította a hírnevével. A Svájcból Magyarországra települt Ganz Ábrahám munkásságára méltán lehetünk büszkék.

A magyar találmányok történetében gyakran előfordult, hogy egy-egy magyar újítás külföldön realizálódott. Ennek elsősorban az anyagi támogatás hiánya volt az oka, számos esetben pedig a politika hiúsította meg a találmányok megvalósítását vagy a szabadalmi oltalom alá került műszaki újítások érvényesülését. Jánosi Marcell flopilemeze vagy Dulovits Jenő tükörreflexes fényképezőgépe a Rákosi-korszak korlátolt, vaskalapos politikájának esett áldozatául.

Nem véletlen, hogy a kötetben szereplő tudósok és feltalálók többsége külföldön érte el sikereit. A magasan kvalifikált, egzakt tudományok képviselőinek vallomásaiból az derül ki, hogy Amerikában és Nyugaton a gazdagabb, jobban támogatott tudományos műhelyek, magas színvonalon felszerelt laboratóriumok és egyetemi műhelyek nagyobb lehetőséget nyújtottak tudományos kísérleteikhez és eredmények eléréséhez. Elsősorban a természettudósok és a mérnökök örvendhettek az elismerésnek és ezzel együtt a befogadásnak, számukra nem is jelentett gondot az integrálódás. A matematikai gondolkodás, nyelv és szókinccs, mely a természettudományok egyik alapmódszere és jellegzetessége, segítette a könnyebb beilleszkedést. Tudásuk nemzetközibb volt, mint bármely más tudósé.

Másrésről Európának ebben a szegletében gyakran működtek olyan politikai erők, melyek a magyar értelmiségiek ezreit üldözték el hazájukból. Így volt ez a múlt században is, amikor sokan kényszerültek vándorútra. Magyarország 20. századi történelme bőven szolgáltatott indokot erre. Voltak, akik politikai okokból, s voltak, akik a jobb élet reményében

hagyták el az országot. *Mindegy is, hogy ki milyen szándékkal vágott neki a nagyvilágnak, szeretné megőrizni emléüket ez a kötet.*”

A forrásokról: „Hogy ki volt vagy ki lehetett egy találmány értelmi szerzője, hosszas kutatást igényel. Több magyar és külföldi közgyűjteményben (levéltár, múzeum, kéziratár, magángyűjtemény, családi hagyatékok stb.) végeztünk kutatást, hogy eredeti dokumentumok segítségével rávilágítsunk a találmányok eredetére és keletkezésük körülményeire. Kutatásainkban segítségünkre voltak a hazai és külföldi szabadalmi hivataloknál bejelentett és oltalom alá került találmányok adatai.”

A könyv célközönsége: „Kötetünk mind a kutatók, mind pedig a magyar művelődéstörténet iránt érdeklődő olvasók számára sok új és értékes információt tartalmaz.”

A stílusról: „Igyekeztük a korabeli nyelvi állapotot érzékeltetni, ezért meghagytuk azokat a régies alakokat, formai archaizmusokat, kiejtésbeli sajátosságokat, melyek a kor hangulatát és írójuk stílusát érzékeltetik.”

„*A végjegyzetek a fontosabb könyvészeti és bibliográfiai adatokon túl a jelentősebb intézmények, pártok és egyesületek nevét is tartalmazzák.*”

A kötet az alkotókat, felfedezőket hat részbe sorolja:

- *Akik gyógyítottak*
- *Akik legyőzték a távolságot az égből*
- *És akik legyőzték a földön*
- *Akik a világot uralták*
- *És akik a föld alatti világot uralták*
- *Akik megszelídítették számunkra az energiát*

Következzék némi mozaikszerű ízelítő közülük kiragadott, ismert vagy épp kevésbé ismert alkotókról, találmányokról. A név és cím után – ha másként nem jelezzük – a bevezető „mottót” idézzük.

Semmelweis Ignác, az anyák megmentője

„Az első orvosi írótlól, Hippokratéstől fogva, a legújabb korig, minden idők orvosainak megtámadhatlan meggyőződése volt, hogy azokat a szörnyű pusztításokat, melyeket a gyermekági láz visz véghez a gyermekágiak közt, epidemikus, azaz atmoszferikus befolyások okoznak, vagyis olyan befolyások, melyek az orvos beavatkozása alól kivonják magukat és pusztító hatásukat szabadon és feltartóztatlanul fejtik ki. *Nékem 1847-ben a bécsi nagy szülőházban sikerült kimutatnom, hogy ez a nézet téves,* és hogy minden egyes esete a gyermekági láznak fertőzés következtében keletkezik. Ama rendszabályok következtében, melyeket nézetemnek megfelelően felállítottam, Bécsben 21 hónapon, a Szt. Rókus-kórházban 6 éven, és a pesti klinikán egy esztendőn keresztül nem észleltem járványt három olyan intézetben, melyeket állandóan látogattak a szörnyű járványok.” – Semmelweis Ignác”

„Semmelweis Fülöp (szül. Ignatius Semelweis) Budán született 1818. július 1-jén, és a Bécs melletti Oberdöblingben hunyt el 1865. augusztus 13-án. A bécsi közokórház több évti-

zednyi szülészeti és halálozási adatait tanulmányozva, egyértelmű volt számára, hogy a két különálló klinikáján eltérőek voltak a halálozási arányszámok. Az I. számú klinikán, ahol az orvosok és orvostanhallgatók az elhunytak boncolását végezték, összehasonlíthatatlanul több volt a haláleset. A II. osztályon, ahol pedig bábákat képeztek, bár nagyobb volt a zsúfoltság, jóval kisebb volt a halandóság: *'Az olyan szülőházak, amelyek nem tanintézetek, vagy amelyek csak a bábák tanítására szolgálnak, kevés kivétellel kedvezőbb viszonyokat tüntetnek fel, mint a szülésképző intézetek.'* Ennek okát abban látta, hogy a csupasz kézzel boncoló orvosok a még terhes vagy szülésen átesett nők vizsgálata közben a 'bomlott szerves anyagot', baktériumot juttattak be az anyák szervezetébe, melynek következtében vérmérgezés lépett fel. Később azt is megállapította, hogy a kórokozók a fehérműeknek, a kötszereknek és az orvosi műszereknek köszönhetően is terjednek. *Egy tragikus baleset során jött rá arra, hogy a gyermekágyi lázat a vérmérgezés súlyos formája okozza.*

Hamvait végül szülőházának udvarán helyezték el 1965-ben, mely jelenleg a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumnak ad helyet.”

Richter Gedeon lázcsillapítója

„Örömömrre szolgál továbbá, hogy alkalmam nyílik ezúttal kifejezést adni mély hálámnak azon orvos urak iránt, akiknek beható kísérletei, megfigyelései és irodalmi tanulmányai lehetővé tették, a mit sokan képtelenségnek hittek, azt t.i., hogy magyar gyógyszerkészítménnyel sikerült legyőzni a külföldi behozatal versenyét.” – Richter Gedeon”

„*A hazai gyógyszeripar és a nagyüzemi gyógyszergyártás megteremtője*, Richter Gedeon a Heves megyei Ecséden született 1872. szeptember 23-án, és Budapesten hunyt el 1944. december 30-án. Az elhalálozás időpontja bíróilag lett megállapítva. 1944. december 30-án egy nyilasosztag a ferencvárosi Duna-parton a Dunába lőtte.

Sikertörténete 1901-ben, az Üllői úton lévő Sas patikából indult el, amelyet az Ecséden megörökölt földbirtokából vett. *A patika laboratóriumában többféle, később nemzetközileg is elismert gyógyszert kísérletezett ki.* Állati szervekből – mellékveséből, pajzsmirigyből, heréből és petefészekből, agyalapi mirigyből és hasnyálmirigyből – kivont készítményeket gyártott. Az első gyógyszerek között volt a Tonogén Suprarenale, mely mellékvesehormonból kivont készítmény volt. Az adrenalin hatóanyagú oldatnak vérnyomáscsökkentő, vérzéscsillapító és érszehúzó hatása volt, és 1902-ben került forgalomba. 1903-ban több organoterápiás tablettája is forgalomba került, melyből különösen a juh-pajzsmirigy-tartalmazó Thyreoida és az Ovárium jelentős. *1907-ben Kőbányán, a Cserkesz utca 63. szám alatt megalapította a róla elnevezett Vegyészeti Gyárat*, melyet jelentős állami kedvezményekben részesített a Kereskedelemügyi M. Kir. Minisztérium.

Az 1920-évek második felétől már közel száz organoterápiás gyógyszert készített a gyár, s emellett még több mint félszáz Hormogland terméket forgalmazott. Számítalan szabadalma volt, melyek közül az elsőt 1905. október 27-én nyújtotta be a tojássárgájából kinyert lecitin albuminát előállítására.

Richter módszeresen építette ki a külföldi kapcsolatait, és figyelt a gyógyszerek exportértékesítésére. A Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. fennmaradt iratanyagából az derül ki, hogy a '30-as és '40-es években nem egy országgal kötöttek képviseleti szerződést, hanem valamely város, illetve annak környékén történő eladásra adtak megbízást egy-egy cégnek vagy magánszemélynek. Az 1920-1930-as években Európán kívül Ázsiában, Afrikában, Észak-, Közép-, és Dél-Amerikában s végül Ausztráliában is volt képvisellete a Richter-féle gyógyszerkészítményeknek. A gyár exportosztálya nemcsak fiókokkal és leányvállalatokkal állt kapcsolatban, hanem bankokkal, reklámügynökségekkel, kiadóvállalatokkal és szakmai gyógyszereszekkel, orvosokkal és gyárakkal is. Külföldi reklámkapcsolatainak kiépítésére és marketingfeladatok végzésére jelentős számú képviselőt foglalkoztattak.”

Id. Korányi Frigyes tüdővész elleni küzdelme

„Mikor a phthisis megírásával foglalkoztam, tisztán a tudományos célt láttam magam előtt. De minél mélyebben hatoltam bele feladatom megfejtésébe, annál magasabbra emelkedett előttem emberi, társadalmi, gazdasági és nemzeti jelentőségének átérzése.” – Korányi Frigyes”

„Belgyógyász, sebész, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, az 1886–1887. tanévben a pesti egyetem rektora, orvoskari prodékán, 1890-ben az Igazságügyi Orvosi Tanács másodelnöke, 1897. október 20-án pedig elnöke lett. A magyar főrendiház élethossziglani tagja. A Budapesti Királyi Orvosegyesület, az Országos Közegészségügyi Tanács, a Királyi Igazságügyi Orvosi Tanács elnöke. Húsz éven keresztül volt a Magyar Országos Vöröskereszt Egylet egészségügyi bizottságának elnöke. Az 1851/1852. tanévben szerezte orvos- és sebészdoktori oklevelét. 1864-ben a Pesti Egyetem idegkór és gyógytan magántanára lett. *A modern belgyógyászati klinikai oktatás megteremtője, Európa-szerte ismert orvostudós volt.* Orvosi működése során többek között kardiológiai, ideggyógyászati és pulmonológiai kutatásokat végzett.

1865-ben az idegkórtan docensévé, 1866. július 26-án pedig a Pesti Egyetem Orvos-sebészi karán a gyakorlati belgyógyászat ny. r. tanárává nevezték ki a Sebészek Belgyógykórodájában. A klinika, melynek igazgatója volt, 1873-tól II. számú Belgyógyászati Kóroda néven működött. Intézete mindössze két szobából állott, tizenhat betegágygal, összes segédlete pedig egy tanársegéd volt. Önéletrajzában megemlíti, hogy 1876-ban sikerült Trefort Ágoston közoktatási miniszter alatt kieszközölni, hogy egy 'az új igényeinek megfelelő klinika építtessék'. A klinika az 1880/1881-es tanévben az új Üllői úti épületbe költözött, ahol a *tudományos tevékenység kétértelmű volt: a növendékek betanítása és a 'tudományos bűvárlat'*.

Az első magyar tüdőbetegek számára építendő népszanatóriumért több fórumon is felszólalt, pénzt gyűjtött, és támogatókat toborzott. Országos pénzgyűjtő mozgalom indult el, melyet híres közéleti személyek is támogattak. A kezdeményezésére 1898. május 3-án alakult

Budapesti Szegénysorsú Tüdőbetegek Szanatóriumi Egyesülete is a sanatórium létesítését igyekezett előmozdítani.

Így épülhetett meg 1901. november 10-én Budakeszin az első tbc-s betegek gyógyítására alapított Erzsébet királyné Tüdőszanatórium (ma Országos Korányi Pulmonológiai Intézet). *Elsőként Európában* a sanatórium olyan III. stádiumba sorolt, szegény sorsú, súlyos betegeket is felvett gyógykezelésre, 'akik hosszabb ideig részesülhettek orvoslásban csekély összegű fizetés fejében vagy teljesen ingyenesen.'

Selye János, a stresszkutatás atyja

„Csak abban az egyben vagyunk egyformák, hogy mindnyájan engedelmességgel tartozunk azoknak a fundamentális biológiai törvényeknek, melyek az életünket kormányozzák. A stressz kutatója azzal használhat legtöbbet, ha megmagyarázza a stressz mechanizmusát, amennyire ő érti; ha megvilágítja ezeknek az ismereteknek alkalmazási lehetőségeit a mindennapi életben.’ – Selye János” (Életünk és a stressz)

„Az egészség és a boldogság titka nagyrészt abban áll, hogy sikerrel kell idomulni e planéta örökké változó életfeltételeihez; aki az alkalmazkodás mesterségét nem sajátítja el kellően, betegséggel és boldogtalansággal rója le a büntetéspénzt.” (Életünk és a stressz)

Szent-Györgyi Albert C-vitaminja

„Imádkozunk a békéért, de a biztonságunk okáért hidrogénbombákat halmozunk fel. Krisztusról prédikálunk, és tömegpusztításról beszélünk... A tudomány segítségével hidrogénbombákat sem építhetünk büntetlenül, hogy azután azokat a XVIII. századbeli egoista, korlátolt, érzelgős és hamis politikai gondolkodással használjuk fel. Semmi értelme sincs annak, hogy úrhajósokat küldünk fel a világűrbe, hogy más csillagokra elérjenek, ha ugyanakkor háromméteres betonfalat emelünk, hogy az embert embertől elválasszuk!’ – Szent-Györgyi Albert”

Szentágothai János, az agy tudora

„Életem fő célkitűzése és törekvése csak az volt, jó agykutatónak, a 20. század végi értelemben kultúrembernek és a történelmi körülményeink között tisztességesnek, de mindenképpen kereszténynek maradni.’ – Szentágothai János”

„...[A]zt is hiszem, hogy a művészet és a tudomány az emberi elme két teljesen párhuzamosan futó vágánya, és ezek a párhuzamosságok sokkal mélyebbek és eredetibbek, mint azt a felszínről látjuk. Bárhol megbolygatjuk a világot, a legcsodálatosabb harmóniát találjuk. Jó lenne, ha a létnek, az életnek egy felsőbbrendű harmóniáját egy művészetet értő kutató vagy a tudomány modern eredményeit értő vagy legalábbis valamennyire sejtő művész magában egyesíteni tudná... De hogy a mai, nagyon specializált tudományban mennyire lehet ezt az ideált megközelíteni, az már nagyon kérdéses. Boldognak érzem magam, ha legalább egyes pontokon megsejtek valamit a művészet és a tudomány alaptörekvéseinek az egységéből.”

Jedlik Ányos szódavize

„1826-ban Jedlik Ányos fiatal benczés tanár készüléket szerkesztett, a melynek segítségével bárki is könnyen készíthetett saját használatára savanyúvizet. Ez a készülék az első, a mely a háztartásban használható volt savanyúvíz készítésre. – Hankó János”

„Ahogy Eötvös Loránd is megjegyezte búcsúbeszédében: 'Bármily jövedelmező üzletnek mutatkozott a savanyúvizek mesterséges gyártása, Jedlikből mégsem lett szódavízgyáros.' Az igazi áttörést végül Wágner Jenő gyógyszerész érte el 1865-ben, aki a Gyógyszerész Hétlapon a következőképpen reklámozta a csodaitalt: 'már Pesten is minden jobb vendéglőben és étteremben tartatik a szénsavas víz és orvosaink által, különösen gyomor bajokban kitünő eredménynyel alkalmaztatik.'”

Saxlehner András keserűvize

„Az évek folyamán a világba küldött jóval több mint száz millió üveg Hunyadi János keserűviz minden üvege igazolta és terjesztette jó hírnevét, a melynek e viz mindenütt örvend, a hol civilizált emberek laknak.”

Egy remek példa arra, hogy ismeretek kellenek ahhoz, hogy valaki felismerje valaminben az abban rejlő lehetőségeket: „A Buda-környéki keserűvizek legsikeresebb vállalkozója, Saxlehner András eredetileg posztókereskedő volt. A legenda szerint élete nagy fordulatot vett, amikor 1862-ben egy budaörsi gazda tért be az üzletébe, és elpanaszolta, hogy miután kutat ásott a Dobogó-hegyen lévő telkén a szőlője öntözésére és állatai itatására, keserűvíz tört a felszínre. Megkérte Saxlehner, tekintse meg a forrást, hátha üzleti szempontból jövedelmező lehet. A posztókereskedő kapva kapott az alkalmon, mivel akkor már ismert volt az évekkel korábban felfedezett kelenföldi sós keserűvízforrások gyógyhatása és üzleti sikere.”

„[Hogy a 'versenyársakat' kiiktassa, felvásárolta az egész örsödi völgyet a Dobogó-heggyel együtt. A hazai és külföldi piacokon forgalomba hozott budai gyógyvizére egy évvel később bejegyeztette a 'Hunyadi', illetve a 'Hunyadi János' védjegyet. 1909-ben már 140 kút ontotta magából a gyógyvizet. 1886-ban Saxlehner szabadalmaztatott egy palacktöltő gépet is, két évvel később pedig a könnyebb szállítás érdekében 2,5 km hosszú iparvágányt építtetett ki a Kelenföldi pályaudvarig.

Saxlehner nagy hangsúlyt fektetett termékei reklámozására, ezért többnyelvű ismertetőket adott ki; plakátjait számos világvárosban lehetett látni: Párizsban, Londonban, Berlinben, Péterváron, Konstantinápolyban, Kalkuttában, Alexandriában, New Yorkban, San Franciscóban, Rio de Janeiróban vagy Sidney-ben.”

Schwarz Dávid kormányozható léghajója

„...A Schwarz Dávid-féle irányítható léggömböt tegnap mutatták be Berlinben, szabadon repülve, a légszak megtöltése és a felszállás rendben folyt le...’ – Pesti Hirlap, 1897. november 5.”

„Az alumíniumborítású, kormányozható, négyhengeres, vízhűtéses, Daimler soros benzinnel működő léghajó feltalálója. Sajnos a léghajóval végzett kísérletei kudarccal végződtek. Halála után mások folytatták a kísérleteket, s a hibákat sikerült korrigálniuk.”

„Gróf Ferdinand von Zeppelin altábornagy, aki maga is jelen volt a Schwarz-féle léghajó próbarepülésein, 'merített' a vállalkozásból. Hogy milyen mértékben, az mind a mai napig megosztja a közvéleményt. Tény, hogy Zeppelin megvásárolta az özvegytől a szabadalmat és a terveket. A megvásárolt terveket és az addigi tapasztalatokat alapul véve kezdte el építeni Zeppelin gróf a saját LZ-1 jelű léghajóját, mely három évvel később, 1900. július 2-án szállt fel a Boden-tóról.”

Kármán Tódor helyben lebegő gépe és rakétája

„Az első helyből függőlegesen felszálló gép 1918-ban született meg Kármán Tódor professzor, Petróczy István ezredes és a cseh Vilém Žurovec mérnök jóvoltából. Helyben lebegő gépek voltak, amelyekre megfigyelőállást és fegyvert is tervezett Kármán. Kísérleteiket 1916-ban kezdték meg Fischamendben, az Osztrák–Magyar Monarchia repülőgépgyártásának központjában, ahol már 1911-től működött az Osztrák–Magyar Monarchia kísérleti repülőállomása és a 7. repülőüzeme. Itt alakult az első katonai repülőiskola is. A PKZ-1 fejlesztése 1917-ben kezdődött, és 1918-ra elkészült az első repülőképes elektro- vagy robbanómotorral üzemeltetett modell. A jármű a mátyásföldi Magyar Általános Gépgyárban (MÁG) készült.”

„1963-ban John F. Kennedy elnök a legnagyobb amerikai tudományos kitüntetését, a Nemzeti Tudományos Érdemérmét (United States National Medal of Science) adta Kármán Tódornak. A Holdon és a Marson kráter őrzi nevét.”

Ganz Ábrahám kéregöntésű vonatkereke

„'Akinek nincsen jövőjébe vetett reménye, azt sajnálni lehet.' – Ganz Ábrahám”

„Hosszú, változatos vándorévei után 1841 augusztusában érkezett Pestre. Részt vett a Pesti Hengermalmi Társulat épülő József Hengermalmának munkálataiban: műszaki gépparkjának, gépműhelyének és vasöntödéjének beüzemelésében és karbantartásában. Gyorsan ívelt felfelé a pályája: 1842 végétől már ő vezette a Széchenyi által alapított József Hengermalom öntödéjét, amelynek feladata az elkopott alkatrészek pótlása volt. 1845 februárjában saját öntödét nyitott Budán. Régóta érlelődött már benne a gondolat: '...állandó tervem saját vasöntödém felállítása, itt vagy egy másik városban... mert elhiheted, hogy nem akarok a világban mint munkás ide-oda vándorolni' – írta Jakab öccsének. Vasgyarához 1845. január 24-én adta meg Buda város tanácsa az öntési engedélyt, később pedig a segédipari pótenedélyt.”

„Hazai és nemzetközi viszonylatban számos díjat és elismerést kapott. 1861-ben tagja lett Buda szab. kir. város képviselő-testületének, 1863-ban Buda város díszpolgárává választ-

tották. Az 1862. évi londoni világkiállítás körüli fáradozásáért még ugyanebben az évben koronás arany érdemkeresztet kapott.

Az 1855. évi párizsi világkiállításon bronzérmét, Svájcban, az 1857. évi III. iparmű-kiállításon ezüstérmét, a londoni 1862. évi világkiállításon bronzérmét, az 1867. évi svájci kiállításon ezüstérmét, az 1867. évi második párizsi világtárlaton pedig ezüst- és bronzérmét kapott.”

S innen már csak még néhány találmány, csupán említéssel:

A Bánki–Csonka-féle porlasztó

Bánki Donát „gépészmérnök, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja”. Csonka János „gépészmérnök, a karburátor társfeltalálója, a magyar motor-, és gépjárműgyártás, valamint a hazai autógyártás elindítója.” „Együttműködésük gyümölcsöző volt, szinte évente jelentek meg közös találmányaik.”

Kandó Kálmán fázisváltós villamos mozdonya

„Kandó 1916-ban dolgozta ki világhírt szerzett fázisváltós rendszerét, s e sorok írója volt az, akinek Bécsben, a Hadügyminisztériumból hazatérve, séta közben először fejtette ki elgondolását. Gondolatmenetét rendkívül nehéz volt követni, de ma is él az emléke annak az élménynek, hogy egy nagyszabású, szinte korszakalkotó gondolat nyert első ízben szavakban kifejezést. Kandó a lángész minden nagyszerű tulajdonságával rendelkezett. Nagy mérnök, nagy vasutas, és igaz ember volt.” – Neő Ákos”

Wikipédia: „Pilisi Neő Ákos (Budapest, 1881. szeptember 12. – Budapest, 1967. november 22.) mérnök, a MÁV és a Duna-Száva-Adria Vasút igazgatója. A Ferenc József-rend lovagkeresztjének és a Nagy Szent Gergely-rend lovagkeresztjének birtokosa.”

„Kandó Kálmán számára a nemzetközi sikert az észak-olaszországi Vantellina-völgyben húzódó, mintegy 106,3 km-es vasútvonal villamosítása hozta meg, melyet 1902. szeptember 4-én illetve október 15-én adtak át. Ez volt Európa első nagyfeszültségű villamosított vasútvonala, melyet a Ganz-gyár készített.”

Galamb József Ford T-modellje

„Soha nem felejttem el a motor tervezését. Mindenki azt gondolta, hogy lehetetlen olyan motort építeni levehető hengerfejjel, amely nem fűj ki. Elgondolásainkat a Model N-en teszteltük, és mivel bevált, további 15 millió darabot készítettünk...” – Galamb József”

„1905. december 11-én kezdett el dolgozni a detroiti Ford Motor Companynél mint gépkonstruktor, majd főkonstruktor, később pedig a gyár főmérnöke és igazgatója lett. Itt találkozott Henry Forddal, akivel az autógyártás történetének új fejezetét nyitották meg. 1913-ban szervezte meg a gépkocsik futószalagon való gyártását, mellyel az egész világon forradalmasította az autógyártás folyamatát.”

Hell Miksa csillagai

Az ismertetésből: „Hell Miksa a Selmezbánya melletti Szélaknán született 1720. május 15-én, és Bécsben hunyt el 1792. április 14-én. Bécsi császári és királyi csillagász, matematikus, fizikus, tanár. Tagja volt a Dán Királyi Tudományos és Irodalmi Akadémiának, a Trondheimi Akadémiának, valamint levelező tagja a Francia Tudományos Akadémiának. A legismertebb nemzetközi hírű magyar csillagász. Számtalan csillagda tervezését és építését vezette, többek között a budai, a nagyszombati, a kolozsvári, az egri és a gyulafehérvári obszervatóriumét. 1755. október 22-én Mária Terézia a bécsi udvari csillagda igazgatójának nevezte ki, egyúttal kinevezték a bécsi egyetem csillagászává. Harminchét évig szerkesztette a bécsi csillagászati évkönyveket értekezésekkel, táblázatokkal és csillagászati adatokkal, valamint az előrejelzéseket.”

Bolyai János űrhajózásban alkalmazott térgeometriája

„A Bolyai-féle térgeometria azzal, hogy megszüntette az Euklidész által kialakított térbeli látásmód egyedülállóságát, lehetővé tette az újabb geometriák kidolgozását. Ez egy teljesen új szemlélet, mely utat nyitott a modern űrkutatás, űrhajózás és az új műholdas technikák felé.” És Bolyai s szintúgy a világ tragédiája: „A tudós reális térre vonatkozó elmélete egykoron nem jelent meg nyomtatásban, így nem tudott hatni korának tudományos fejlődésére.”

Gothard Jenő, a csillagászati fényképezés úttörője

„Hogy minő átalakulás, minő óriási forradalom ment végbe e csillagon a rövid 8-9 hónap lefolyása alatt, arról fogalmunk sem lehet. Egy csillag születése vagy meghalása játszódott-e le szemeink előtt, arra spektroszkópunk nem válaszol. Jelen kutatásom, melyet távolról sem tartok befejezettnek, csak azon érdekes kapcsot tárja fel előttünk, mely a bolygószerű ködök s az új csillag között elvitathatatlanul létezik. A történelmi sorrend azt mutatja, hogy egy felvillanó új csillag kihűlése, vagy talán túlságos felhevülése által bolygószerű köd keletkezik. Azaz más szavakkal oly folyamat ment a csillagon végbe, melynek eredménye a csillag anyagának olyan átalakulása, mely hasonló a bolygószerű ködök anyagával s ez anyag állapotával.” – Gothard Jenő

„Gépészmérnök, csillagász, a Magyar Tudományos Akadémia levelező (1890. május 8.), az Astronomische Gesellschaft és a Royal Astronomical Society tagja.”

Súlyos méltánytalanság történni e kötet minden szereplője számára, aki itt említetlenül maradt, s veszteség az Olvasónak, ha nem ismeri meg őket.

Dr. Osman Péter