

Budapesti séták a tudomány körül

VÁLOGATÁS A SZERZŐK MAGYARUL MEGJELENT MŰVEIBŐL

HARGITTAI BALÁZS–HARGITTAI MAGDOLNA –HARGITTAI ISTVÁN
Különleges elmék: Találkozás 111 híres tudóssal
(Corvina, 2014)

HARGITTAI ISTVÁN
Eltemetett dicsőség
avagy hogyan tették a szovjet tudósok superhatalommá a Szovjetuniót
(Akadémiai Kiadó, 2014)

HARGITTAI ISTVÁN
Ambíció és kíváncsiság, avagy mi hajtja a tudományos felfedezőket?
(Akadémiai Kiadó, 2012)

HARGITTAI ISTVÁN
Teller
(Akadémiai Kiadó, 2011)

HARGITTAI ISTVÁN
Doktor DNS. Őszinte beszélgetések James D. Watsonnal
(Vince Kiadó, 2007)

HARGITTAI ISTVÁN
Az öt világformáló marslakó
(Vince Kiadó, 2006)

HARGITTAI ISTVÁN–HARGITTAI MAGDOLNA
Képes szimmetria
(Galenus, 2005)

HARGITTAI ISTVÁN
Út Stockholmba. Tudósok és Nobel-díjak
(Galenus, 2004)

HARGITTAI ISTVÁN
Életeink. Egy tudományos kutató találkozása a 20. századdal
(Typotex, 2003)

HARGITTAI ISTVÁN–HARGITTAI MAGDOLNA
Szimmetriák a felfedezésben
(Vince Kiadó, 2003)

HARGITTAI ISTVÁN
HARGITTAI MAGDOLNA

Budapesti
séták
a tudomány körül



Akadémiai Kiadó, Budapest

A magyar változat az angol nyelvű eredeti kiadás (I. Hargittai & M. Hargittai: *Budapest Scientific: A Guidebook*, Oxford University Press, Oxford, UK, 2015) nyomán készült.

A kötet megjelenését támogatta a Magyar Tudományos Akadémia, Budapest Főváros Önkormányzata, a Servier Gyógyszerkémiai Kutatóintézet Zrt. és a Richter Gedeon Nyrt.



ISBN 978 963 05 9609 1

Kiadja az Akadémiai Kiadó,
az 1795-ben alapított
Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja
1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 21–35.
www.akademiaikiado.hu

Első magyar nyelvű kiadás: 2015

© *Hargittai István–Hargittai Magdolna*, 2015

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát,
az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in EU

Tartalom

Előszó	7
1. Szent-Györgyi Albert – Romantika és realitás	13
2. Széchenyi István – „A tudományos emberfő”	31
3. Eötvös Loránd – Universitas	59
4. Semmelweis Ignác – Orvostudomány	93
5. Kitaibel Pál – Agrártudományok	131
6. Kármán Tódor – Mérnökök és feltalálók	161
7. Rátz László – Gimnáziumi alkotóműhelyek	211
8. Richter Gedeon – Mártírok és embermentők	241
Mutatók	267



Előszó

Személyes jellegű könyvet nyújtunk át az olvasónak, a tudomány és Budapest iránti szeretetünk termékét. A tudomány szót gyűjtőfogalomként használjuk, és tárgyunkba tartozónak tekintettük nemcsak a felfedező tudományt, hanem a mérnökséget, a feltalálást, a gyógyítást és az oktatást is. Ez széles merítést jelent, amit kicsit szűkít saját, elsősorban természettudományos érdeklődésünk, de ezt igyekeztünk a humán tudományok iránti fokozott odafigyeléssel ellensúlyozni.

Könyvünk Budapest *láthatóan* megjelenő tudományos emlékeit mutatja be. Ezek lehetnek épületek, szobrok, emléktáblák és bármi egyéb, ami a tudományra és tudósokra, illetve mindazokra a tevékenységekre utal, amelyeket az imént felsoroltunk. Budapest mindig kedvező hátteret jelentett a tudomány számára. Amikor az idős Szent-Györgyi Albert ellátogatott Budapestre, azt mondta, hogy még egyszer érzékelné akarta azt a légkört, amely oly nagy tisztelettel viseltetik a tudomány iránt. Budapesten sok tudományos eredmény, felfedezés született, és még több, később külföldön híressé vált tudós bölcsőjét ringatták itt.

A könyvünkben megjelenő emlékművek főleg a 19. század első felétől napjainkig keletkeztek. A 19. század első fele, a reformkor különösen progresszív volt. A kiegyezéstől az I. világháborúig terjedő időszak pedig a tudomány és az oktatás hatalmas fejlődésével tűnik ki. Az I. világháború, a forradalmak, a fehérterror és Horthy Miklós autokrata és antiszemita rendszere nem kedvezett a tudományos fejlődésnek. Ebben az időben hagyta el Magyarországot nagyon sok olyan kutató, aki később sikeres lett Nyugat-Európában és az Egyesült Államokban. Az 1920-as „*numerus clausus*” néven elhíresült törvény, majd az 1930-as évek

végétől elfogadott egyre brutálisabb zsidóellenes törvények a magyar holokausztban kulmináltak, ami egyben a magyar tudományos közösség tragédiája volt.

A II. világháborút rövid életű demokratikus szakasz, majd négy évtizedes kommunista diktatúra és szovjet uralom követte. Az időszak második felében a rendszer fokozatosan enyhült, ami az 1956-os forradalom következménye is volt, mert a hatalmat emlékeztette arra, hogy a nemzet tűrőképessége nem végtelen. Az utazási korlátozások fokozatos enyhítése tipikus példája volt az egyre bizonytalanabb rendszer intézkedéseinek. Az 1950-es évek teljes bezártságától 1989–1990-re eljutottunk a szinte akadálytalan utazásig. A tudományos kutatók közül sokan még a legnehezebb időszakokban is kijuthattak külföldre, hasonlóan a sportolókhoz és a zeneművészekhez, ebben tehát jobb helyzetben voltak, mint az átlagnépesség.

A rendszerváltozást követő két évtized tétovázó demokratikus körülményei között a tudományos kutatás sok más területtel versenyzett a legtehetségesebb fiatalokért. Azt még nem tudhatjuk, hogy a 2010-es évek politikai változásai milyen hatással lesznek a hazai tudományos kutatásokra. A tehetséges és ambiciózus fiatalok növekvő elvándorlása baljós előjel.

A tudománypolitikusok mindig elégedetten nyilatkoznak a magyar kutatók teljesítményéről és nem is érdemtelenül. Hibás azonban az a következtetés, hogy a kutatás-fejlesztés alacsony szintű támogatása mellett is virágozhat a tudomány. Amikor a magyar tudomány teljesítményét megítélik, és ebbe beleszámítják az emigráns tudósok külföldön elért sikereit, az megtévesztő. Erre a veszélyre azért is felhívjuk a figyelmet, mert könyvünkben mi sem különítjük el az itthon elért tudományos eredményeket a magyar tudósok külföldi felfedezéseitől.

Könyvünk alapjául elsősorban a látható emlékművek szolgálnak, és ennél fogva tárgyalásunk nem a magyar tudományosság általános áttekintése és értékelése. Könnyen előfordul, hogy egy lelkes tanítvány igyekezete nyomán valaki emlékművet kap, míg egy hasonló teljesítményű tudósnak nem jut ilyen elismerés. Ezekből az emlékművekből tehát nem vonhatunk le messzemenő következtetéseket, és tudománytörténetet sem lenne reális belőlük összeállítani. Mértéktartó hozzáállással viszont ezek az emlékművek nagyszerű lehetőséget nyújtanak arra, hogy népszerűsítsük a tudományt, ezt a nagyszerű emberi tevékenységet.

Az összegyűjtött anyagot nyolc fejezetben tárjuk az olvasó elé. Mindegyik fejezet szimbolikus címként egy tudós nevét viseli. Az alcímek szorosabban utalnak a tartalomra. A legtöbb fényképet mi magunk készítettük, a kivételek esetében legjobb tudásunk szerint feltüntettük a forrást, és ahol indokolt, beszereztük a közléshez szükséges engedélyeket.

Alább röviden összefoglaljuk az egyes fejezetek lényegét.

1. SZENT-GYÖRGYI ALBERT – ROMANTIKA ÉS REALITÁS

A Nobel-díjat és a sok magyar Nobel-díjast gyakran idézzük, amikor a magyar tudományról beszélünk, de Szent-Györgyi volt az egyetlen magyar tudós, aki a díj odaítélésekor Magyarországon élt. A magyar Nobel-díjasokkal kapcsolatban gyakran emlegetett túlzó szám egyszerre öröm és bosszúság forrása. A külvilág felé jól hangzik, de negatív hatású, ha mi magunk komolyan vesszük. Arra következtethetünk belőle, hogy kis támogatással is lehet világraszóló tudományt csinálni. Azt sem felejtethetjük el, hogy a díjazottak közül országunk többet is elül-dözött, és csak a messzi távolban sikerült elérniük azt a teljesítményt, amelyre most büszkék vagyunk. „Nobel-díjasaink” listáján olyanok is szerepelnek, akik soha nem éltek Magyarországon, és akiknek a felfedezései nehezen tekinthetők a magyar tudomány teljesítményének. A túlzott számok nyomán alábecsülhetjük azokat a teljesítményeket, amelyek itthon születtek, és amelyek igaz büszkeséggel tölthetnek el bennünket.

2. SZÉCHENYI ISTVÁN – „A TUDOMÁNYOS EMBERFŐ”

Széchenyi István a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) megalapítója. Ez az intézmény a magyar tudományosság legfőbb letéteményese. Széchenyi jóval többet tett az MTA kezdeményezésénél, egész sor javaslattal, tanulmánnyal és tettel segítette az ország modernizálását. Nem véletlenül nevezte őt Kossuth Lajos „a legnagyobb magyarnak”.

3. EÖTVÖS LORÁND – UNIVERSITAS

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) és szinte az összes többi budapesti felsőoktatási intézményünk a Pázmány Péter által 1635-ben kezdeményezett egyetem leszármazottja. Jó ideig az egyetemességet – universitast – a nagyszombati, majd budai, pesti, végül budapesti egyetem jelentette. Eötvös Loránd klasszikus kísérleti fizikája részese volt a 20. század elején kialakuló modern fizikai forradalomnak. Amellett a kutató Eötvös nem hanyagolta el az oktatás ügyét. Ebben apja, az író és oktatáspolitikus Eötvös József nyomdokain járt.

4. SEMMELWEIS IGNÁC – ORVOSTUDOMÁNY

Külföldi körökben lehet igazán érzékelné, milyen nagyság volt az orvostudományban a tragikus sorsú Semmelweis Ignác. Nem voltak kitüntetései, akadémikusnak sem választották meg, de méltán kapta a köznyelvben „az anyák megmentője” címet. Ma sok emlékmű tiszteleg előtte, mint az orvostudományok sok más művelője előtt is.

5. KITAIBEL PÁL – AGRÁRTUDOMÁNYOK

A sokoldalú Kitaibel Pál elsősorban botanikus volt. Az agrártudományok művelőinek Budapesten főleg a következő hat helyszínen vannak emlékművei (nem hivatalos, hanem köznyelvi elnevezésükkel): az állatorvosi egyetemen, a kertészeti egyetemen, a mezőgazdasági minisztérium árkádjai alatt, a Mezőgazdasági Múzeum körül, az Állatkertben és a Fűvészkertben.

6. KÁRMÁN TÓDOR – MÉRNÖKÖK ÉS FELTALÁLÓK

A magyar-amerikai Kármán Tódor aerodinamikával és repüléstudománnyal foglalkozó mérnök a Műegyetemet végezte el, és pályáját is itt kezdte. Ő volt az egyik „marslakó”, és meghatározó módon nyújtott tudományos háttérrel az amerikai légierőnek a II. világháborúban, majd a hidegháborúban. A műszaki élet nemzetköziségét az is kifejezi, hogy nemcsak magyar, de számos külföldi mérnök és alkotó előtt is emlékművek tisztelgnek Budapesten.

7. RÁTZ LÁSZLÓ – GIMNÁZIUMI ALKOTÓMŰHELYEK

Rácz László gimnáziumi matematikatanár magánleckéket adott Neumann Jánosnak és könyveket Wigner Jenőnek. Az öt magyar „marslakó” három különböző gimnáziumba járt, és ha ezekhez hozzávesszük azokat az iskolákat, amelyekben összesen 7(!) jövőbeli Nobel-díjas érettségizett, akkor már hét gimnáziumról szólhatunk. Ez volt tárgyalásunkban a kiválasztás alapja, ami sok más kiváló iskola kihagyását jelentette. A stockholmi Nobel Múzeum kreativitásról rendezett kiállításán a budapesti gimnáziumok mint alkotóműhelyek előkelő helyen szerepeltek.

8. RICHTER GEDEON – MÁRTÍROK ÉS EMBERMENTŐK

Richter Gedeon vetette meg a méltán híres magyar gyógyszergyártás alapjait. 1944-ben a nyilasok belelőtték a Dunába. Bródy Imre a kriptonlámpa feltalálója Auschwitzban pusztult el. Akadémikusok menekültek a zsidóüldözés elől öngyilkosságba. A magyar holokausztnak vannak gyönyörű emlékművei, de a magyar tudományosság még nem mérte fel a holokausztban elszenvedett veszteségeit. Olyan igaz emberek, mint Sztehlo Gábor és Raoul Wallenberg sok jövőbeli tudós életét is megmentették.

KÖSZÖNETEK

Könyvünk elkészítésében sokaktól kaptunk szíves segítséget. Az alábbi felsorolásban a nevek mellett az illetőségek között Budapestet nem tüntettük fel: Gerald L. Alexanderson (Santa Clara, CA), Endre A. Balazs (Fort Lee, NJ), Batalka Krisztina, Beck Mihály és Piroska, Bencze Lóránt, Besze Erzsébet, Böhm Ádám and Ágnes, Aaron Ciechanover (Haifa), Czeizel Endre, Janet Denlinger (Fort Lee, NJ), Dombrowsky Ninette, Farkas József, Fenyvesi Tamás, Frank Tibor, Gera István, Gergő Éva, Görög Sándor, Hargittai Balázs (Loretto, PA), Hargittai Eszter (Evanston, IL), Hay Diána, Hernádi Miklós, Hudecz Ferenc, Isépy István, Jeremiás Éva, Karádi István, Komoróczy Géza, ifj. Kovács László, Kovács László (Szombathely), Kovács M. Mária, Kúnos László, Liptay György, Majoros Klára, Makovecz Benjamin, Roger Malina (Richardson, TX), néhai Marx György, Marx Györgyné, Megyeri János, Mohai Miklós, Molnár László, Nagy Péter Tibor, Németh József, Oláh György (Los Angeles, CA), Orbán Éva, David Peleg (Kibbutz Dalia, Israel), Peremiczky Szilvia, Philip János, Pokol György, John C. Polanyi (Toronto), Romics Imre, Schay Zoltán, Silberer Vera, Simonovits András, Szabó Zsolt, Andrew Szent-Györgyi (Waltham, MA), Szél Ágoston, Szépvölgyi János, T. Sós Vera, Tulassay Zsolt, Charles Upton (Hudson, OH), Vajda Izabella, néhai Vámhidy László, Varga József, Bob és Irwin Weintraub (Beersheva), Marina von Neumann Whitman (Ann Arbor, MI), Wiegandt Richard, néhai Martha Wigner Upton, Wojnárovits László, és Ahmed Zewail (Pasadena, CA).

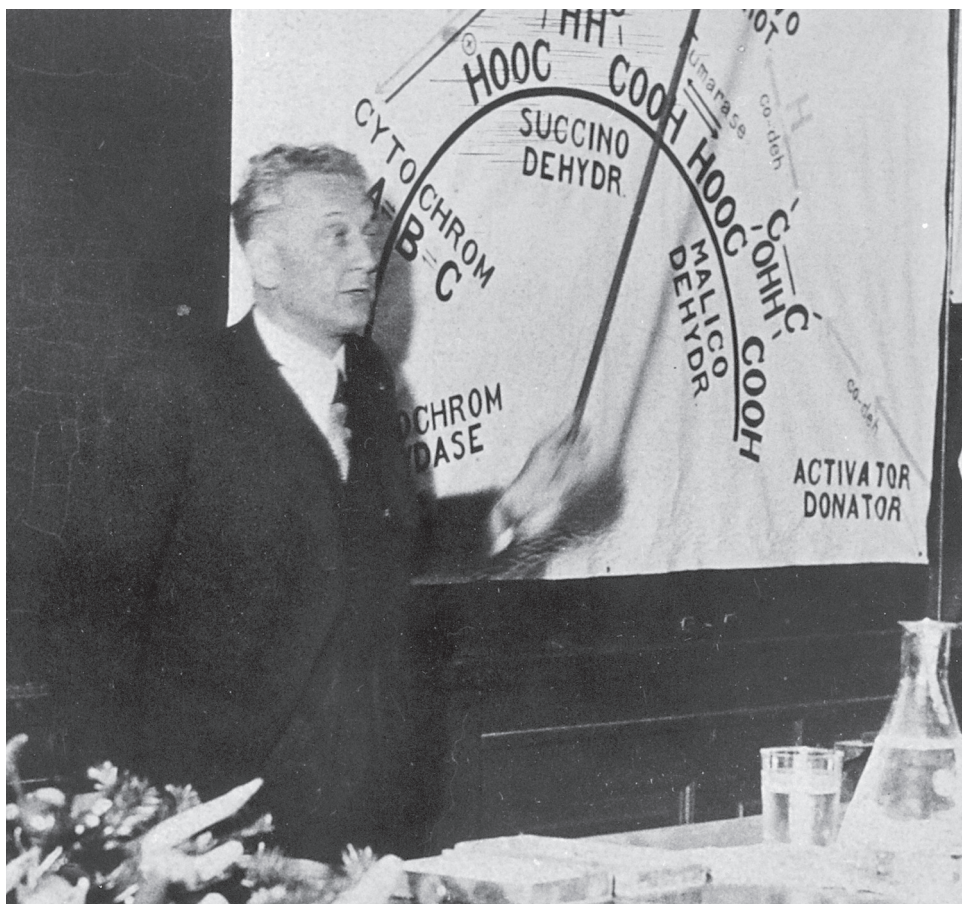
Megköszönjük az Akadémiai Kiadó munkatársainak, köztük Tárnok Irén szerkesztőnek odaadó közreműködését.

Munkánkat segítették a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a Magyar Tudományos Akadémia által nyújtott kutatási lehetőségek.

Könyvünk kiadását anyagilag is támogatta a Magyar Tudományos Akadémia, Budapest Főváros Önkormányzata, a Servier Kutatóintézet Zrt., valamint a Richter Gedeon Nyrt.

Budapest, 2014. május

Hargittai István és Hargittai Magdolna



1 Szent-Györgyi Albert

Romantika és realitás

←Szent-Györgyi Albert előadást tart Nobel-díjas felfedezéseiről (a Magyar Nemzeti Múzeum engedélyével)

Szent-Györgyi Albert biokémikus volt, leginkább a C-vitamin felfedezéséről ismert, de nemcsak nagy tudós volt, hanem különleges emberi kvalitásokkal is rendelkezett. Hajlott a romantikára, de a tudományban szigorúan realista volt. Egyik legközelebbi munkatársa, Guba Ferenc így emlékezett rá:¹

„A laboratóriumban Szent-Györgyi abszolút realista volt. Egyszer a következőkkel fordult hozzám, »Nagyon szeretem az izomkutatást, de mindig is az agykutatásról álmodtam. Tudod, hogy miért nem kezdtem bele? Mert a mai ismereteink az agról – és a kutatási eszközeink – nem teszik lehetővé azt, hogy valami lényegeset felfedezhessünk.« Ez volt Szent-Györgyi realizmusa. Lehetsz akármi-lyen tehetséges és álmodhatsz nagyokat, ha a kitűzött céljaid irreálisak, akkor semmire sem fogsz jutni. A laboratóriumon kívüli világban

¹ Istvan Hargittai: *Albert Szent-Györgyi, remembered*. Chemical Heritage 22/2 (2004) 6–9; az idézet a 7. oldalon található.

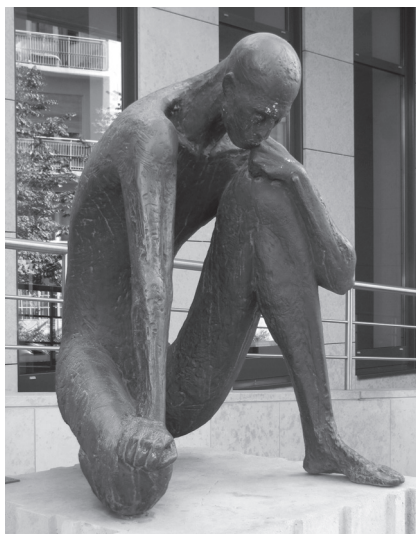
azonban, politikai manőverezéseiben, abban, ahogyan Magyarországon próbált segíteni, hogy hazája kikerüljön a német szövetségből, reménytelenül amatőr volt. Elutazott Törökországba – azzal az ürüggyel, hogy előadásokat megy tartani, de valójában brit ügynökökkel akart tárgyalni – és végül német ügynökökkel találkozott, akik brit tiszteknek adták ki magukat.”

Guba még hozzátette: „Ha romantikus is volt Szent-Györgyi, sohasem adta át magát a hatalom vagy a vagyon csábításának. Magyaroknak tartotta magát élete végéig, de sohasem festette magát a magyar trikolor piros, fehér és zöld színeibe. A vele töltött időkből elsősorban laboratóriumának szabad szellemére emlékszem.”

Unokaöccse és munkatársa, Andrew Szent-Györgyi szerint Szent-Györgyi tudományában nagyon kis szerep jutott a romantikának:²

„Mindig érdekes témákat akart kutatni, és meg volt győződve arról, hogy mindig sikerült megtalálnia a legizgalmasabb problémákat. Ezt a magatartását legjobban horgászsztorijával tudom érzékeltetni. Jó barátja, a szintén Amerikába emigrált Zilahy Lajos író szenvedélyes horgász volt. Zilahy rávette Albertet, hogy horgásszon, de Albert évekig semmit sem fogott. Nekem elárulta, hogy mi az oka: »Amikor csak horgászni megyek, nagy horgot használok, hogy ha nem is fogok halat, az a hal legalább nagy legyen.«”

² Például uo. 9. A mondás sok változatban fordul elő a Szent-Györgyi-irodalomban.



A „Gondolkodó” (Varga Imre, 1968)
– II. kerület, Medve utca 29.



„A tudós” (Bory Jenő alkotása), Czákó Adolf és családja síremlékének részlete a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (11-5-9 sírhely) (Varga József felvétele)



A Néprajzi Múzeum – V. kerület, Kossuth Lajos tér 12.

Budapesten vannak emlékművek, amelyek *általában* vonatkoznak a tudományra. Öt ilyen említünk meg. A II. kerületi Medve utcában van egy „Gondolkodó” című szobor. Illik rá Szent-Györgyi sokszor emlegetett mondása, amely szerint felfedezést akkor tesz valaki, ha ugyanazt látja, amit mindenki más, de valami olyasmit gondol róla, amit senki más. A Fiumei úti Nemzeti Sírkertben a mérnök Czakó Adolf (1860–1942) sírját díszíti egy „Tudós” című szobor. Ezen a tudós egy nagy könyvet olvas, amely a bölcsességet szimbolizáló bagolyra támaszkodik.

A Kossuth Lajos téren, a korábbi Kúria, jelenleg Néprajzi Múzeum tetején is van egy, a tudományt szimbolizáló szobor. Az épületet Hauszmann Alajos tervezte.

Az épület tetején álló egyik szobor a tudományt szimbolizálja



Az épületet tervező Hauszmann Alajos domborműve a Néprajzi Múzeum falán (Pásztor János, 1913)





A Magyar Nemzeti Bank épülete – V. Szabadság tér 8–9.
...és az épület részlete



Negyedik példánk a Magyar Nemzeti Bank egyik domborműve, amely a tudományt szimbolizálja.

A Hősök terén több szobornak is van ideillő vonatkozása. A Hősök tere a hozzá csatlakozó Andrassy úttal együtt része az UNESCO világörökség programjának.

Könyves Kálmán király (1095 és 1116 között uralkodott) tanult államférfi volt, erre utal a „Könyves” jelző. Uralkodása alatt virágzott az irodalom és a jogrendszer. Korához képest felvilágosult király volt, aki megszüntette a boszorkánypereket és kinyilvánította, hogy „boszorkányok pedig nincsenek”. A király félig vak volt, púpos és dadogott, de mindez nem akadályozta meg abban, hogy jelentős területeket hódítson meg országa számára.



A Hősök tere az Andrassy út végén, a VI. és XIV. kerület határán



A jobb oldali oszlopsor tetején levő szobor a tudást és a dicsőséget szimbolizálja

Mátyás király (1458 és 1490 között uralkodott) nemzeti király volt abban az értelemben, hogy nem örökléssel, hanem választással jutott trónra. Reneszánsz herceggént is emlegetik, támogatta a művészeteket és a tudományokat, de a vele kapcsolatos legendák valószínűleg túloznak.

Johannes Müller (1436–1476) Bajorországból származott, és európai hírű matematikus, csillagász és asztrológus volt. Nevének latin változata – Regiomontanus – csak halála után terjedt el. Görögből latinra fordította Ptolemaiosz *Almagest* (Almagestum) című könyveit, amelyekből később Kopernikusz és Galilei is tanult. 1467-ben Mátyás király meghívására Magyarországra érkezett, hogy királyi könyvtáros legyen. 1471-ben hazatért Bajorországba, és Nürnbergben telepedett le, ahol nyomdát létesített tudományos munkák kinyomtatására és árusítására. Mindez nem sokkal azután történt, hogy Johannes Gutenberg feltalálta a könyvnyomtatást.



Könyves Kálmán...

...és Mátyás király szobra a Hősök terén



„Kálmán király eltiltja a boszorkányégetést”



„Mátyás király tudósai körében”



Regiomontanus domborműve, amely munka közben ábrázolja a bajor természettudóst (Rátonyi József, 1979), a Budapesti Történeti Múzeum kertjében a Várban – I. kerület, Szent György tér



Bonfinius mellszobra a Várban. Az eredeti szobor (Farkas Zoltán alkotása) elpusztult a II. világháborúban, a másolatot Fáskert István készítette 2008-ban



A Tudomány Köve a XIII. kerület, Váci út 1. előtti járdán, híres magyar tudósok nevével (a Nobel-díjasok neve aranybetűkkel)

Az olasz humanista Antonius Bonfinius (Antonio Bonfini, 1434–1503) egy időben Mátyás király udvari könyvtárosa volt. *Rerum Hungaricarum decades* című tízkötetes munkájában megírta a magyarok történetét.

„A tudomány köve” a Váci út elején áll. Sok jelentős magyar tudós nevét vésték bele, a Nobel-díjasokét aranybetűkkel.

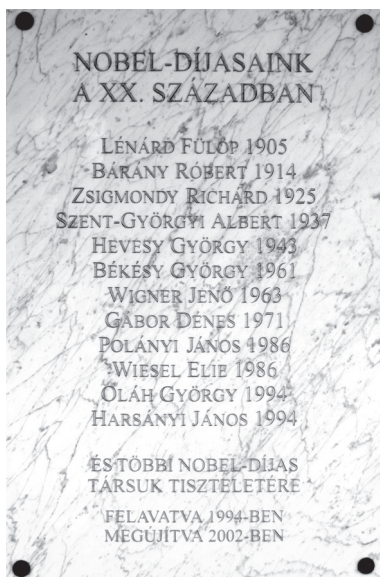
A magyar Nobel-díjasok számát gyakran 15 körülnek mondják, amiben realizmus és romantikus elképzelések keverednek. Ez a szám sokkal kisebb, ha csak azokat vesszük figyelembe, akik felfedezéseiket Magyarországon tették, vagy legalább kutatómunkájuk jó részét Magyarországon végezték. Azonban nincs olyan varázsszám, amelyet minden szempontból reálisnak lehetne tekinteni. Már az is közelebb visz az igazsághoz, ha magyar Nobel-díjasok helyett magyar és magyar származású Nobel-díjasokról beszélünk. Iránymutató lehet a díj odaítélése idején meglevő állampolgárság és a díjhoz vezető munkásság helye, de ezek a kritériumok túl szigorúnak tűnhetnek. Az alábbiak segíthetnek a szokásosnál reálisabb kép – ha nem is minden szempontból egyformán használható szám – kialakításában.

A Műszaki és Természettudományos Egyesületek Szövetsége (MTESZ) II. kerület Fő utca 68. sz. alatti székháza bejáratánál három emléktábla látható. Két emléktábla „Nobel-díjasainkat” sorolja fel, egy harmadik pedig „Nagyjainkat a tudományban”. A Nobel-díjasokat felsoroló első tábla a 20. századra, a második a 21. századra vonatkozik. Az alábbi rövid bemutatásban a MTESZ-táblákon szereplők közül csak egyet hagyunk el, akinek a szerepeltetése semmilyen módon sem indokolható.

Herta Müller német anyanyelvű, eredetileg romániai író, a 2009-es irodalmi Nobel-díjas 1953-ban született Nyugat-Romániában egy olyan faluban, ahol a lakosság kétharmada németül, egyharmada románul beszélt. Müller németül írta műveit, és 1987-ben az akkori Nyugat-Németországba költözött. Az a terület, ahonnan Müller származott, még a Müller születése előtti időben a Magyar Királysághoz tartozott, de ez kevés ahhoz, hogy Müllert magyar vagy akár magyar származású Nobel-díjasnak tekintsük. Felvehetjük viszont listánkra D. Carleton Gajduseket (lásd alább), aki nem szerepel az emléktáblákon.

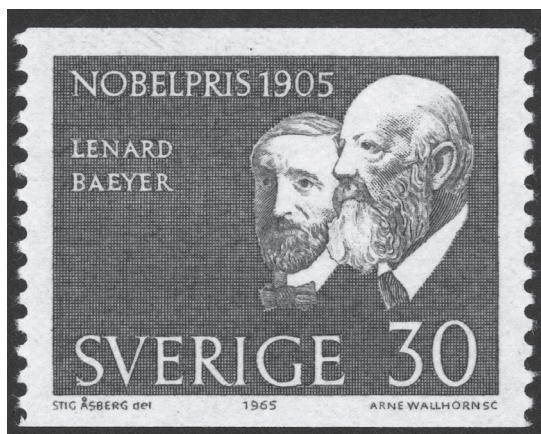


A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének (MTESZ) épülete – II. kerület, Fő utca 68.



Emléktáblák „Nobel-díjasaink” tiszteletére a MTESZ székházának falán. Fent a 20. század Nobel-díjasai...

...lent a 21. századéi



Lénárd Fülöp svéd bélyegen (jobbra Adolf von Baeyer, az 1905-ös kémiai Nobel-díjas)

„Nobel-díjasaink”

A „Nobel-díjasaink” felsorolásában már a nevekkel is problémák vannak. Ha a külföldön élt Nobel-díjas nevének volt eredeti magyar változata, azt vagy azt *is* feltüntetjük, de ha sohasem volt, mint például John C. Polanyi esetében, ott indokolatlannak tartjuk nevének magyarra fordítását.

Philipp von Lenard (Lénárd Fülöp, 1862–1947) – fizikai, 1905 – a katódsugarakon végzett munkájáért kapta a díjat. Lénárd Pozsonyban született, családja Tirolból származott, Bécsben, Budapesten és Heidelbergben tanult. Kutatói pályájából mindössze fél évet töltött Budapesten, a többit Németországban. 1897-ben magyar állampolgárként választották meg az MTA tagjának, később



Bárány Róbert (Anders Bárány engedélyével)



Zsigmondy Richárd osztrák...



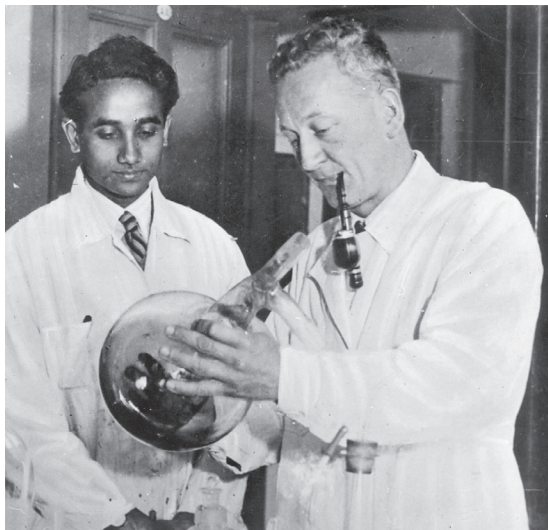
...és magyar bélyegen

német állampolgár lett. Politikai nézetei a Nobel-díj tekintetében érdektelenek, de mégis megjegyezzük, hogy odaadó és aktív náci volt, közismerten antiszemita, és harcot hirdetett a „német fizika” nevében Einstein és a „zsidó fizika” ellen.

Bárány Róbert (1876–1936) – élettani vagy orvosi, 1914 – Nobel-díját a fül egyensúlyszerve élettanának és kórtanának terén végzett munkásságáért kapta. Bárány Bécsben született, Magyarországon sohasem élt. Apja költözött Magyarországról Bécsbe. Leszármazottai mind a mai napig magyar módon Báránynak írják a nevüket, így unokája, a Stockholmi Egyetem nyugalmazott fizika-professzora, Anders Bárány is, aki sokáig a Fizikai Nobel Bizottság titkára volt.

Zsigmondy Richárd (1865–1929) – kémiai, 1925 – a kolloidoldatok heterogén természetének kimutatásáért és az általa használt modern módszerekért kapta a kitüntetést. Zsigmondy Bécsben született, sohasem élt Magyarországon. Neve magyar, és szülei Magyarországról költöztek Bécsbe. Az osztrák és a magyar posta szinte azonos bélyeget adott ki emlékére.

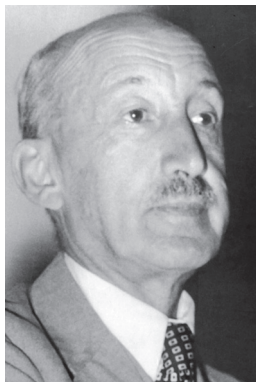
Szent-Györgyi Albert (1893–1986) – élettani vagy orvosi, 1937 – az indoklás szerint elsősorban a biológiai égésfolyamatokkal kapcsolatos felfedezéseiért, azon belül elsősorban a C-vitaminnal és a fumsav katalízisével kapcsolatos munkájáért kapta a díjat. Szent-Györgyi Budapesten született és tanult. Brit és holland laboratóriumokon kívül kutatásainak jelentős részét Szegeden vé-



Szent-Györgyi Albert az 1930-as évek közepén egy indiai munkatársával (Andrew Szent-Györgyi engedélyével)

gezte. Magyar állampolgár volt, amikor kitüntették Nobel-díjjal, és Magyarországról utazott Stockholmba a díj átvételére.

Hevesy György (1885–1966) – kémiai, 1943 – a kitüntetést az izotópoknak a kémiai folyamatok kutatásában nyomjelzőként való alkalmazásáért kapta. Hevesy Budapesten született, Budapesten és német egyetemeken tanult. Örökké utazó tudós volt. 1920-ban végleg elhagyta Magyarországot, miután az 1919-es kommünben való állítólagos részvétele okán méltatlanul üldözték, és működését ellehetetlenítették. Kutatásait angol, német és dán laboratóriumokban végezte. Kitüntetése idején kettős állampolgár volt, az egyik bizonyosan magyar.



Hevesy György (Marx Györgyné engedélyével)



Békésy György (Marx Györgyné engedélyével)

Békésy György (1899–1972) – élettani vagy orvosi, 1961 – a fül csigájában létrejövő ingerület fizikai mechanizmusát derítette fel. Békésy Budapesten született, de gyerekkorát és ifjúságát főleg külföldön töltötte, mivel diplomata apját sokszor áthelyezték. Békésy iskoláit ennek megfelelően Németországban, Svájcban, Törökországban és Magyarországon végezte. Fizikai doktorátusát a budapesti egyetemen szerezte. 1924-től a Magyar Posta Kísérleti Állomásán dolgozott. 1946-ban elhagyta Magyarországot, előbb Svédországba, majd hamarosan az Egyesült Államokba költözött. Nobel-díját amerikai állampolgárként kapta, de felfedezéseinek jelentős részét még Budapesten tette.

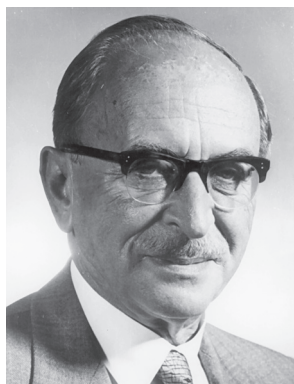
Wigner Jenő (1902–1995) – fizikai, 1963 – az atommag és az elemi részecskék elmélete terén, különösen pedig az alapvető szimmetriaelvek felfedezésével és alkalmazásával ért el Nobel-díjra méltó eredményeket. Wigner Budapesten született, és iskolai tanulmányait is Budapesten végezte. Elkezdte műegyetemi tanulmányait, de 1921-ben Berlinbe távozott, és csak az egyetem elvégzése után tért vissza egy évre, hogy vegyészmérnökként dolgozzék. Doktorátust Németországban szerzett, kezdetben kutatásait is ott folytatta, majd az Egyesült Államokba távozott, ahol 1937-ben felvette az amerikai állampolgárságot.

Gábor Dénes (1900–1979) – fizikai, 1971 – a holográfiai módszert találta fel és dolgozta ki. Gábor Budapesten született, tanulmányait Budapesten végezte, de a műegyetemet csak elkezdte, majd Berlinben folytatta az ottani műszaki egyetemen. 1934-ben Angliába távozott, és felfedezése is ott született. A Nobel-díjat brit állampolgárként kapta.

D. Carleton Gajdusek (1923–2008) – életani vagy orvosi, 1976 – a díjat Baruch S. Blumberggel megosztva kapta a fertőző betegségek eredetére és terjedési módjára vonatkozó új mechanizmusok felfedezéséért. Gajdusek a New York állambeli Yonkersben született szlovák és magyar származású szülőktől. Gyökereiről szívesen beszélt, de azok nem befolyásolták pályáját.



Wigner Jenő (néhai Martha Wigner Upton engedélyével)



Gábor Dénes (Marx Györgyné engedélyével)



Carleton Gajdusek 1999-ben Budapesten



John C. Polanyi 2006-ban Budapesten



Marion és Elie Wiesel 2004-ben Stockholmban (Aaron Ciechanover engedélyével)

John C. Polanyi (1929–) – kémiai, 1986 – a díjat Dudley R. Herschbachal és Yuan T. Lee-vel megosztva kapta az elemi kémiai folyamatok dinamikájára vonatkozó eredményeikért. Polanyi Berlinben született és 1933-ban családjával Angliába került. Magyar szülei voltak, Polányi Mihály és Magda, de ezenkívül más magyar kapcsolata nem volt, sohasem élt Magyarországon, és sohasem tanult meg magyarul. Kutatói pályafutása Kanadához kötődik.

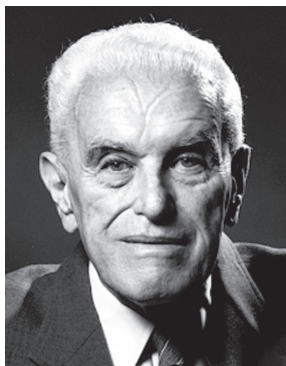
Elie Wiesel (1928–) – békedíj,³ 1986 – Romániában született Sighetul Marmatiei (Máramarossziget) városban, amely az 1920-as trianoni békeszerződés előtt a Magyar Ki-

³ A Nobel-békedíjhoz a legtöbb esetben nem írnak a többi Nobel-díjnál megszokott rövid indoklást.

ráláshoz tartozott. Zsidó családjukban jiddisül beszéltek, de Wiesel magyarul is tudott, és egy időben Debrecenben volt középiskolás. Szülőföldje a II. világháború idejére újra magyar terület lett, és Wieselt családjával együtt a magyar és német hatóságok deportálták Auschwitzba. Szüleit és hűgát megölték, Wiesel túlélte, Párizsban tanult, majd az Egyesült Államokba emigrált. A legtöbb forrás román-francia Nobel-díjasként tünteti fel. 2004-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend nagykeresztje kitüntetést kapta meg, amelyet 2012-ben visszaadott a következő indoklással: „Magyarországon köztereket neveznek el Horthy Miklósról és rehabilitálják Wass Albertet, illetve a világháborús fasiszta kormányval együttműködő más közéleti szereplőket, és a tanrendbe kerülnek a szélsőjobboldali eszméket hirdető szerzők.”



Oláh György 1995-ben Budapesten



Harsányi János (Marx Györgyné engedélyével)



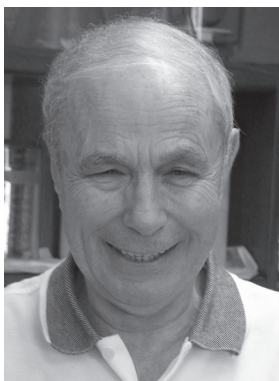
Kertész Imre (jobbról a második) Ligeti György (1923–2006) zeneszerző (balról az első) és felesége (jobbról az első), valamint a magyar–svéd immunológus házaspár, Klein Éva és György társaságában (Klein Éva engedélyével)

Oláh György (1927–) – kémiai, 1994 – a díjat a karbokation-kémia terén elért eredményeiért kapta meg. Oláh Budapesten született, túlélte az 1944–1945-ös vészidőszakot úgy, hogy az utolsó időkben bujkálnia kellett. A Műegyetemen végzett, és kutatásait Budapesten kezdte, de az 1956-os forradalom leverése után Angliába, majd Kanadába, végül az Egyesült Államokba távozott. Nobel-díját amerikai állampolgárként kapta, de magyar gyökereire mindig büszkén hivatkozik.

Harsányi János (1920–2000) – közgazdasági Nobel-emlékdíj, 1994 – megosztott díját John F. Nash-sal és Reinhard Seltennel a nem-kooperatív játékok elméletében szereplő egyensúlyok úttörő analiziséért kapta. Harsányi Budapesten született és Budapesten végezte tanulmányait, bár az egyre bru-

tálisabb antiszemita törvények miatt fokozódó nehézségekkel. Gyógyszerészként végzett, majd 1950-ben bölcsészdoktor lett. Magyarországról először Ausztráliába ment, és ott kezdett játékelmélettel foglalkozni. Ezt a munkát folytatta az Egyesült Államokban. Nobel-emlékdíját kettős, ausztrál-amerikai állampolgárként kapta.

Kertész Imre (1929–) – irodalmi, 2002 – azért az írói tevékenységért kapta a díjat, „amely az egyén törékeny élményeit védelmezi a történelem barbár önkényével szemben”. Kertész Budapesten született, és 1944-ben deportálták, de túlélte a holokausztot és író lett. A Nobel-díjat követő egy évtizedben Berlinben élt, de írói munkásságát magyarul és jórészt Magyarországon fejtette ki.

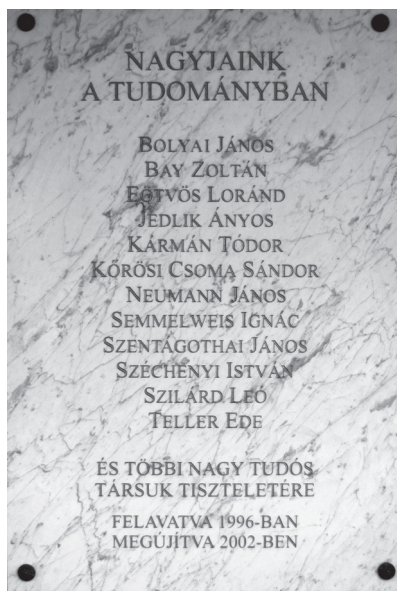


Avram Hershko 2004 augusztusában a Massachusetts állambeli Woods Hole-ban, két hónappal Nobel-díjának bejelentése előtt

Avram Hershko (Herskó Ferenc, 1937–) – kémiai, 2004 – a díjat Aaron Ciechanoverrel és Irwin Rose-zal megosztva kapta az ubiquitin által közvetített fehérjelebomlás felfedezéséért. Hershko Karcagon született, és családjával együtt onnan deportálták 1944-ben. Auschwitzba tartó vonatszerelvényüket az utolsó pillanatban terelték Ausztria felé. A felszabadulás után először még Karcagon éltek, majd Budapestre költöztek, és 1950-ben kivándoroltak Izraelbe. Tanulmányait Izraelben végezte, kutatásait pedig főleg Izraelben és kisebb részben az Egyesült Államokban.

A fenti rövid bemutatás is érzékelteti, hogy mennyire nehéz egyértelműen meghatározni a magyar Nobel-díjasok számát, de ez a szám bizonyosan kisebb, mint ahány díjazottat felsoroltunk. Ugyanakkor az sem indokolt, hogy ebből a névsorból bárkit is minden további nélkül kizárjunk. Inkább egy olyan árnyalt megközelítés látszik helyesnek, amely nem rejti véka alá a szóba jöhető Nobel-díjasok háttérét, sorsát.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem új kampuszának gömbaulájában (XI. Pázmány Péter sétány 1/A) is vannak a MTESZ emléktábláihoz hasonló emléktáblák. Mindkét helyszínen van egy-egy olyan emléktábla is, amely nem Nobel-díjas nagy tudósokra emlékeztet: Bolyai János, Bay Zoltán, Eötvös Loránd, Jedlik Ányos, Kármán Tódor, Kőrösi Csoma Sándor, Neumann János, Semmelweis Ignác, Szentágothai János, Széchenyi István, Szilárd Leó és Teller Ede. Ezek az



Emléktábla nagy tudósaink emlékére a MTESZ bejáratánál



Abel-díjas matematikusok, Szemerédi Endre (2012) és Lax Péter (2005), Fort Lee-ben (New Jersey) 2008-ban

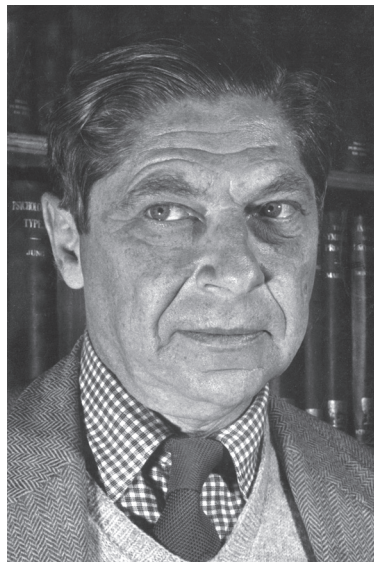
emléktáblákon nincsenek indokolatlanul feltüntetett nevek, inkább abban lehet véleménykülönbség, hogy kik hiányoznak még a felsorolásból.

A fentiekben különleges jelentőséget kapott a Nobel-díj. Ennek a díjnak óriási propagandaértéke van, közismert mércéje a sikernek, de ennek a leegyszerűsítő hozzáállásnak buktatói is vannak. Sok esetben a véletlenül múlik, hogy egy-egy nagy felfedezés díjazásra kerül, vagy éppen elkerüli a díj. Ugyancsak sok múlik a véletlenül abban, hogy ki marad ki a díjazottak sorából, ha háromnál több, nagyjából azonos megítélésű résztvevője volt egy felfedezésnek, hiszen a szabályok szerint háromnál több díjazott nem lehet egy kategóriában. Vannak azután tudósok, akik előbb meghalnak, semmint felfedezésük megkaphatta volna ezt az elismerést, és posztumusz Nobel-díj nincs.

Nem minden tudományágban osztanak Nobel-díjat. Történnek próbálkozások, hogy a Nobel-díjjal összemérhető jelentőségű elismeréseket alakítsanak ki más tudományterületeken is. A fizikai és kémiai Nobel-díjért és a közgazdasági Nobel-emlékdíjért felelős Királyi Svéd Tudományos Akadémiának magának is van például a Crafoord-díja, amelyet a Nobel-díjjal nem lefedett matematikában, földtudományokban, biológiai tudományokban és csillagászatban ítélnek oda. A Nobel-díjjal összemérhető a Norvég Tudományos Akadémia által a matematika területén odaítélt Abel-díj, amelynek rövid fennállása óta már két magyar-amerikai kitüntetettje volt, 2005-ben az amerikai állampolgár Lax Péter és 2011-ben a kettős magyar-amerikai állampolgár Szemerédi Endre.



Arthur Koestler szobra (Varga Imre alkotása) a VI. kerület, Lövölde téren, nem messze gyerekkori otthonától



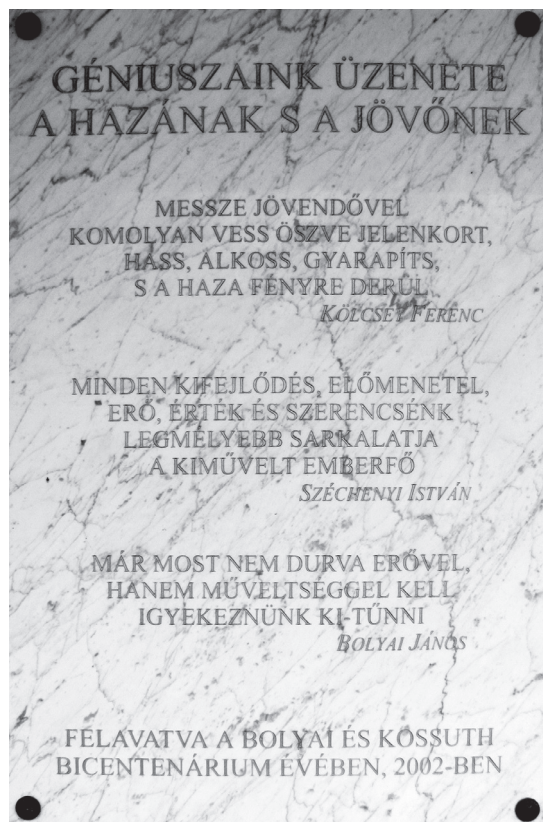
Arthur Koestler (a Petőfi Irodalmi Múzeum engedélyével)

⁴ Arthur Koestler: *The Act of Creation*. New York: Macmillan, 1964. (Magyarul: *Teremtés*. Ford. Makovecz Benjámín. Budapest: Európa, 1998.)

Az író-újságíró Köszler Artur (Arthur Koestler, 1905–1983) több alkotása is érinti a tudományos felfedezés természetét. Magyarul is megjelent a *Teremtés (Act of Creation)*, amelyben többek között foglalkozik a nevetés és a felfedezés kapcsolatával és azzal, hogy milyen gyümölcsöző lehet különböző síkokon megjelenő gondolatokat összehozni. Ezt nevezi biszociációnak, ami több mint a gondolatasszociáció.⁴

Kösztlér foglalkozott a tudomány magas szintű népszerűsítésével is. *Alvajárók* (*The Sleepwalkers*) című könyve a kozmológia és a csillagászat nyugati tudományban való megjelenésének története.⁵ Kösztlér világhírének egyik fő forrása a *Sötétség délben* (*Darkness at Noon*) című antikommunista regénye, amelyet sokan a 20. század legjobb politikai regényének tartanak.⁶ Ennek a könyvnek nagy tudósok, például Teller Ede világnézetének kialakulásában is jelentős szerepe volt.⁷

A MTESZ Fő utcai székháza bejáratánál van egy negyedik márványtábla, „GÉNIUSZAINK ÜZENETE A HAZÁNAK, S A JÖVŐNEK”. Ezekben a deklarációkban a nemzeti érzés és odaadó hazaszeretet nyilvánul meg, de úgy, hogy az nem irányul mások ellen. Kölcsey, Széchenyi és Bolyai azt fejezi ki, ami akkor igaz volt és ma ugyanúgy igaz, hogy a legjobb befektetés a jövő számára a tudományban és az oktatásban található.



Magyar géniuszok időtálló üzenetei a MTESZ bejáratánál

⁵ Arthur Koestler: *The Sleepwalkers: A History of Man's Changing Vision of the Universe*. London: Hutchinson and Co., 1959. (Magyarul: *Alvajárók*. Ford. Makovecz Benjámín. Budapest: Európa, 2007.)

⁶ Arthur Koestler: *Darkness at Noon*. New York: Macmillan, 1941. (Magyarul: *Sötétség délben*. Ford. Bart István. Budapest: Európa, 2011.)

⁷ Hargittai István: *Teller*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2011.



2 Széchenyi István

„A tudományos emberfő”⁸

←Széchenyi István szobra az V. kerület, Széchenyi István téren. A szobor a mellékalakokkal együtt Engel József alkotása (1880)



A Magyar Tudományos Akadémia székháza – V. kerület, Széchenyi István tér 9.

Széchenyi István (1791–1860) tanításai a mai Magyarországon is időszerűek. Sok területre vonatkoztak újító gondolatai, amelyek közül többet meg is valósított. A művelt társadalom számára fontosnak tartotta egy tudós társaság létrehozását, és ezért barátaival együtt megalapította a Magyar Tudományos Akadémiát (MTA).

A tér, amelyen az MTA székháza áll, 2011 óta viseli Széchenyi István nevét. Korábban Roosevelttér volt Franklin D. Roosevelt amerikai elnök tiszteletére, még korábban pedig Ferenc József térnek hívták. A székház a keleti oldalon az Akadémia utcára, nyugaton a Széchenyi rakpartra néz. Mögötte, az Arany János utca felől az MTA Könyvtárának épülete csatlakozik hozzá.

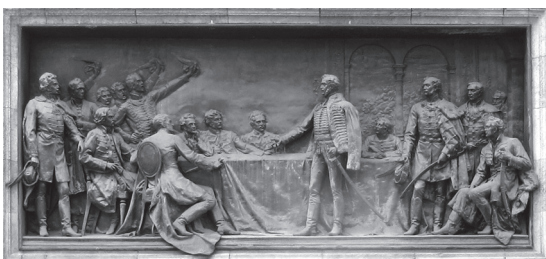
⁸ „A tudományos emberfő mennyisége a nemzet igazi hatalma...”
(Széchenyi István: Hitel)



A névtáblák (2012. novemberi felvételek) a tér névcserejéről tájékoztatnak



Az emléktábla az Akadémia utcai oldalon az MTA megalapításának állít emléket



Dombormű az MTA székházának Akadémia utcai oldalán (Holló Barnabás, 1893). Azt a jelenetet örökíti meg, amikor Széchenyi István gróf birtokainak egyévi jövedelmét ajánlotta fel a Magyar Tudományos Akadémia megalapítására

Az MTA megalapításának dátuma 1825. november 3., az alkalom Pozsonyban, a magyar országgyűlés egyik szekcióülése volt. Az MTA feladatai között kezdettől fogva nagy szerepet szántak a magyar nyelv ápolásának, ami azért is figyelemre méltó, mert a megalapítás idején és egészen 1844-ig Magyarország hivatalos nyelve a latin volt. Széchenyin kívül Vay Ábrahám, Andrássy György gróf és Károlyi György gróf voltak az alapítók. A székház falán lévő dombormű őket és az Országgyűlés további tizenhárom tagját is megjeleníti.

A hivatalos alapítási emlékirat 1826. február 15-i keltezésű, I. Ferenc király pedig 1827. augusztus 18-án adta meg hozzájárulását az Akadémia létesítéséhez. Ezután még négy évtizedig az Akadémiának nem volt székháza, és csak az 1850-es évek vége felé indult el a mozgalom, hogy építsenek székházat. Széles körű gyűjtés kezdődött, és a terveket élénk társadalmi vitában alakították ki. Végül Friedrich August Stüler terveit fogadták el bizonyos költségcsökkentő módosításokkal. Stüler nevét a berlini Nationalgalerie és Neues Museum, valamint a stockholmi Nationalmuseum fémjelezte. Munkáiban a hellén elemeket az északolasz reneszánsz jellegzetességeivel kombinálta. Az épület megvalósítására Ybl Miklós és Szkalnitzky Antal kapott megbízást.

Divald Kornél művészettörténész akadémikus könyvet írt az épület történetéről, amely későbbi tanulmányok számára is forrásul szolgált.⁹

Az MTA székházának felavatására 1865. december 11-én került sor. Az épület Széchenyi térre néző homlokzatát Magyarország címere díszíti, és a MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA felirat, valamint a következők olvashatók rajta:

HAZAFIAK ALAPÍTOTTÁK
MDCCCXXV
MŰKÖDNI KEZDETT MDCCCXXXI
NEMZETI RÉSZVÉT EMELTE
MDCCCLX
HÁZA FELÉPÜLT MDCCCLXIV

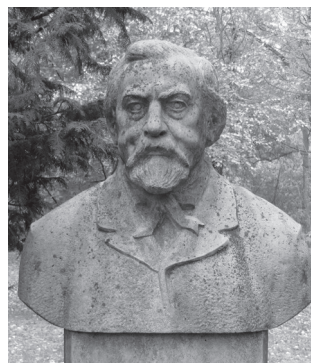


Divald Kornél emléktáblája – XI. kerület, Budafoki út 5.

⁹ *Divald Kornél: A Magyar Tudományos Akadémia palotája és gyűjteményei: Kalauz az Akadémia megbízásából. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, 1917; Rózsa György: A Magyar Tudományos Akadémia palotája. Budapest: A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, 1982.*



Ybl Miklós szobra (Mayer Ede, 1896) – I. kerület, Ybl Miklós tér



Ybl Miklós mellszobra (Kampfl József, 1975) a margitszigeti Művész sétányon



Az angol Isaac Newton szobra



Az orosz Mihail Lomonoszov és az olasz Galileo Galilei szobra. Lomonoszov helyén eredetileg az olasz festő, Raffaello Santi (Rafael) szobra állt



Bal oldalon a magyar nyelvtörténész, Révai Miklós, a jobb oldalon a francia René Descartes szobra



A német Gottfried Leibniz szobra

Hat tudósóriás egész alakos szobra díszíti a homlokzatot: Isaac Newton és Mihail Lomonoszov a Duna felől, a nyugati oldalon; Galileo Galilei és Révai Miklós a déli, a tér felőli oldalon; René Descartes és Gottfried Leibniz a keleti, az Akadémia utcára néző oldalon. Newton és Leibniz szobra egyedül áll; Lomonoszov és Galilei, valamint Révai és Descartes párban állnak. Négy szobor Emil Wolff (1865) alkotása, Révai szobrát Izsó Miklós (1865) mintázta meg, Lomonoszovét pedig Palotai Szkalos Gyula (1963).

Eredetileg a jelenlegi Lomonoszov helyén az olasz festő, Raffaello Santi szobra állt, akit inkább Rafael néven ismerünk. A hat személyiséget a 19. század közepén választották ki. Közülük négyen, Descartes, Galilei, Leibniz és Newton valóban a tudománytörténet legnagyobbjai között találhatók. A művész Raffaello Santi megjelenítését az indokolta, hogy az Akadémiának eredetileg volt egy művészeti osztálya is, a Széptudományi Osztály, amely a II. világháborút követő időben szűnt meg. A nyelvtörténész Révai Miklós a magyar nyelv ápolását szimbolizálta.

Az MTA székháza a II. világháborúban súlyosan megsérült. A helyreállítást több szakaszban végezték. 1958-ban a belső rekonstrukciós munkákkal készültek el. A külső homlokzaton Raffaello Santi szobra is megsérült a háborúban, de a művészeti osztály megszüntetése miatt nem állították helyre, és cseréjére az épület rekonstrukciója során került sor. Lomonoszov kiválasztását indokolta, hogy az orosz tudós születésének 250. évfordulóját éppen a rekonstrukció idején ünne-

pelték. Még fontosabb szempont lehetett, hogy Lomonoszov szobrával az Akadémia vezetése a magyar–szovjet kapcsolatok erősítését akarta kifejezni. Lomonoszov sokoldalú, nagy tudós volt, de nem összemérhető Descartes, Galilei, Leibniz vagy Newton jelentőségével.

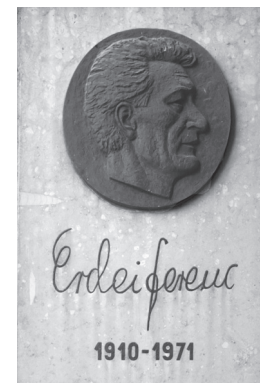
A választás nyilvánvaló politikai motivációja kiderül abból a levelezésből is, amelyben az Akadémia vezetői a Magyar Szocialista Munkáspárt vezetőinek azt vetették fel, hogy Rafael szobrát Vlagyimir Lenin vagy Karl Marx szobrával helyettesítenék. Ez még a pártközpontnak is túl sok volt, és ki is fejezte nemtetszését anélkül, hogy konkrét javaslatot tett volna a cserére. Minderről Rusznyák István elnök és Erdei Ferenc főtitkár feljegyzéseiből tudunk.¹⁰ A fentiek fényében Lomonoszov ésszerű megoldásnak tűnt.

A fentiekben említett hat tudósszobron kívül tíz további szobor díszíti az MTA-székház homlokzatát, négy a Duna felőli oldalon, hat pedig a térre néző oldalon. Ezek a szobrok a tudományokat és művészeteket szimbolizálják.

¹⁰ Köszönettel tartozunk Hay Dianának, az MTA Levéltára vezetőjének a vonatkozó dokumentumok másolatáért.



Rusznyák István emléktáblája, VIII. kerület, Fűvészkert utca 2. Rusznyák belgyógyász professzor volt és 1949 és 1970 között az MTA elnöke



Erdei Ferenc domborműves emléktáblája (Somogyi Árpád alkotása) a mezőgazdasági minisztérium árkádsorában (lásd részletesen az 5. fejezetben) – V. kerület, Kossuth Lajos tér 11.



A négy női alak a Duna felőli homlokzaton a régészetet, a költészetet, a világegyetem leírását és a politikát szimbolizálja



A hat női alak a térre néző homlokzaton a jogtudományt, a történelemtudományt, a fizikai földrajzot, a matematikát, a filozófiát és a nyelvészetet szimbolizálja



A nyelvész Szarvas Gábor (1832–1895)...



...és a történész Salamon Ferenc (1825–1892) emlékműve (Jankovits Gyula alkotásai) az MTA székháza előtt

A Széchenyi téren a Széchenyi-szobortól délre áll a jogtudós akadémikus Deák Ferenc (1803–1876) szobra. Deák volt az 1867-es kiegyezés legfőbb szereplője magyar részről. A magyar nemzet és a Habsburgok megállapodását példátlan haladás és felemelkedés követte, amely egészen az I. világháború kitöréséig tartott. Ezt az időszakot meglehetősen nosztalgiával mind a mai napig „boldog békeidőként” emlegetjük. Deák Ferenc méltán nyerte el „a haza bölcse” jelzőt.

A Széchenyi térhez dél felől az Eötvös József tér csatlakozik a jogtudós, író, politikus, akadémikus Eötvös József szobrával (lásd 3. fejezet).

Ha szemben állunk az MTA székházával, a bal oldalon látunk egy modern szobrot, amely I. Tóth Zoltán (1911–1956) történész akadémikusnak állít emléket, aki 1956. október 25-én egy egyetemi küldöttség tagjaként a pártközpontba tartott, hogy a párt vezetőit tájékoztassa az egyetemi követelésekről, amikor egy eltévedt golyó megölte.

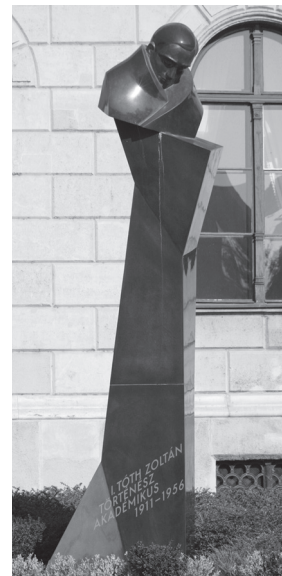
A Magyar Tudományos Akadémia kiemelt szerepet játszik a modern Magyarország életében, figyelemmel kíséri az egész országban folyó tudományos kutatásokat. Tizenegy tudományos osztályra tagozódik: I. Nyelv- és Irodalomtudományok, II. Filozófiai és Történettudományok, III. Matematikai Tudományok, IV. Agrártudományok, V. Orvosi Tudományok, VI. Műszaki Tudományok, VII. Kémiai Tudományok, VIII. Biológiai Tudományok, IX. Gazdaság- és Jogtudományok, X. Földtudományok, XI. Fizikai Tudományok.¹¹

Az Akadémia két fő összetevőből áll. Az egyik a tudós testület – legfeljebb 365 akadémikus –, amelynek tagjai között legfeljebb 200 a hetvenéves vagy fiatalabb. A 365 akadémikus között vannak levelező tagok és rendes tagok. Az első lépcső a levelező tagság, ezt követheti és rendszerint követi is a ren-

¹¹ Sokáig a III. Osztályhoz tartoztak a matematikai és fizikai tudományok, és ebből vált ki a Fizikai Tudományok Osztálya. Így lett ez a XI. Osztály.



Deák Ferenc szobra a Széchenyi téren
(Huszár Adolf, 1887)



I. Tóth Zoltán történész
szobra (Víg Tamás, 2006)

des tagság. Ezenkívül van két további kategória, a külső tagság és a tiszteleti tagság. Külső tagok lehetnek külföldön élő magyarok, tiszteleti tagok pedig nagy tekintélyű külföldi tudósok. Az akadémikusok testületét egészíti ki a köztestület, amelybe a tudományát aktívan művelő legalább PhD vagy azzal egyenértékű fokozattal rendelkező kutató kérheti felvételét. A köztestületi tagság létszáma nem korlátozott, jelenleg már tízezer fölött van.

A PhD fokozatot egyetemek adják, ezt követi a tudományok doktora fokozat, hivatalos nevén „az MTA doktora”, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia ítél oda. Van az egyetemi rendszerben is magasabb doktori fokozat, a habilitáció, amely nagyobb hangsúlyt fektet az oktatási tevékenységre, míg az MTA doktora fokozat a kutatási eredményeket ismeri el. Az akadémiai döntéshozatalokban nemcsak az akadémikusok, hanem a köztestületi tagság választott képviselői is részt vesznek, kivéve az új akadémikusok megválasztását. Az új akadémikusok megválasztására háromévenként kerül sor, amikor arra van lehetőség, hogy az akadémikusok időközben megfogyatkozó létszámát 365-re egészítsék ki.

A tudós testület mellett az Akadémia másik fő összetevője a kutatóintézetek hálózata, amely az Akadémia vezetésének általános fennhatósága alatt létrehozott saját irányítással működik. A kutatóintézetek költségvetése két alapvető forrásból áll, az egyik az állami támogatás, a másik a különféle pályázatok révén elnyert források.

A Magyar Tudományos Akadémia elvileg független a mindenkori politikától, a valóságban azonban ezt a politikai függetlenséget nehéz megvalósítani, annál is inkább, mivel az Akadémia költségvetése az állami költségvetés része. A politikai függőségre súlyos példákat lehet említeni. Így például a két világháború közötti tagválasztásokat megfertőzte a Horthy-rendszer antiszemitizmusa. Egy másik példa, amikor a II. világháború után, 1949-ben, a kommunista uralom kialakulásával sok akadémikust politikai meggondolásból tanácskozó taggá minősítettek vissza, ami akadémiai tagságuk megszüntetését jelentette. 1989-ben a politikai változások nyomán az Akadémia helyreállította a legtöbb megszüntetett tagságot, ami néhány kivételtől eltekintve posztumusz rehabilitálást jelentett. A tagság helyreállítása nem volt automatikus, nem érintette a jogerősen elítélt háborús bűnösöket.

Az MTA székházától északi irányban, az Országház felé haladva a Széchenyi rakparton találkozunk Steindl Imre emléktáblájával. Steindl akadémikus, a Műegyetem professzora tervezte az Országházat.

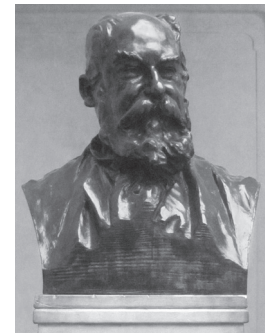
Továbbhaladva az Országház felé, a következő sarkon található egy másik Széchenyi-szobor, amely stílusában erősen különbözik Széchenyinek a Széchenyi téren látott megjelenítésétől. Ez a szobor a Széchenyi rakpart és a Zoltán utca sarkán Széchenyit

polgári öltözékben és tervrajzzal a kezében ábrázolja.

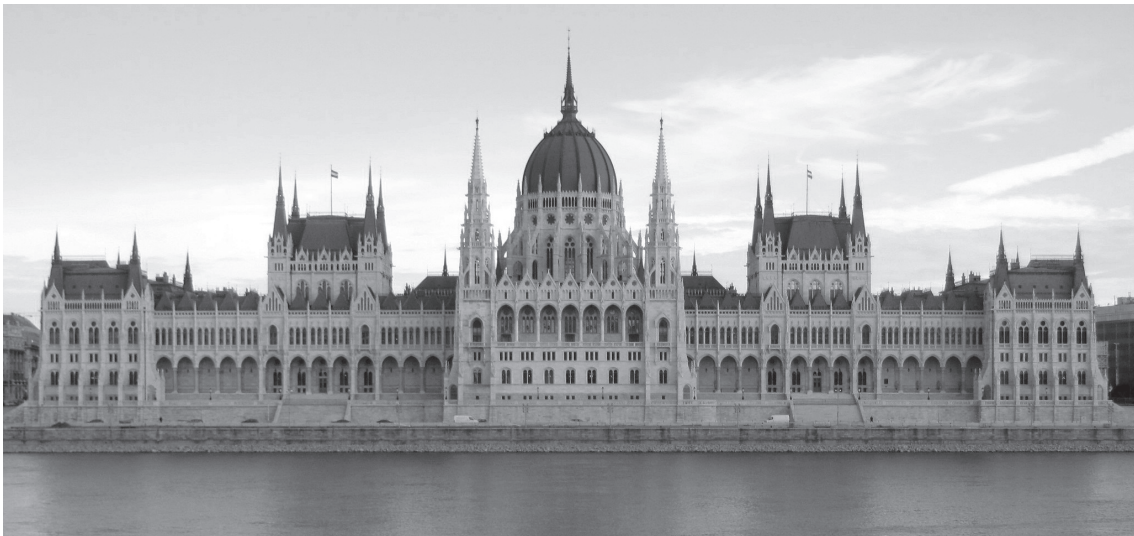
Széchenyi István az osztrák császári hadseregben szolgált, és 1813-ban részt vett a Napóleon elleni harcokban. 1814-től sokat utazott, ellátogatott Olaszországba, Franciaországba, Angliába, a Balkánra és Törökországba. 1825-ben barátjával, Wesselényi Miklóssal huzamosabb időt töltött Angliában. Széchenyi felismerte Magyarország elmaradottságát, és meg akarta győzni földbirtokosait a változások szükségességéről. Elszántságára jellemző, hogy bár nem beszélt jól magyarul, magyar nyelven tartott beszédet az Országgyűlésben, még abban az időben, amikor a latin volt a hivatalos nyelv. 1826-ban otthagyta a hadsereget, és ettől kezdve a köz javának szentelte az életét.



Steindl Imre építész emléktáblája (Nagy István János, 1967) a Széchenyi rakpart és a Steindl Imre utca sarkán



Steindl mellszobra a Műszaki Egyetem K épületének aulájában található (részletesen lásd a 6. fejezetben)



A Steindl Imre által tervezett Országgház Budáról nézve



Somogyi József Széchenyi-szobra (1988), amellyel a Magyar Államvasutak állított emléket a nagy reformernek, az első magyar közlekedési miniszternek

Széchenyi István kezdeményezte az első kaszinót és az első lóversenyt Magyarországon. Első könyvét 1828-ban a lótenyésztésről írta. 1830-ban jelentette meg *Hitel* című könyvét, amelyben azt hangsúlyozta, hogy a hitel hiánya mennyire akadályozza a magyar gazdaság és társadalom haladását. Munkáiban érvelt a jobbágyfelszabadítás mellett, szót emelt a törvény előtti egyenlőségért, és javasolta, hogy töröljék el a nemesség adómentességét. Kiemelten fontosnak tartotta egy olyan réteg kialakulását a magyar társadalomban, amelyet ma értelmiségnek nevezünk.

Széchenyi úgy szerette volna megreformálni hazáját, hogy közben nem változtatta volna meg Magyarországnak a Habsburg Birodalomban elfoglalt helyzetét. Tevékenysége sokrétű volt, új intézményeket alapított és meglévő intézményeket alakított át. Mindennel foglalkozott, amitől azt remélte, hogy elősegíti a modernizációt. Támogatta az útépitést és azt, hogy a folyókat hajózhatóvá tegyék, tevékenyen segítette a Budát és Pestet összekötő első állandó híd, a Lánchíd megépítését.

Mérsékelt politikusnak számított, akit félelemmel töltöttek el Kossuth és más politikai radikálisok nézetei. Széchenyi egy a Tudományos Akadémián tartott beszédében kiállt a nemzetiségek és kisebbségek jogai mellett, és ellenezte a magyar nyelv erőszakos terjesztését. Szerette volna, ha centrista politikája több támogatóra talál, de el kellett ismernie, hogy Kossuth gyökeres változást hirdető programja ígéretesebb az igazi változások tekintetében.

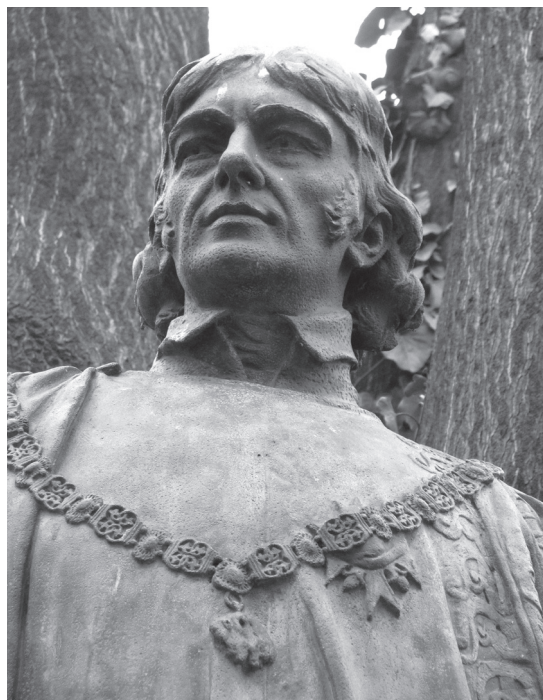
Az 1848. március 15-i forradalmat és a Habsburgoktól való függetlenség meghirdetését követően Széchenyi elfogadta a közmunkákért és a közlekedésért felelős miniszteri kinevezést Batthyány Lajos első független magyar kormányában. Ugyanakkor megrémítette a királyi udvar és a magyar reformerek közötti ellenségeskedés.

A fegyveres összecsapások előestéjén idegösszeroppanást kapott, és 1848. szeptember 7-én az ausztriai Döblingbe szállították, ideggyógyintézetbe, ahonnan már sohasem tért vissza a normális életbe. Idővel annyiban ja-

vult az állapota, hogy újabb könyveket írt, amivel kiváltotta az osztrák kormány gyanúját. Megfigyelték, zaklatták, a rendőrség házkutatásokat tartott nála, és iratokat vittek el tőle. Az üldöztetés és a fenyegetések végül öngyilkosságba kergették.

A Magyar Nemzeti Múzeumot Széchényi Ferenc (1754–1820), Széchényi István apja alapította. Szobra a Nemzeti Múzeum kertjében áll.

A Magyar Tudományos Akadémiának hosszú ideig Arany János (1817–1882) költő és műfordító volt a főtitkára. Pályáját tanítóként kezdte, de önképzéssel tovább haladt, és angolul is megtanult. A nemzet költője



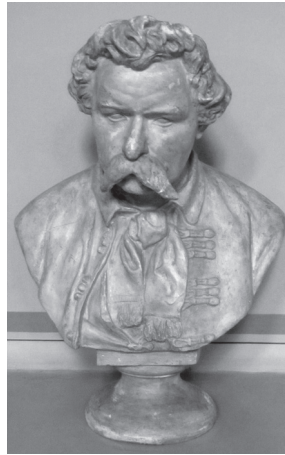
A Pollack Mihály tervei alapján felépült Magyar Nemzeti Múzeum – VIII. kerület, Múzeum körút



Széchényi Ferenc, a Magyar Nemzeti Múzeum megalapítójának szobra (Istók János, 1902) a múzeumkertben áll – VIII. kerület, Múzeum körút 14-16.



A Nemzeti Múzeum előtt áll Stróbl Alajos Arany János-szobra



Arany János mellszobra a Magyar Tudományos Akadémián

lett, esztétikai és irodalomtörténeti tanulmányokat közölt és Shakespeare-t fordított magyarra. Arany szobra a Magyar Nemzeti Múzeum előtti kertben áll.

További emlékművek is vannak a Magyar Nemzeti Múzeum kertjében. Rómer Flóris (1815–1889) bencés szerzetes volt, művészettörténész és régész. Az 1848–1949-es szabadságharc leverését követően éveket töltött börtönben. Kiszabadulása után a Magyar Nemzeti Múzeumban dolgozott, és aktívan részt vett a régészek és művészettörténészek hazai és nemzetközi együttműködésében. Pulszky Ferenc (1814–1897) jogi



Arany János síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (14-es sziget)

végzettséggel volt művészettörténész, régész és politikus. A szabadságharcot követően két évtizedet töltött külföldi száműzetésben. A kiegyezés után hazatért, és részt vett a Nemzeti Múzeum igazgatásában. Hampel József (1849–1913) ugyancsak jogi végzettséggel lett régész. A múzeumban dolgozott, és az egyetemen is tanított, régészeti előadásokat tartott. Mindhárman akadémikusok voltak.

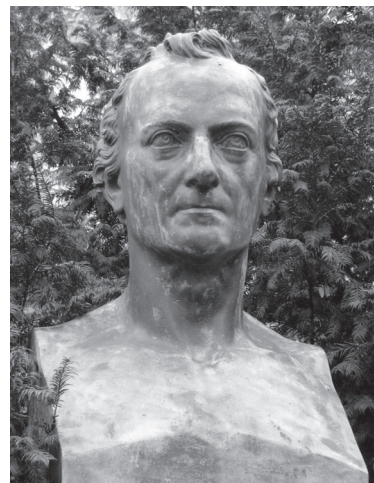
Kazinczy Ferenc (1759–1831) író volt, költő és műfordító. Hírnevét elsősorban nyelvújító munkásságának köszönheti. Kazinczy és nyelvújító barátai több száz új szót alkottak, és más szavakat korszerűsítettek. Tevékenységük sokban hozzájárult ahhoz, hogy 1844-ben a magyar hivatalos nyelvvé válhatott. Kazinczy csatlakozott a magyar jakobinusok mozgalamához, 1795-ben letartóztatták és halálra ítélték. Kegyelmet kapott, és néhány év múltán szabadon engedték. Részt vett a Magyar Tudományos Akadémia megalapításában, és akadémikusnak is megválasztották.



Három régész közös emlékműve a Magyar Nemzeti Múzeum kertjében (Vay Miklós és Damkó József, 1916). Balról jobbra: Rómer Flóris, Pulszky Ferenc és Hampel József



Kazinczy-emléktábla – VII. kerület, Kazinczy Ferenc utca 1.



Kazinczy Ferenc mellszobra (Vay Miklós, 1861) a múzeumkertben



A Széchenyi István tértől az Eötvös József téren keresztül folytatva a sétát a Dorottya utcán át a Vörösmarty Mihály térre jutunk, amelyen a nagy költő, akadémikus márványszobra áll.

Vörösmarty Mihály (1800–1855) jogot végzett, és letette az ügyvédi vizsgát. Részt vett a reformkori mozgalmakban és Kossuth Lajos követőjeként az 1848–1849-es forradalomban és szabadságharcban. A *Szózatot* Magyarország második himnuszának tekintjük. Vörösmarty 1836-ban írta, és Egressy

Béni 1940-ben komponált hozzá zenét. Vörösmarty volt a magyar-amerikai Nobel-díjas fizikus Wigner Jenő kedvenc költője. Wigner gimnazistaként ismerkedett meg költészetével, és Vörösmarty inspirálta arra, hogy igyekezzen valami maradandót alkotni, amit majd hátrahagyhat a következő generációk számára. Wigner gyakran idézte Vörösmarty *Keserű pohár* című versének utolsó sorait: „Örökké a világ sem áll; / De amíg áll és amíg él, / Ront vagy javít, de nem henyél.”

←Vörösmarty Mihály és a Szózat szoborkompozíciója az V. kerület, Vörösmarty téren (Kallós Ede és Telcs Ede, 1908). A felirat a Szózat első két sora: „Hazádnak rendületlenül / Légy híve, oh magyar”



A Magyar Természettudományi Múzeum központi épülete és annak gyíkszoborja – VIII. kerület, Ludovika tér 2-6.

A mai nagy múltú Magyar Természettudományi Múzeum eredetileg a Magyar Nemzeti Múzeum részlegeként fejlődött ki. 1963-ban lett független intézmény, és jelenlegi nevét 1991-ben kapta. Az 1990-es évek közepétől a múzeum központi gyűjteménye a VIII. kerület, Ludovika tér 2-6. alatt kapott helyet, de gyűjteményei közül több továbbra is a város más részein található.¹²

A Magyar Természettudományi Múzeum tudományos részlegei: Ásvány- és Kőzettár, Földtani és Őslénytani Tár, Állattár, Növénytár, Embertani Tár és Molekuláris Taxonómiai Laboratórium.

Budapesten több emlékműve is van nagy utazó tudósoknak, akik a nyelvtudományokat és a keleti történettudományokat művelték. Kőrösi Csoma Sándor (1784–1842) Erdélyből származott, és kora ifjúságától kezdve táplálta azt a romantikus vágyat, hogy egyszer majd felfedezze a magyarok őshazáját. Több nyelvet megtanult, mind nyugati, mind keleti nyelveket. Magyarországon kívül Németországban is folytatott tanulmányokat, és körültekintően készült fel utazásaira.

Első alkalommal harmincöt éves korában, 1819-ben indult útnak. A Balkánon, Törökországon és Perzsián keresztül jutott el Közép-Ázsiába. Közel tizenkétezer kilométert tett meg gyalog. Életét spártai igényte-

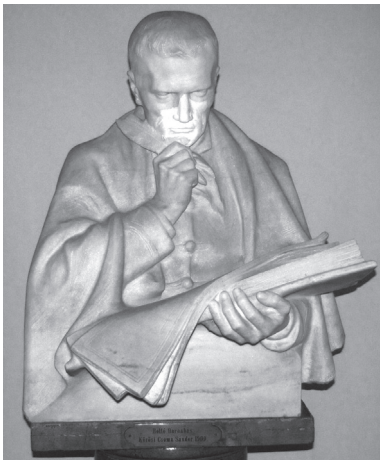
¹² <http://www.nhmus.hu/hu>



Kőrösi Csoma Sándor szobra (Csorba Géza, 1968) a Ráth György Múzeum kertjében – VI. kerület, Városligeti fasor 12.



Kőrösi Csoma Sándor szobra (Tóth Béla, 1984) – X. kerület, Kőrösi Csoma sétány



Holló Barnabás Kőrösi Csoma-szobra (1909) a Magyar Tudományos Akadémia székházában

lenség jellemezte, és gyakran még a felajánlott anyagi támogatásokat is elhárította. Brit hatásra kezdett érdeklődni a tibeti nyelv iránt, és mintegy mellékesen a tibetológia tudományát is művelte. Végül a tibetológiai eredményei lettek munkásságának legfőbb hozadékává. Ő publikálta az első tibeti–angol szótárt és egy tibeti nyelvkönyvet. Indiában muzeológusként dolgozott.

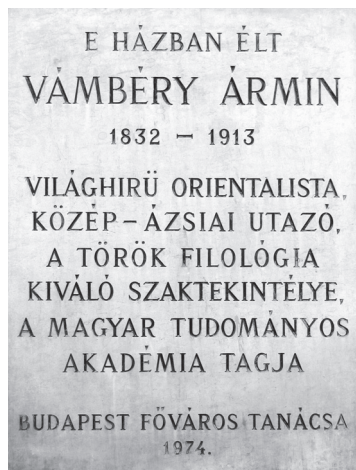
Kőrösi Csoma 1842-ben indult el arra az útra, amely utolsó expedíciója lett. Tibet fővárosába, Lhászába akart eljutni, de Indiában maláriában megbetegedett, és szervezete annyira legyöngült, hogy már nem tudott felépülni. Könyvek és más értékes tárgyak sokaságát hagyta maga után. Dardzsilingben temették el, és sírhelye zarándokok népszerű

úti célja lett. Tagja volt a Magyar Tudományos Akadémiának és más tudományos társaságnak.

Vámbéry Ármin (1832–1913) is több nyelven beszélő nagy utazó volt, tanulmányozta a Keletet, a török nyelvet és az Ottomán Birodalmat. Több vonatkozásban is hátrányos helyzetű volt, szegény zsidó családba született, apját egyéves korában elvesztette, és egy születési rendellenesség következtében mankóval járt. Viszont nagyon tehetséges volt és megnyerő természetű, képes volt megszerezni befolyásos emberek támogatását, és szerette a kalandot. Éveket töltött Törökországban, ahol kitűnően elsajátította a nyelvet és a helyi kultúrát, kiadott egy német–török szótárt, és a budapesti egyetemen profeszszori kinevezést kapott a keleti nyelvek oktatására.

Az 1863–1864-es évben különösen bátor expedícióra vállalkozott. Szuni dervisnek álcázta magát, és egy Közép-Ázsiába tartó karavánhoz csatlakozott. Ott a nyugati világ szempontjából értékes adatokat gyűjtött, de minden információt fejben kellett tartania, mert ha megfigyeléseit leírja, azzal gyanúba keveredett volna. Később emlékezetből mindent leírt, és nyilvánosságra hozta az írást. Útja során Perzsiába is ellátogatott.

Az irodalomban kettős ügynökként jellemezték, ami nem nagyon hízelgő, de azt senki sem vitatta, hogy különlegesen intelligens és találékony egyéniség volt. Elkötelezett kutatóként működött, akit a Brit Birodalom is felhasznált céljaira. Elméletet alakított ki a magyar és a török nyelv rokonságáról, amit azonban meggyőzően megcáfoltak, és elméletének ma már csak Törökországban vannak hívei. Tagja volt az MTA-nak.



Vámbéry Ármin emléktáblája – V. kerület, Belgrád rakpart 24.



Kogutowicz Manó emléktáblája (Domonkos Béla alkotása) az V. kerület, Széchenyi rakpart 8. alatti ház falán. Ebben az épületben működött 1892 és 1913 között a Magyar Földrajzi Intézet

Kogutowicz Manó (1851–1908) földrajztudós és térképész volt. Dél-Lengyelországból származott, és a bécsi katonai akadémián tanult. Különösen kitűnt térképkészítésben. Harminczéves volt, amikor feleségével együtt Magyarországra települt. Először Sopronban vállalt oktatói állást, és mellékfoglalkozásként térképeket rajzolt. 1883-ban Trefort Ágoston vallás- és közoktatásügyi minisztériuma meghívta egy budapesti térképészeti intézet vezetésére. Ettől kezdve csak térképkészítéssel foglalkozott. Céget alapított, és ebből alakult ki a Magyar Földrajzi Intézet, amely hosszú időn keresztül az iskolai térképek kizárólagos szállítója lett.

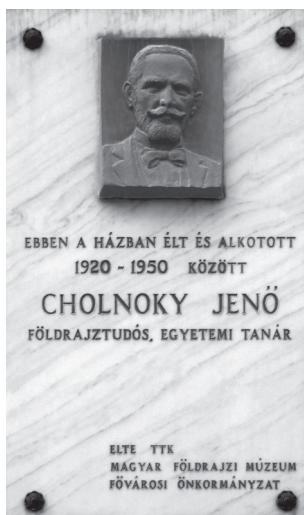
Kúnos Ignác (1860–1945) nyelvész, turkológus, a budapesti tudományegyetem török filológia tanára, akadémikus, Vámbéry Ármin tanítványa volt. Több évig meghívás alapján Törökországban is professzorként dolgozott.

Cholnoky Jenő (1870–1950) földrajztudós volt és mérnök, az MTA tagja. Tevékenysége sok területet ölelt fel, a földrajzot, a hidrológiát és az időjárás tanulmányozását. Termékeny szerző volt, és sikeresen népszerűsítette tudományát.

Prinz Gyula (1882–1973) földrajztudós, geológus és néprajzkutató volt, a Pécsi Egyetem professzora. Közép-ázsiai expedíciókban vett



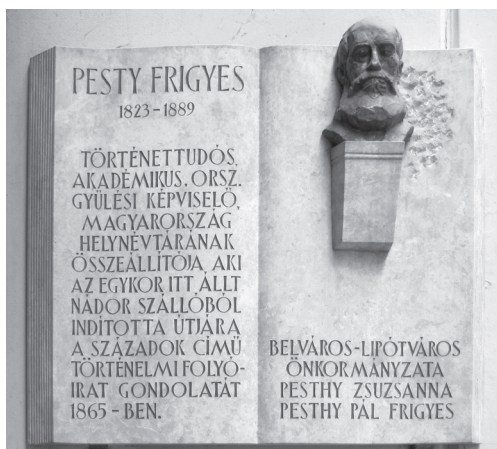
Kúnos Ignác síremléke a X. kerület, Kozma utcai zsidó temetőben (5B-10-22)



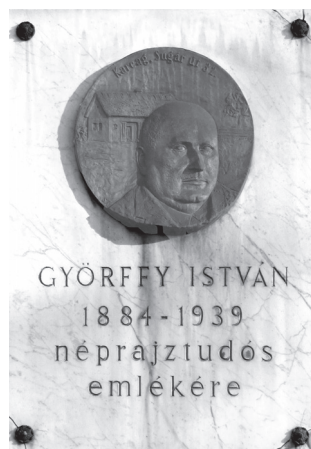
Cholnoky Jenő (1870–1950) emléktáblája (Domonkos Béla alkotása) – VIII. kerület, Gyulai Pál utca 1.



Prinz Gyula emléktáblája – I. kerület, Pauleer utca 10.



Pesty Frigyes emléktáblája (Czinder Antal, 1997) – V. kerület, Váci utca 20.



Györfly István emléktáblája (Somogyi Árpád alkotása) a Néprajzi Múzeum falán – V. kerület, Kossuth Lajos tér



Germanus Gyula (Szabó György, 2001) mellszobra a Margit híd budai hídfőjénél, a Germanus Gyula parkban

részt. Munkássága szinte az egész földrajztudományra kiterjedt. A politikai szélsőségek korszakaiban is megőrizte liberális gondolkodását. Akadémiai tagságát 1949-ben visszaminősítették, majd 1989-ben visszaállították.

Pesty Frigyes (1823–1889) történész akadémikus a történelmi földrajzot művelte, Magyarország minden vidékéről gyűjtötte a falvak és városok neveit.

Györfly István (1884–1939) akadémikus néprajztudós volt a budapesti egyetem első néprajzprofesszora. Kutatásaiban elsősorban a magyar nép különböző etnográfiai csoportjaival foglalkozott.

Germanus Gyula (1884–1979) különlegesen találékony ifjú volt. Amikor elhatározta, hogy zongorázni fog, de a szüleinek nem volt

pénzük zongorára, rajzolt egyet, és azon gyakorolt. Érdekelte a történelem, a keleti nyelvek, kultúrák és vallások. Megtanult törökül és más keleti nyelveken is. Vámbéry Ármin volt a tanára. Germanus Gyula Törökországba utazott, és részt vett a forradalmi mozgalmakban. Ezért majdnem kivégezték, de megmenekült, és a forradalom győzelme után közelebbi barátai lettek az ország új vezetői.

Germanus Gyula Budapesten oktatott, diplomáciai küldetéseket teljesített, az I. világháború idején haditudósítónak működött. Tanulmányai révén egy időben segített terjeszteni a tudománytalan ún. turáni nacionalista és rasszista nézeteket, köztük Teleki Pál antiszemita nézeteit is. Későbbi saját kutatásai is megcáfolták ezeket a nézeteket.



Domokos Pál Péter emléktáblája (Csoma Gergely alkotása)
– XI. kerület, Bartók Béla út 10/c

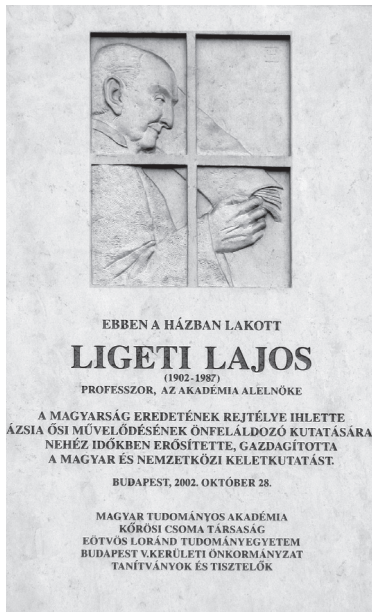
Törökország után Germanus érdeklődése India felé fordult, és feleségével együtt éveket töltött Bengálban, amely a mai India és Bangladesh határán fekszik. Az iszlám iránti érdeklődése nyomán áttért a muszlim hitre. Sokat utazott arab országokba, és teljesítette a zarándokolási előírásokat. Termékeny szerző volt, és könyvei nagy népszerűsége tettek szert. Az antiszemita törvények megjelenésével a zsidó származású Germanust a sárga csillag viselésére kötelezték, és évekig utazni sem tudott. Ebben az időben az oktatás, majd az írás vált legfőbb tevékenységévé. 1955-től újra utazott, és még nyolcvanas éveiben is aktív maradt. Sok elismerést kapott, de sohasem lett akadémikus. Emléktábla őrzi emlékét utolsó lakhelyén, az V. kerület, Petőfi tér 3–5. alatt.

Baktay Ervin (1890–1963) festő, művészettörténész, író, orientalista és műfordító

volt. Utazásai során Indiában felkereste azokat a helyeket, ahol Kőrösi Csoma Sándor járt. Könyveket írt, kiállításokat szervezett, oktatott, minden módon népszerűsítette India kultúráját. Emléktábla emlékezik rá egykori lakóhelyén, a XI. kerület, Eszék utca 16/a szám alatt.

Domokos Pál Péter (1901–1992) történész néprajztudóst elsősorban a Moldvában élő csángó magyarok történelme foglalkoztatta. Erdélyből származott, de Budapesten élt. Az 1950-es években a hatóságok minden módon akadályozták tevékenységét. Hatalmas néprajzi gyűjteményt hozott létre, és ösztöndíjat alapított olyan csángó fiatalok továbbtanulásának támogatására, akik tanulmányaik befejezésével hajlandók voltak visszatérni szülőföldjükre.

Ligeti Lajos (1902–1987) orientalista elsősorban Mongóliát, Afganisztánt és Japánt



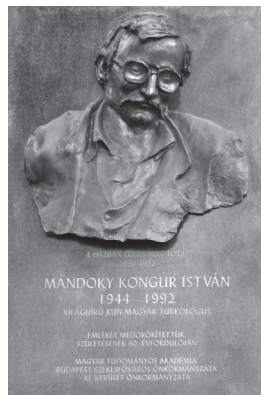
Ligeti Lajos emléktáblája – V. kerület, Belgrád rakpart 26.



Országh László emléktáblája egykori lakhelyén, az V. kerület, Balaton utca 12. szám alatt (Czinder Antal alkotása)



Kardos László emléktáblája (Szabó Iván alkotása) – V. kerület, Semmelweis utca 2.



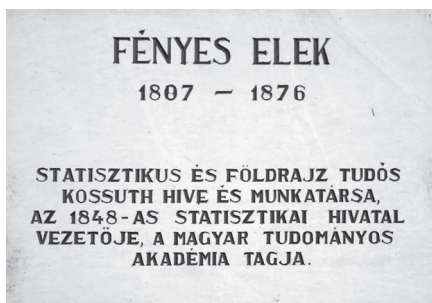
Mándoky Kongur István emléktáblája (Győrfi Sándor alkotása) – XI. kerület, Bartók Béla út 52.

kutatta. Ot is foglalkoztatta a magyarok eredete. Sokáig volt az MTA alelnöke.

Kardos László (1918–1980) néprajzkutatót súlyos börtönbüntetésre ítélték az 1956-os forradalomban való részvétele miatt.

Mándoky Kongur István (1944–1992) orientalista volt. Mándoky összebarátkozott egy szovjet laktanya katonáival, akik több különböző kis nemzet nyelvén beszéltek, és Mándoky megtanulta ezeket a nyelveket. Bejárta Közép-Ázsiát, és főleg a kumán nép nyelvét és emlékeit kutatta.

Országh László (1907–1984) angol nyelvet és irodalmat tanított a Debreceni Egyetemen. Legismertebb műve angol–magyar és magyar–angol szótára. Megalapította a magyarországi amerikanisztikai kutatásokat.



Fényes Elek emléktáblája a II. kerület, Fényes Elek utca és Keleti Károly utca sarkán

A Központi Statisztikai Hivatal székháza Czigler Győző tervei szerint épült – II. kerület, Keleti Károly utca 5–7.



A 19. század első felének reformmozgalma sok nehézséggel küszködött, így például alig volt megbízható adat Magyarországról. Fényes Elek (1807–1876) közgazdász akkor találkozott ezzel a problémával, amikor az 1830-as években részt vett az Országgyűlés munkájában. Hatalmas vállalkozásba kezdett, hogy megbízható adatokkal jellemezze Magyarországot. Ismeretei birtokában a reformok lelkes támogatója lett. Az 1848. március 15-i forradalmat követően Szemere Bertalan belügyminiszter megbízta Fényest a frissen létrehozott Országos Statisztikai Hivatal vezetésével. A szabadságharc leverése Fényes számára is megpróbáltatásokat hozott, de folytatta statisztikusi munkásságát, amit akadémiai tagsággal ismertek el.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) elődei 1867 óta működtek. Jelenlegi székháza 1896-ra készült el, és 1897-ben nyitotta meg kapuit.



Keleti Károly (1833–1892) akadémikus, a KSH első igazgatójának emléktáblája – II. kerület, Keleti Károly utca 18/a



Kőrösy József emléktáblája – VI. kerület, Délibáb utca 30. (a Délibáb utca és a Dózsa György út sarkán)

Kőrösy József (1844–1906) akadémikus elsősorban a népegészségügy és a demográfia területén dolgozott. Nemzetközileg elismert statisztikus volt, ő alapította és szolgálta első igazgatójaként a Fővárosi Statisztikai Hivatalt. Unokája, Kőrösy Ferenc vegyészmérnök, az MTA külső tagja, vezető izraeli kémikus volt (lásd 8. fejezet).

A Magyar Tudományos Akadémia feladatai közé tartozik a zenetudomány művelése is. Itt említünk meg néhány a zenetudósokra vonatkozó emlékművet és a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetemet (korábban: Zeneakadémia).

Bartók Béla (1881–1945) zeneszerző, zongorista és zenetudós érdeklődése 1905 után fordult a népzene felé, és akkor Kodály Zoltánnal (1882–1967) együtt hatalmas projektbe kezdtek, aminek követői is lettek. Bartók és Kodály felkereste mindazokat a magyarokat vidékeket, ahol népzenei hagyományokat remélhettek. Bartók kutatásait kiterjesztette nem magyarok vidékeire, sőt más országokra is. Ellátogatott Észak-Afrika és arab országokba is.

A Magyar Tudományos Akadémia nemcsak tagsággal ismerte el tevékenységüket, de anyagilag is támogatta ezeket a kutatásokat. Bartókot 1935-ben választották meg levelező taggá, rendes taggá pedig néhány hónappal halála előtt. Kodály 1943-ban lett levelező



Bartók Béla szobra (Somogyi József, 1981). Bartók egy kapunál áll, a kaput tizenegy különböző alakú és méretű harang díszíti – XI. kerület, Kosztolányi Dezső tér



Bartók Béla mellszobra (Beck András alkotása) a margitszigeti Művész sétányon



Bartók Béla szobra (Varga Imre, 1981) a II. kerület, Csalán utca 29. alatti Bartók Béla emlékház kertjében



Bartók Béla szobra (Beck András, 1954) 2008 óta áll jelenlegi helyén, az MTA Zenetudományi Intézetének kertjében – I. kerület, Táncsics Mihály utca 7.

tag és 1945-ben rendes tag. 1946 és 1949 között ő volt az MTA elnöke.

Bartók és Kodály mindketten antifasiszták voltak, és tiltakoztak Magyarország német orientációja és az egyre embertelenebb zsidóellenes törvények ellen. Bartók és felesége 1940-ben elhagyta Magyarországot, és New Yorkban telepedtek le. Bartók nem sokkal a II. világháború befejezése után halt meg. Hamvait hazahozták és a Farkasréti temetőben temették el 1988-ban.

Kodály nemcsak zenetudós volt és zeneszerző, hanem kiváló pedagógus is, akinek a tanítási módszerét ma már az egész világon alkalmazzák. Hamvai szintén a Farkasréti temetőben nyugszanak.

Kodály Zoltán szobra (Varga Imre alkotása) az I. kerület, Püspök kertben. A szobor 1982 óta áll ebben a kerületben, 2003 óta jelenlegi helyén



Kodály Zoltán emléktáblája egykori lakhelyén, a VI. kerület, Kodály körönd 1. alatti ház falán. Vígh Tamás Kodályt ezen az emléktáblán fonográfjával együtt ábrázolta (1972). Az épületben működik a Kodály Zoltán Emlékmúzeum és Archivum





VI. kerület, Kodály körönd 1., a ház, ahol Kodály Zoltán élt



Bartók Béla síremléke (Borsos Miklós alkotása) – Farkasréti temető, 20. körönd-1-17/18



Kodály Zoltán síremléke (Pátzay Pál alkotása) – Farkasréti temető, 60/1-főút-9/12



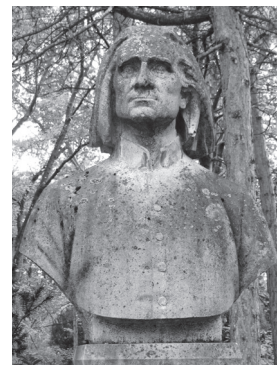
A Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem székházának középső része Stróbl Alajos (1907) Liszt Ferencről (1811–1886) készített szobrával – VI. kerület, Liszt Ferenc tér 8. és Marton László Liszt Ferenc-szobra (1986), amelyen Liszt láthatatlan zongorán játszik – VI. kerület, Liszt Ferenc tér

A Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem mind a zeneművészképzésben, mind a zene-tudományokban nemzetközileg elismert intézmény. Főépületét (VI. kerület, Liszt Ferenc tér 8.) nemrég felújították.

Két nemzetközi hírű zenetudós emléktábláját mutatjuk be alább. Szabolcsi Bence (1899–1973) a Zeneakadémia professzora volt. Megalapította a Bartók Archívumot, amelyből a Magyar Tudományos Akadémia Zene-tudományi Intézete fejlődött ki. Publikációiban a magyar zene minden vonatkozásával foglalkozott, és zene-történeti kutatásai is jelentősek.



Liszt Ferenc szobra (Stróbl Alajos, 1885) az Operaház egyik szoborfülkéjében – VI. kerület, Andrassy út 22.



Liszt Ferenc mellszobra (Erdey Dezső, 1960) a margitszigeti Művész sétányon, a víztorony közelében



Szabolcsi Bence emléktáblája – XIII. kerület, Pozsonyi út 40.



Bartha Dénes (Dinyés László, 2008) – I. kerület, Attila út 87.

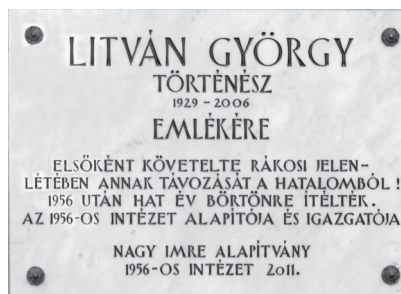
Bartha Dénes (1908–1993) fő kutatási területe Haydn munkássága volt. Szabolcsival együtt is publikált. Budapesten oktatott, de másfél évtizedet az Egyesült Államok rangos egyetemén tanított, köztük a Harvard Egyetemen. Szabolcsi és Bartha is akadémikus volt.

Szabolcsi emléktáblája mellett volt lakóházának falán további emléktáblák is láthatók. Ezek közül kettőt említünk itt meg.

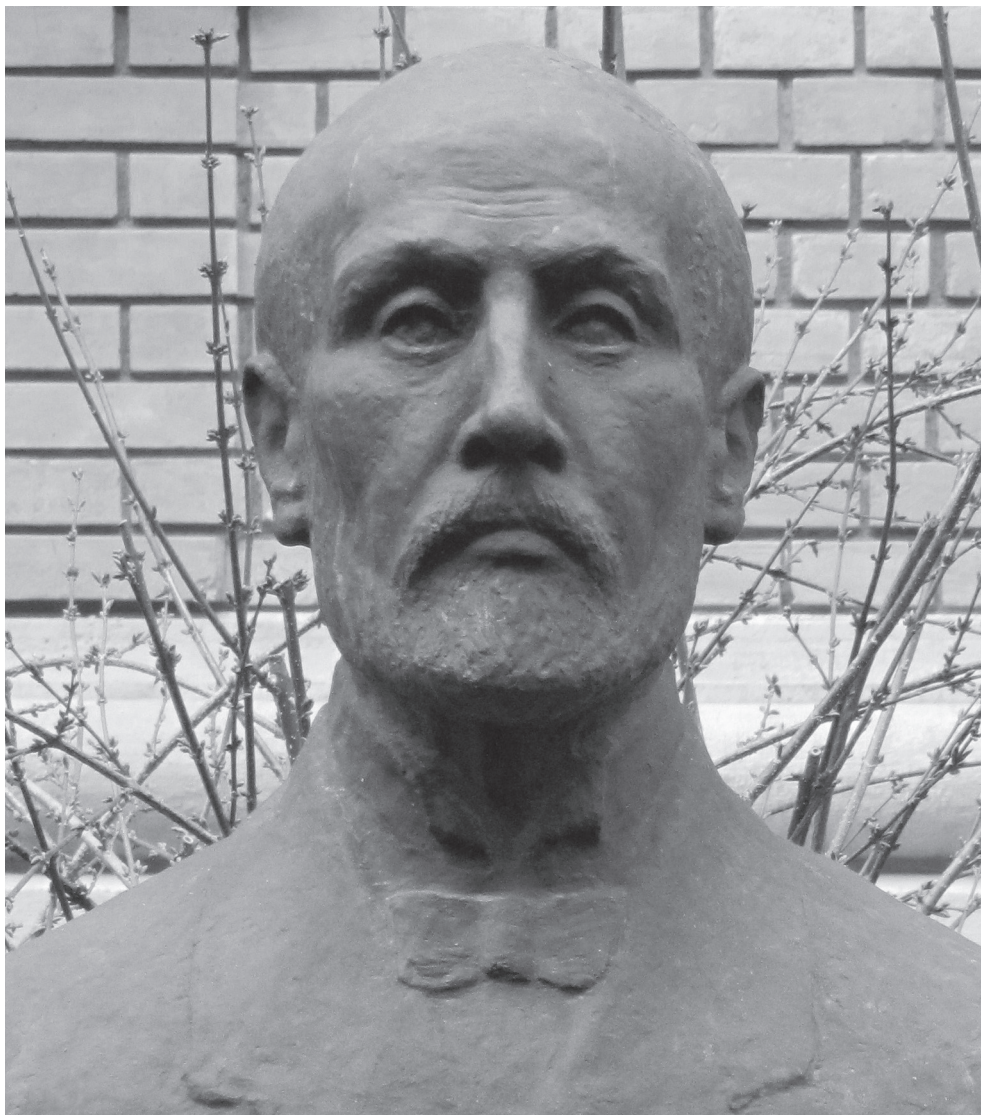
Hatvany Lajos (1880–1961) a progresszív budapesti kulturális élet jelentős képviselője volt, de életének nagy részét a két világháború között és a II. világháború alatt emigrációban kellett töltenie. Litván György (1929–2006) még az 1956-os forradalom előtt bátran fellépett a diktátor Rákosi Mátyással szemben. Kádár János rendszerében is nyíltan kritikus maradt. Az 1989–90-es politikai változások után megalapított 1956-os Intézet első igazgatója lett. Az intézetet az 1956-os forradalom és Magyarország 20. századbeli történetének kutatására hozták létre.



Hatvani Lajos...



...és Litván György emléktáblája – XIII. kerület, Pozsonyi út 40.



3

Eötvös Loránd Universitas

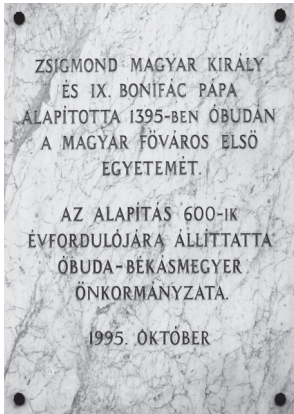
←Eötvös Loránd mellszobra (Csejdy László, 1990)
a Trefort-kertben az A épület előtt

Eötvös Loránd (1848–1919) nemzetközi tekintélyű fizikus volt, aki sokat tett a magyar tudományosság és oktatás színvonalának emeléséért. Méltán viseli nevét az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE). Az egyetem szónak megfelelő egyetemesség – *universitas* – a teljességre utal, és sokáig ennek a teljességnek a jegyében fejlődött az egyetem.

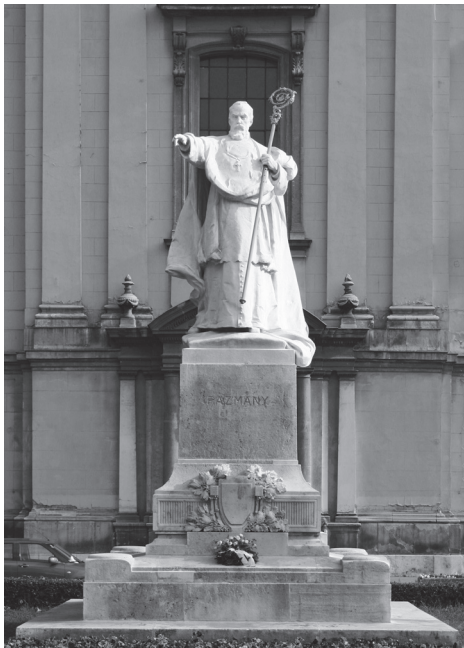
Magyarországon az első egyetemalapításokra a 14. és 15. században került sor, de ezek az iskolák nem sokáig működtek. Zsigmond király (1368–1437) 1395-ben alapított egyetemet Óbudán, de az is rövid életű volt.

1635-ben Pázmány Péter (1570–1637) esztergomi érsek alapította meg azt az egyetemet, amelyet a mai budapesti egyetemek elődjének tekintünk.¹³ Pázmány idejében az

¹³ Szógi László (szerk.) *Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története 1635–2002.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2003.



Emléktábla a Zsigmond király által 1395-ben alapított rövid életű Óbudai Egyetem helyén – III. kerület, Szentlélek tér 10.



Az esztergomi érsek és egyetemalapító Pázmány Péter szobra (Radnai Béla, 1914) – VIII. kerület, Horváth Mihály tér

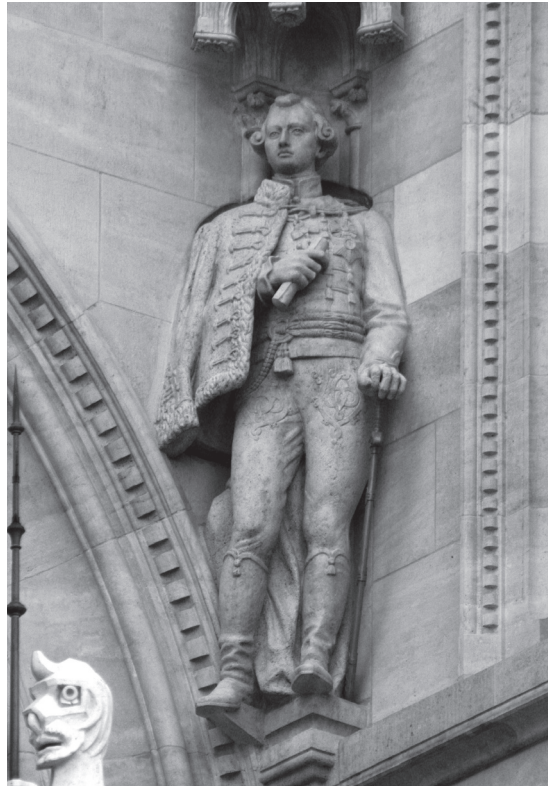
ország nagy része még török uralom alatt állt, és az oktatás Nagyszombatban indult el (ma Trnava, Szlovákia). Elsőként a bölcsészettudományi (vagy filozófiai) kart hozták létre, majd hamarosan a teológiai. A jogi kar csatlakozott hozzájuk harmadikként, és az orvosi kar lett a negyedik. Ez a négy kar alkotta ezután hosszú időn keresztül az egyetemet.

1777-ben Mária Terézia (1717–1780) döntésére az egyetemet Budára költöztették, amely már akkor is a török uralom alól felszabadult ország intellektuális központja volt. Az oktatás Budán 1780-ban indult el. A várbeli királyi palota – a mai Magyar Nemzeti Galéria – falán emléktábla jelzi, hogy 1777 és 1784 között ezen a helyen működött az egyetem (I. kerület, Szent György tér 2.).

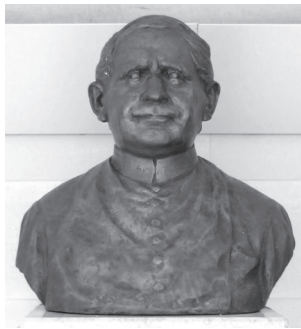
A felvilágosult II. József (1741–1790) feladatának tekintette, hogy korszerűsítsék a felsőoktatást, és növeljék a gyakorlatra nevelés súlyát. Az uralkodó szigorította a mérnökképzés követelményeit, és a mérnökséget egyetemi végzettséghez kötötte. Megalapította az Institutum Geometricum intézményét, amely a mérnökképzés bölcsője lett. 1783-ban II. József döntött az egyetem Budáról Pestre történő áthelyezéséről, ami kitágította a fejlődési lehetőségeket. 1786-ban további bővítést jelentett az Institutum Veterinarium létesítése, ami a bécsi egyetem példájára elindította az állatorvosképzést.

A reformkor idején, 1825 és 1848 között, a magyar nyelv egyre nagyobb teret hódított az egyetemi oktatásban, de ehhez alkalmassá kellett tenni a korszerű ismeretek közvetítésére. Ebben jelentős szerepet játszott Jedlik

Ányos (1800–1895) fizikus, feltaláló, bencés szerzetes, az MTA tagja. Tapasztalt oktató volt, természettudományos tárgyakat tanított. Érzékeny volt a szociális problémák iránt, és részt vett a reformmozgalomban. Amikor arra volt szükség, kétkezi munkával is segített, például a szabadságharc idején sáncépítésben. 1840 és 1878 között fizikaprofesszor volt a pesti (majd budapesti) egyetemen. Legfontosabb eredményeit az elektromosság kutatásában érte el, és feltalálta az elektromosság generálására szolgáló dinamó elvét. Eredményesen fejlesztette a magyar tudományos nyelvet, és elsőként adott elő fizikát magyarul. Egy időben rektorként is szolgált.



Mária Terézia és II. József szobra az Országház nyugati homlokzatának déli szárnyán



Jedylik Ányos mellszobra az ELTE gömbaulájában (ifj. Szabó István, 1999)...



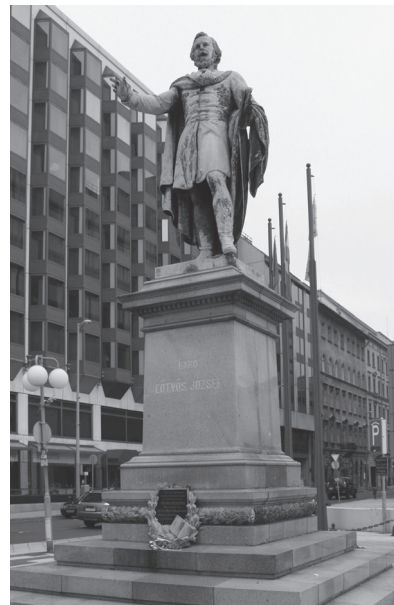
...a városligeti Közlekedési Múzeum előtt...



...és a Kazinczy utcai Elektrotechnikai Múzeumban

Az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc a pesti egyetemen is jelentős változásokat hozott. 1848-ban Eötvös József (1813–1871) lett az első független magyar kormány vallás- és közoktatásügyi minisztere. Céljai között szerepelt az egyetem szekularizálása, és azt is felvetette, hogy válaszzák külön a bölcsészettudományi kart és a természettudományi kart, amit csak majd egy évszázaddal később sikerült megvalósítani. A kiegyezés után ismét vallás- és közoktatásügyi miniszter lett, és ebben a minőségben szolgált egészen haláláig. Az MTA tagja és 1866-tól élete végéig elnöke volt. Írói munkássága is jelentős.

Az 1850-es években a bölcsészettudományi kar újabb tudományterületekkel bővült, közöttük szerepelt az ásványtan, növénytan, állattan, és az orvosi kartól idekerült a kémia. Másrészt viszont a mérnöki tudományok kiváltak, és külön intézményben folytatták egy ipari főiskolával egyesülve. Az orvosi kar jelentős erőfeszítéseket tett a korszerűsítés ér-



Eötvös József szobra az V. kerület, Eötvös József téren. Alkotója az öntőmestertől lett szobrász, Huszár Adolf volt



Az Egyetemi Könyvtár 1876-ban nyílt meg. Az épületet Szkalnitzky Antal tervezte – V. kerület, Ferenciek tere 6.

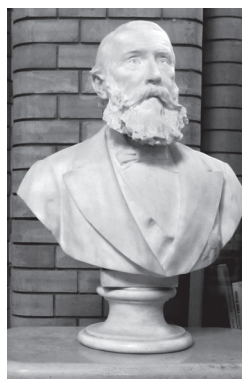
dekében, és kiváló professzori gárdát alakított ki. Az orvosi kar egészen 1951-ig a budapesti tudományegyetem részeként működött (lásd 4. fejezet).

Az 1867-es kiegyezés új távlatokat nyitott a hamarosan egyesülő Budapest és az egész ország életében. 1872-ben megalakult a későbbi Budapesti Műszaki Egyetem, amelynek az idők során különböző hivatalos nevei voltak, de népszerűen Műegyetemként ismert (lásd 6. fejezet). A tudományegyetem tanárképzését magas színvonalú gyakorlóiskolák segítették.

Trefort Ágoston (1817–1888) politikus és oktatáspolitikus volt. Fiatal korában sokat utazott Nyugat-Európában. 1841-ben lett az MTA tagja. 1848-ban részt vett az első független magyar kormányban. A szabadságharc leverése után egy időre visszavonult a politi-



Trefort Ágoston szobra (Kiss József, 1904) a VIII. kerület, Múzeum körút és a Puskin (azelőtt Eszterházy) utca közötti egyetemi kampuszon, a Trefort-kertben



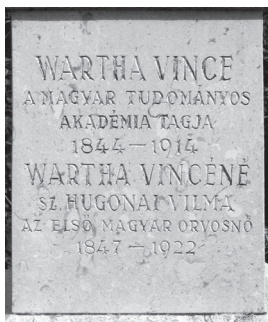
Trefort Ágoston mell-szobra a Műegyetem könyvtárának előcsarnokában



James D. Watson és Hargittai Magdolna Trefort emléktáblája előtt a Trefort Gimnáziumban (lásd 7. fejezet)



A rektori hivatal épülete, amely a jogi karnak is otthont ad – V. Egyetem tér 1–3.



Hugonnai Vilma és férje, Wartha Vince kémikus, akadémikus síremléke és sírfelirata a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben



Steinberger Sarolta (1875–1966), az első hazai végzettségű orvosnő síremléke a X. kerület, Kozma utcai zsidó temetőben (5B-7-10)

kai élettől, de az 1860-as években reaktiválta magát, és a kiegyezés után fontos tisztséget vállalt. 1872-ben Trefort lett a vallás- és közoktatásügyi miniszter, és 1885-től az MTA elnöke is.

Trefortnak meghatározó szerepe volt a magyar felsőoktatás nagy léptékű fejlődésében. Az egyetem egész sor új épülettel gazdagodott, köztük a rektori hivattal, az Egyetemi Könyvtárral, új klinikákkal és laboratóriumokkal. Új tanszékek alakultak, és az oktatásban és kutatásban egyaránt kiváló egyéniségek kaptak professzori kinevezést.

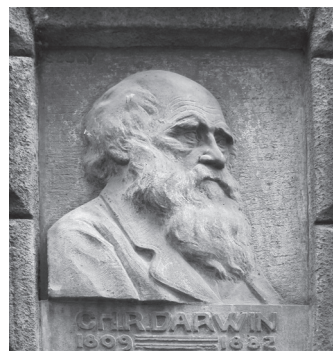
Trefort feltétlen híve volt a szekularizációnak és a vallások közötti egyenlőségnek, köztük a nemrég emancipált zsidó vallásának. A korabeli statisztikák szerint ebben az időben feltűnően megnövekedett az evangélikus vallású hallgatók száma, ami a német egyetemi hallgatók létszámának megnövekedését jelezte. Ugyancsak jelentősen növekedett a zsidó hallgatók létszáma, különösen az orvostanhallgatók és a joghallgatók között.

Sajnálatos viszont, hogy Trefort minisztersége idején a nőket továbbra is kizárták az egyetemi képzésből. Trefort ellenezte a nők emancipációját, és elutasított minden próbálkozást a nők továbbtanulására. Még olyan esetben is hajthatatlannak bizonyult, amikor valaki már elvégzett egy külföldi egyetemet, és csak néhány tárgyat kellett volna meghallgatnia Budapesten diplomája honosításához. Előrelépésre csak évekkel Trefort halála után, az 1890-es évek közepén került sor.



Veres Pálné szobra (Kiss György, 1906) 2007 óta áll jelenlegi helyén – V. Veres Pálné utca 1.

Charles Darwin domborműve (Szódy Szilárd, 1933) – VIII. kerület, Puskin utca 14–16.



Hugonnai Vilma (1847–1922) arisztokrata családba született (nevét eredetileg Hugonnaynak írták). Szeretett volna továbbtanulni, de az ő idejében erre még nem volt lehetőség Magyarországon. 1869-ben beiratkozott a Zürichi Egyetem orvosi fakultására, és 1879-ben orvosdoktor lett. Egy év további gyakorlatszerzés után hazatért, de itthon nem fogadták el orvosi diplomáját, és Trefort még azt sem engedélyezte, hogy levizgázhasson az orvosi diploma honosítása céljából. Inkább azt javasolta, hogy bábaasszonyként tanuljon ki, amit Hugonnai jobb híján elfogadott, és évekig dolgozott bábaasszonyként. Idővel változtak a magyar törvények, Hugonnai is továbbtanulhatott, és 1897-ben teljesült az álma, megkapta a magyar orvosi diplomát, és ezután élete végéig orvosként gyógyított. Hugonnai Vilma mellszobrának

szó szerint hült helyét találtuk csak 2012 telén Nagytétényben a Hugonnay Vilma utca és Kastélypark utca találkozásánál. Utolsó lakhelyét a VIII. kerület, Bíró Lajos utca 41. szám alatt emléktábla jelzi. Steinberger Sarolta (1875–1966) volt az első hazai végzettségű orvosnő.

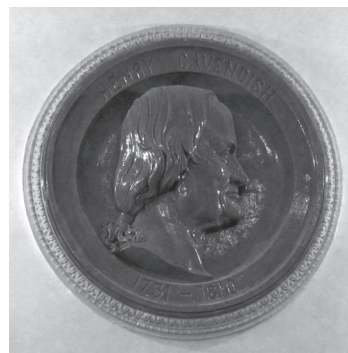
Veres Pálné, született Beniczky Hermina (1815–1895) harcolt a nők oktatáshoz való jogaiért, és felsőoktatási intézményt is alapított a nők továbbtanulásának elősegítésére.

A VIII. kerület, Puskin (korábban Eszterházy) utca 14–16. szám alatti épület valamikor a Magyar Természettudományi Társulat tulajdonában volt. Ennek az erősen lepusztult épületnek a falán található Charles Darwin domborműve.

A Trefort-kert elsőnek elkészült mai B épülete a megfelelő laboratóriumokkal felszerelve eredetileg kémiai tanszékeknek adott otthont. Belső terét híres természettudósok domborműves portréi díszítik.



A B épület, a Trefort-kert első épülete 1871-ben készült el – VIII. Múzeum körút 4/b



Henry Cavendish (1731–1810), angol természetfilozófus



John Dalton (1766–1844), angol természetfilozófus



Joseph Priestley (1733–1804), angol kémikus



Carl Wilhelm Scheele (1742–1786), svéd kémikus



Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794), francia kémikus



Louis Gay-Lussac (1778-1850), francia kémikus és fizikus



Louis Berthollet (1748-1822), francia kémikus



Humphry Davy (1778-1829), angol kémikus



Jöns Jakob Berzelius (1779-1848), svéd kémikus



Leopold Gmelin (1788-1853), német kémikus és fiziológus



Eilhard Mitscherlich (1794-1863), német kémikus



Heinrich Rose (1795-1854), német mineralógus és kémikus



Auguste Laurent (1807-1853) és Charles Gerhardt (1816-1856), francia kémikusok



Az emeleten Kőrösi Csoma Sándor (lásd 2. fejezet) mellszobra szimbolizálja a bölcsészettudományok visszatérését az épületbe

A B épületben ma bölcsészettudományi tan-székek vannak, amire az első emeleti Kőrösi Csoma Sándor-mellszobor is utal.

Az ELTE Trefort-kerti főépületét Steindl Imre tervezte. Eredetileg a Műegyetem szá-mára építették, és a tudományegyetem csak 1909-ben vehette át, amikor a Műegyetem birtokba vette budai Duna-parti központi épületét (lásd 6. fejezet). 1950-ben a bölcsé-szettudományok és a természettudományok szétváltak két külön karra. Fél évszázadig a természettudományi kar volt a Trefort-kert-ben. Mára a természettudományok a budai új kampuszra költöztek, és a bölcsészettudo-mányok visszatértek a Trefort-kertbe.

1886-ban két nagyszerű épülettel bővült a Trefort-kerti kampusz. Az egyik a Múzeum körút 4. szám alatt az A épület volt, elsősor-ban a zoológiai, botanikai és mineralógiai gyűjtemények számára. Az ásványgyűjte-mény két emelet magasságú terme még egy



A Trefort-kerti kampusz főépülete – VIII. kerület, Mú-zeum körút 6–8.

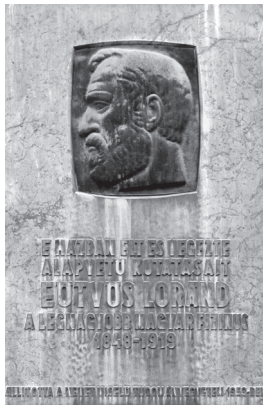


A Trefort-kerti kampusz A épülete. Az épület középső részén, a két emelet magasságú ablakok mögött volt az ásványgyűjtemény – VIII. kerület, Múzeum körút 4.

évszázad múltán is lélegzetelállító élményt nyújtott a maga színpompás természeti csodáival (ma már ez a gyűjtemény is a lágymányosi kampuszra költözött ki). A másik a D épület volt, amelyet különösen Eötvös Loránd nagy jelentőségű ingakísérletei tettek híressé. Ma mindkét épületben bölcsészettan-székek vannak.



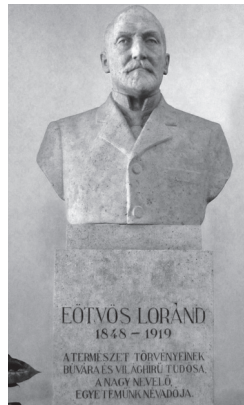
A D épületben volt Eötvös Loránd fizikai laboratóriuma



A D épület Puskin utcai oldalán emléktábla tájékoztat arról, hogy itt élt és alkotott Eötvös Loránd, a legnagyobb magyar fizikus



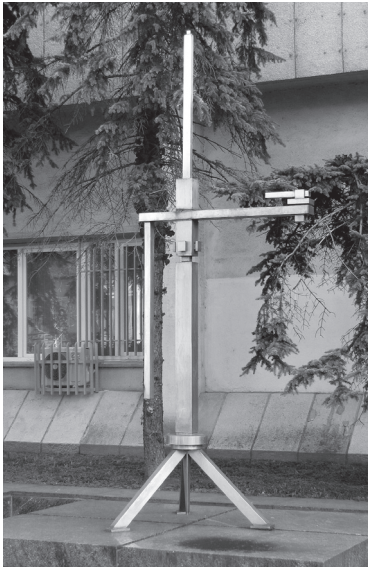
Az emléktábla a D épületben utal Eötvös gravitációs kísérleteire és az Eötvös-effektusra



Eötvös Loránd mellszobra a rektori hivatal előcsarnokában – V. ke-rület, Egyetem tér 1–3.



Eötvös Loránd síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (10/1-1-9)



Az Eötvös-inga modellje az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet kertjében – XIV. kerület, Kolumbusz utca 17–23. (a Thököly út és Kolumbusz utca sarkán)

Eötvös Loránd a Piarista Gimnáziumba járt, majd jogot hallgatott Budapesten és fizikát Heidelbergben, és ott is doktorált. Többek között G. Kirchhoff, H. Helmholtz és R. Bunsen volt a professzora. Huszonöt évesen választották meg az MTA tagjának, és később hosszú ideig elnöke volt a tudós társaságnak. A budapesti egyetem fizikaprofesszora volt, és rövid ideig rektorként is szolgált. Felfedezéseit a klasszikus fizika terén tette, de gravitációs kísérletei az általános relativitás elméletének igazolására is szolgáltak.

A Magyar Földtani Intézet, amelynek gyönyörű szecessziós épületét Lechner Ödön tervezte, a XIV. kerület, Stefánia út 14. szám alatt található. Az Intézet egyben az ELTE tanszékeként is működik.

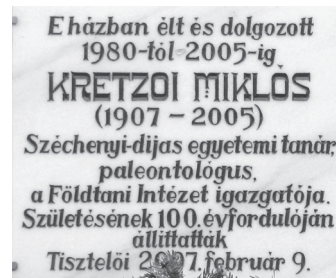
A Magyar Földtani Intézet Lechner Ödön által tervezett (1896–1899) szecessziós épülete – XIV. kerület, Stefánia út 14.



Szabó József (1822–1894) mineralógus akadémikus először filozófiát és jogot hallgatott, és csak azután folytatott bányászati és ásványtani tanulmányokat. Kutatta a Nagy Alföld geológiai jellemzőit. Ásványtani tanszéket alapított a budapesti tudományegyetemen, szolgált professzorként, dékánként és rektorként. Emléktábláját az Országos Földtani Intézet kőkerítésén a Stefánia út és a Népstadion köz sarkán helyezték el. Az Országos Földtani Intézet egyik korábbi igazgatójának, Kretzoi Miklósnak (1907–2005) volt lakóhelyének falán van emléktáblája.



Szabó József emléktáblája az Országos Földtani Intézet kerítésén



Kretzoi Miklós emléktáblája – II. kerület, Lövőház utca 24.



Az intézet bejárata és csúcsdíszítése





A különlegesen nagy előadótermű Gólyavár 1897-re épült fel. Először a Műegyetemhez tartozott, majd 1910 óta a tudományegyetem része



Pecz Samu műegyetemi tanár tervezte a Gólyavár épületét. Pecz díszkútnak kiképzett emlékműve (Berán Lajos, 1929) az I. kerület, Szilágyi Dezső téren áll

A Trefort-kertben a különlegesen nagy előadótermű „Gólyavár” 1897-re épült fel. Először a Műegyetemhez tartozott, majd 1910 óta a tudományegyetem része. Két emléktábla van a „Gólyavár” falán, az egyik a bölcsészettudományi kar 1635-ös, a másik a botanikus kert 1809-es megalapítását örökíti meg. A „Gólyavár” tervezője, Pecz Samu építészprofesszor előtt díszkútnak kiképzett emlékmű tiszteleg Budán.

Pecz Samu tervei alapján épült fel a Magyar Országos Levéltár központi épülete. Az épület terveinek elkészítésére Pecz 1912-ben kapott megbízást, de csak 1923-ban nyitották meg.

A „Gólyavár” mellett a Puskin utca felé van a Trefort-kerti F épület. Ugyanabban az időszakban épült, amikor a kampusz többi épülete, kivéve a legfelső emeletet, amelyet az 1950-es években építettek rá.¹⁴



A Magyar Országos Levéltár központi épülete. Az épület terveinek elkészítésére Pecz Samu 1912-ben kapott megbízást, de csak 1923-ban nyitották meg – I. kerület, Bécsi kapu tér 2–4.

¹⁴ Ezen a ráépített emeleten működött az MTA Kémiai-Szerkezeti Kutatólaboratóriuma, amely negyedszázadon keresztül volt mindkettőnk munkahelye.



Az I. világháború hősi halottjainak emlékműve (Horváth Béla, 1936) a Trefort-kerti kampuszon, Eötvös Loránd mellszobra mellett

A háborúk, forradalmak, vörös- és fehérterror, totalitárius rendszerek és megtorlások a tudományos életet és a tudósokat sem hagyták érintetlenül. A politikai változásoknak gyakran közvetlen következményei voltak a professzori kar összetételében. Az amerikai biztonsági szolgálatoknak sokáig okozott fejfájást az a kétely, amely szerint Kármán Tódor, az 1919-es magyarországi kommunista diktatúra egyetemi adminisztrációjának egyik vezető munkatársa esetleg ugyanaz a személy, aki a II. világháborúban az amerikai hadsereg légierőjének, majd a világháború után létrehozott önálló amerikai légierőnek a tudományos hátterét szolgáltatta.

Kármán valóban magas tisztséget töltött be a Tanácsköztársaság oktatási minisztériumában, de végig a magyar felsőoktatás színvonalának felemelésén munkálkodott. A sors furcsa fintora lett, hogy akik az ő közremű-

ködésével kaptak egyetemi kinevezést, a Horthy-korszakban szinte képtelenek voltak elhelyezkedni. A szerencsések külföldre mentek, a kevésbé szerencséseknek itthon kellett lehetetlen körülményeikkel megbirkózniuk. Nemcsak azoknak voltak elhelyezkedési nehézségeik, akik a kommün alatt kaptak kinevezést, hanem azoknak is, akiket a megelőző polgári demokratikus köztársaságban léptettek elő. A kommün bukását követő időkben nehézségei voltak többek között Bartók Bélának, Hevesy Györgynek és Kodály Zoltánnak.

Beke Manó (1862–1946) matematikaprofesszor is a Tanácsköztársaság bukása után elbocsátottak között volt. Emlékoszlopa a II. kerület, Bibó István parkban van (korábban Barsi liget, a Barsi utca és a Bimbó út között). A nehezen kiolvasható szöveg szerint Beke Manó matematikaprofesszor volt az egyetemen, és a magyar matematikaoktatás egyik úttörője. Itt kiegészítjük az emléktábláról leolvasható információt. Beke Göttinben és Budapesten tanult, és a Markó utcai gimnáziumban (lásd 7. fejezet) kezdte tanári tevékenységét. 1896-ban lett a tudományegyetem matematikaprofesszora, és 1911–12-ben a bölcsészkar dékáni tisztét is betöltötte. 1914-ben megválasztották akadémikusnak. Az 1919-es kommün idején aktívan részt vett az egyetemi életben. A Magyar Tudományos Akadémia még 1919-ben kizárta tagjai sorából, és 1922-ben az egyetemről is elbocsátották. 1922 és 1939 között matematikai tanácsadással foglalkozott. 1945-ben, nem sokkal halála előtt, az MTA helyreállította Beke Manó tagságát.

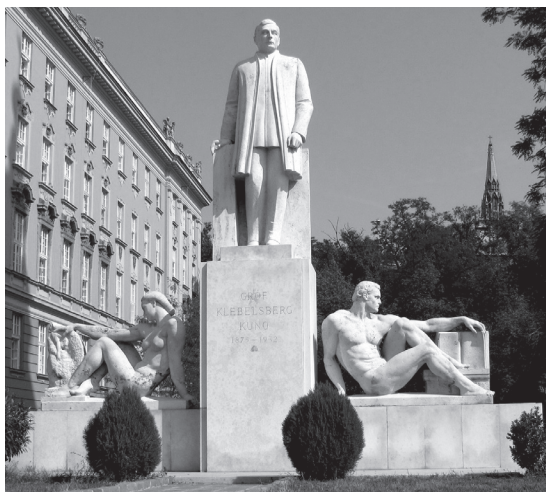
Az 1919-es kommunista diktatúrát kegyetlen fehérterror követte. A brutális antiszemita kampány kiobbantását azzal is indokolták, hogy a Tanácsköztársaság sok vezetője zsidó volt. 1920. június 4-én megkötötték a trianoni békeegyezményt, amely nevét Versailles Nagy-Trianon nevű palotájáról kapta, ahol az egyezményt aláírták. A trianoni béke súlyos következményekkel járt, az ország elvesztette területének kétharmadát, Horvátország és Szlovákia új államok része lett, hatalmas terület jutott Romániának, de valamennyi még Ausztriának is. A „boldog békeidőben” az asszimilálódó zsidó népesség erősítette a magyarságot, amely egyébként kisebbségben volt a soknemzetiségű történelmi Magyarországon. Trianon után alig maradtak nemzetiségek az új országhatárokon belül, viszont nagy magyar népesség rekedt az anyaországon kívül.

A kívül rekedt fiatalságból tömegével jöttek Budapestre továbbtanulási lehetőséget keresve. A viszonylag nagy zsidó részarány a felsőoktatásban támadások kereszttüzebe került. Magyarország lett az I. világháború utáni Európa első állama, ahol antiszemita törvényt fogadtak el. A hírhedt és egyszerűen csak *numerus clausus*ként emlegetett 1920. évi XXV-ös törvény és végrehajtási utasítása drasztikusan csökkentette a felsőoktatási intézményekbe felvehető zsidó hallgatók számát. Ez Teleki Pál első miniszterelnöksége alatt történt. Kormányzása rövid lélegzetű volt, de a *numerus clausus* következményei hosszú távra szóltak. A *numerus clausus* szelleme végig érvényben maradt a Horthy-kor-

szak idején még akkor is, ha formális intézkedéseit az 1920-as évek második felében enyhítették. Teleki Pál második miniszterelnöksége idején, 1939-től különösen brutális antiszemita törvényeket vezettek be. Ami a nők továbbtanulását illeti, Klebelsberg Kunó 1926-ban megszüntette az orvosi karon 1919 óta érvényben levő diszkriminálásukat, de a jogi karon 1945-ig érvényben maradt a diszkrimináció.

Klebelsberg Kunó (1875–1932) akadémikus, 1922 és 1931 között vallás- és közoktatásügyi miniszter javaslatára a törvény szövegében a faji és nemzetiségi utalásokat nemzeti lojalitásra és erkölcsi megbízhatóságra cserélték. Teleki, Klebelsberg és mások tisztában voltak azzal, hogy a civilizált világban a *numerus clausus* rossz fényt vet Magyarországra, és Klebelsberg különösen kifinomultan alkalmazta a kettős beszédet, igyekezve Nyugaton azt mondani, amit ott elvártak, de itthon folytatta a hazai használatra kialakított mondanivalót és politikát. Gátlástalan cinizmus nyilvánul meg például a következő, 1924-es parlamenti kijelentésében: „Adják vissza nekünk a régi Nagy-Magyarországot, akkor majd hatályon kívül fogjuk tudni helyezni a *numerus clausus*.”¹⁵

¹⁵ Nemzetgyűlési Napló, 1922–1926. XXIV. kötet, 295. ülés, 320. oldal (1924. június 4.), idézi Kovács M. Mária: Törvénytől sújtva: A *numerus clausus* Magyarországon, 1920–1945. Budapest: Napvilág, 2012, 50.



Klebelsberg Kunó szobra a XI. kerületi Villányi úton a Szent Imre Gimnázium és a Szent Imre-templom között. A női mellékalak a művészeteket, a férfi mellékalak a tudományt szimbolizálja. Az eredeti szobor Gartner Jenő alkotása volt (1939), és másutt állították fel. A háborúban megsérült szobrot eltávolították. Tóth Kálmán helyreállította, és 2000 óta áll jelenlegi helyén

Klebelsberg Kunó mellékszobra a Puskás Tivadar Távközlési Szakközépiskola udvarán – IX. kerület, Gyáli út 22.



Klebelsberg Magyarország régióbeli dominanciáját az ún. magyar kultúrfőlénynek szerette volna megvalósítani. Felismerte azt a veszteséget, amit a sok elvándorló tehetség jelentett az ország számára, és arra törekedett, hogy visszahozza őket. A *numerus clausus* történetében játszott szerepe valószínűtlennek teszi, hogy ez a törekvése az elvándorolt zsidó tehetségekre is vonatkozott volna. A két világháború között egyetlen elszármazott zsidó tudós sem kapott professzori kinevezést magyar egyetemre, és erős jelölések dacára senkit sem választottak meg akadémikusnak.

Max Born, a híres göttingeni fizikai iskola mestere meséli el találkozását Klebelsberggel, ami nem annyira Klebelsberggel, hanem a korabeli magyar politikáról kialakult képet jellemzi. 1930 körül Klebelsberg meglátogatta a Göttingeni Egyetemet, és az egyetem adminisztratív vezetője, J. T. Valentiner ebédet adott a jeles vendég tiszteletére.¹⁶ Az ebédre meghívták Göttingen legismertebb tudósait, köztük ott dolgozó neves magyar tudósokat

¹⁶ Ez a Valentiner bocsátotta el hamarosan a híres matematikust, Emmy Noetherrel azzal a nem hivatalos megjegyzéssel, hogy „Noether túlságosan szocialista és baloldali, sohasem válhatna belőle jó náci.” A hivatalos indoklás az elbocsátás okául Noether zsidó háttérét jelölte meg. Hitler a Mein Kampfban írta: „A női egyenjogúság gondolata a zsidó intellektus találmánya.” Joseph Goebbels ehhez még azt tette hozzá, hogy „A nők küldetése az, hogy legyenek gyönyörűek, és szüljenek gyerekeket.” (Sharon Bertsch McGrayne: Nobel Prize Women in Science : Their Lives, Struggles, and Momentous Discoveries. Secaucus, N.J.: Carol Publishing Group, 1998, 83.)



is. Born a következőképpen meséli el a történeteket: Klebelsberg azt kérdezte Borntól, „mit gondolok a magyar matematikusokról és fizikusokról. Válaszom a magyar kollégáim dicshimnusz volt. Megemlítettem először is régi barátaimat, Haar [Alfréd] és Kármán [Tódor], azután Pólya [György] nevét Zürichből és másokat, akikre nem mind emlékszem ma már, végül pedig a fiatal generációt, akik akkor éppen Göttingenben voltak, Neumann Jánost, Wigner Jenőt és Teller Edét. Ennél a pontnál éreztem, hogy [a Nobel-díjas James] Franck sípcsonton rúg az asztal alatt, mire abba hagytam a beszédet, és hagytam, hogy Franck folytassa. Számomra értelmetlen volt, miért kellett Francknak olyan erőszakosan megszakítania engem, amíg csak a fogadás végeztével meg nem magyarázta. Mindenki, akit megemlítettem, zsidó volt, és ezért az antiszemita kormány szemében egyáltalán nem magyar.”¹⁷

Az 1930-as évek végétől azután a *numerus clausus* fokozatosan *numerus nullus* lett, az egyetemre bejutó zsidó hallgatókat pedig egyre nagyobb mértékben diszkriminálták.

A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kara Szent István szobrával – VIII. kerület, Szentkirályi utca 28–30.

¹⁷ Max Born: *My Life: Recollections of a Nobel Laureate*. New York: Charles Scribner's Sons, 1978, 236.

A háborús készülődésnek az egyetemi ifjúság félkatonai kiképzése is része lett. Ennek során 1942-től a zsidó hallgatókat sárga, a kitért zsidó hallgatókat fehér karszalag viselésére kötelezték. Az ilyen látható megkülönböztetést Magyarországon tehát már jóval az 1944. március 19-i német bevonulás előtt bevezették. 1944 nyarán sok zsidó egyetemi hallgatót deportáltak és pusztítottak el koncentrációs táborokban.

Magyarország a náci uralom alóli felszabadulása, 1945 után egy ideig a tudományegyetem továbbra is a korábbi négy karral működött. 1949-ben szétválasztották a bölcsészkar bölcsészettudományi és természettudományi karra. Az 1948/49-es tanévtől kezdve négy évtizeden át az egyetemi életet és az egyetem működését teljesen átpolitizálták. Csökkentették, majd megszüntették az egyetemi autonómiát, és azt a kommunista párt által megvalósított teljes ellenőrzés váltotta fel. A kommunista hatalom kezdettől fogva meg akarta szüntetni a teológiai fakultást, és erre 1950-ben sor is került.

1921-ben a budapesti tudományegyetem neve Budapesti Egyetemről Budapesti Királyi Pázmány Péter Egyetemre változott. 1950-ben az egyetem új nevet kapott: Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE). A névváltoztatás szerencsésnek bizonyult, de a hatalom erről még csak nem is konzultált az egyetemi vezetéssel. 1951-ben, megint egyetemi beleszólás nélkül leválasztották az orvostudományi kar a Budapesti Orvostudományi Egyetem. A bölcsészettudományi kar elhagyta a Trefort-kerti

kampuszt és a Piarista Gimnáziumtól elvett épületekben működött tovább. A gimnázium a Mikszáth Kálmán téren folytatta, de még így is jobban járt, mint azok az egyházi gimnáziumok, amelyeket teljesen megszüntettek.

Az alapító Pázmány Péter négy évtizedre egyetem nélkül maradt, de az 1990-es években újjászületett a Pázmány Péter Katolikus Egyetem, amely szintén jogosan 1635-re datálja eredetét.

Más változások is történtek a felsőoktatásban, további egyházi működtetésű felsőoktatási intézmények is megjelentek, valamint a magyar-amerikai Soros György 1991-ben megalapította a Magyarországon és az Egyesült Államokban egyaránt akkreditált Közép-európai Egyetemet (Central European University, CEU).



A Közép-európai Egyetem (CEU) központi épülete – V. kerület, Nádor utca 9.

Bibó István (1911–1979) jogász, köztisztviselő, politológus, az Egyetemi Könyvtár egykori munkatársa mellszobra a Duna-parton áll. Kutatói tevékenységében a legtermékenyebb időszak az 1945–1948-as rövid életű demokratikus periódus volt. Foglalkozott a kelet-európai kis államok siralmas helyzetével, a magyar demokrácia válságával és az 1944 utáni magyarországi zsidókérdéssel. A 20. századi Magyarország egyik legfontosabb gondolkodója volt. 1956. november 3-án Bibó tárca nélküli miniszter lett Nagy Imre kormányában, és a november 4-én elkezdődött szovjet inváziót követően egészen november 6-ig a Parlamentben maradt, akkor már egyedül a kormány tagjai közül. Később letartóztatták, elítélték, és csak 1963-ban szabadult.

Lukács György (1885–1971) nemzetközileg elismert marxista filozófus, akadémikus szobra az V. kerület, Szent István parkban áll. Jómódú asszimilált zsidó családba született, amely a kiegyezés utáni időszakban nemesiséget kapott. Lukács a Tanácsköztársaságban előbb az oktatásügy egyik vezetője, majd a magyar Vörös Hadsereg politikai biztosa volt. Egy a román inváziós támadással szemben elszenvedett vereség után nyolc, tizedeléssel kiválasztott vöröskatonát kivégeztetett. A két világháború között külföldi száműzetésben élt, előbb Nyugat-Európában, majd 1930 és 1945 között a Szovjetunióban. Hazatérése után a kommunista párt vezetői időről időre jobboldali elhajlással vádolták. 1956-ban tagja lett Nagy Imre kormányának, de a megtorlások idején csak enyhe büntetést kapott. Mind



Bibó István mellszobra (Széri-Varga Géza, 2005) a Széchenyi rakparton



Lukács György szobra (Varga Imre, 1985) a XIII. kerületi Szent István parkban



Baruch (Benedictus) Spinoza emléktáblája (Czinder Antal, 2004) a VII. kerület, Dob utca 15. alatti „Spinoza-ház” falán. A világhírű tudós és író, Carl Djerassi az emléktábla előtt 2013 májusában

Nyugat-Európában, mind Magyarországon sok filozófus tartotta mesterének. Kísérletet tett arra, hogy egy vonzó ideológia és egy bukkott politikai berendezkedés között összehangot teremtsen, ami lehetetlen feladatnak bizonyult. A Belgrád rakpart 2. szám alatti ház falán emléktáblája van.

Emléktábla tiszteleg a nagy zsidó holland filozófus, Baruch (Benedict de) Spinoza (1632–1677) emléke előtt a VII. kerület, Dob utca 15. szám alatti „Spinoza-ház” falán. Spinoza a 18. századi felvilágosodás előfutára volt, a Biblia kritikusa.

Már Klebelsberg Kunó is tervezte, hogy a tudományegyetem új telephelyét, a német mintára megálmodott „magyar Dahlem” kampuszát a Lágymányos nagy szabad területén helyezték el. A 20. század utolsó harmadában megindult ennek a tervnek a megvalósítása. 1989-ben megnyitotta kapuit a kémia új épülete, majd ezt követte a fizikáé és a biológiaé. A bölcsészettudományi tanszékek újra elfoglalhatták a Trefort-kerti kampusz épületeit, a Piarista Gimnázium pedig visszakarta eredeti épületeit. Egyes emléktárgyak a tanszékekkel együtt kikerültek Lágymányosra, mások a Trefort-kertben maradtak (lásd feljebb). Az ELTE új kampuszának ún. gömbaulájában (XI. kerület, Pázmány Péter sétány 1/A) egész sor híres tudós mellszobrát állították fel, kémikusok emléktábláit pedig a kémiai intézet előcsarnokában.



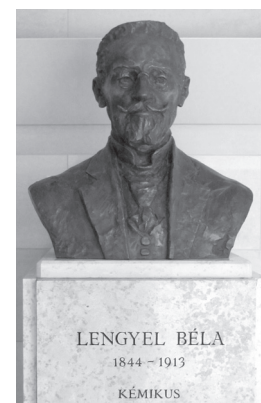
Than Károly mellszobra (Szilágyi Bernadett alkotása) az ELTE gömbaulájában...



...és síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (Á. B. 9)



Lengyel Béla (1844–1913) kémia-professzor, akadémikus egy időben az egyetem rektoraként is szolgált. Többek között a hazai radioaktivitás-kutatás úttörője volt. Emléktáblája a kémiai előcsarnokban...



...mellszobra (Törley D. Mária alkotása) a gömbaulában



Winkler Lajos (1863–1939) kémia-professor, akadémikus új módszereket dolgozott ki az analitikai kémiában, elsősorban a gyógyszeranalízisben. Emléktáblája a kémiai előcsarnokban...



...mellszobra (Lakatos E. Aranka alkotása) a gömbaulában



Büchböck Gusztáv (1869–1935) kémiaprofessor, akadémikus a magyarországi fizikai kémia egyik úttörője volt. A reakciók kinetikáját kutatta, és elsőként írt magyarul könyvet a fizikai-kémiai mérőmódszerekről. Emléktáblája a kémiai előcsarnokban...



...mellszobra (Tóth Béla alkotása) a gömbaulában

Than Károly (1834–1908) Bécsben végezte az egyetemet, majd Heidelbergben és Párizsban dolgozott. Idővel a pesti egyetemen lett egyetemi tanár. Ő tervezte meg a Trefort-kertben a kémiai intézetet (a mai B épület), amely 1872-ben készült el, és olyan modern volt, hogy több külföldi egyetem ennek mintájára építette meg sajátját. 1885-ben kezdeményezte az első önálló magyar kémiai folyóirat létrehozását, *Magyar Kémiai Folyóirat* címmel. Sokrétű kutatásai mellett új módszert alakított ki az egyetemi kémia oktatására. Fontos szerepe volt az első magyar gyógyszerkönyv létrehozásában. A magyar kémiai tudományosság megalapozójának tartják.

A „Kis Akadémiát” 1899-ben a budapesti egyetem professzorai alapították, nevét Eötvös Loránd javasolta. Tagjai főleg természettudósok voltak, és céljuk a színvonalas tudományos ismeretterjesztés volt. Előadásokat tartottak, és az előadásokat kötetekben publikálták.

A kémiai előcsarnokban további emléktáblák találhatók. Gróh Gyula (1886–1952) Budapesten és Németországban tanult. Megalapította a vegyészképzést. Oktatási munkája mellett korszerű kutatásokat végzett, és Hevesy György társa volt a radioaktív izotópok alkalmazásában kémiai folyamatok nyomon követésére.

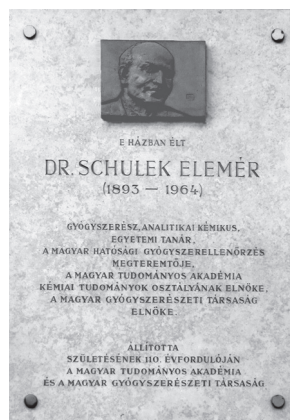
Az állatorvosi főiskolán (lásd 5. fejezet), a tudományegyetemen, majd a Műegyetemen is professzor volt. 1950-ben egyetemi állásából nyugdíjazták, de az élelmiszeriparban tovább folytatta kutatásait. Az MTA tagja volt, de 1949-ben visszaminősítették tanácskozó taggá, és csak 1989-ben, sok évvel halála után, állították helyre akadémiai tagságát.

Bruckner Győző (1900–1980) akadémikus, a szerves kémia professzora nemzetközi hírű peptidkémikus volt, farmakológiai kutatásairól is ismerték. Átfogó tankönyveit generációk használták.

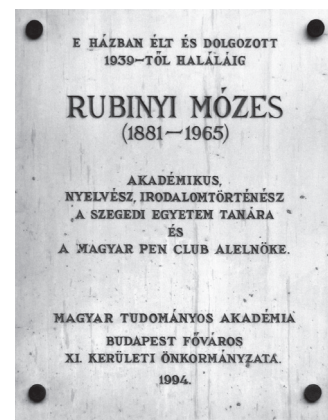
Szebellédy László (helyenként Szebellédi, 1901–1944) kémiaprofesszor a szerves és az analitikai kémiában végzett kutatásokat, főleg a katalízis és a mikroanalízis területén.

Erdey-Grúz Tibor (1902–1976) akadémikus, a fizikai kémia professzora, kutatási területe az elektrokémia volt. Tankönyveket és ismeretterjesztő könyveket is írt. Tudománypolitikusként magas akadémiai és kormányzati tisztségeket töltött be, 1952 és 1956 között miniszter, majd akadémiai főtitkár volt, és 1967-től haláláig az MTA elnöke. Egy időben a Magyar Szocialista Munkáspárt központi bizottságának a tagja volt.

Schulek Elemér (1893–1964) akadémikus gyógyszer-analitikával foglalkozott. Nemcsak a kémiai előcsarnokban, hanem lakhelyén, a XI. kerület, Bartók Béla út 10–12. szám alatti ház falán is van emléktáblája.



Schulek Elemér...



...és Rubinyi Mózes emléktáblája a Bartók Béla út 10–12. számú házon

Ugyanezen a házon látható Rubinyi Mózes (1881–1965) irodalomtörténész akadémikus emléktáblája is. Rubinyi életének nagy részében középiskolai tanár volt, de rövid ideig, először 1919-ben, majd 1947 és 1951 között egyetemi tanárként dolgozott. 1948-ban megválasztották akadémikusnak, majd 1949-ben visszaminősítették, és tagságát csak 1989-ben állították helyre.

Buzágh Aladár (1895–1962) akadémikus a kolloidkémiai kutatások magyarországi úttörője volt. Emléktáblája a kémiai előcsarnokban található, és bemutatjuk a Farkasréti temetőben felállított, feleségével közös sír-emlékét is.



Buzágh Aladár emléktáblája a kémiai előcsarnokban...



...és feleségével közös síremléke a Farkasréti temetőben

A lágymányosi kampusz fentiekben már emlegetett gömbaulájában további mellszobrok találhatóak. Az emberközelségben elhelyezett emlékművek között a diákok kedvelt tartózkodási helyét alakították ki.

Tangl Károly (1869–1940) fizikus akadémikus mind a tudományegyetem, mind a Műegyetem fizikaprofesszora volt. Kísérleti fizikai kutatásokat a kozmikus sugárzások, a mágnesség, a gázok és folyadékok dielektromos tulajdonságai és a kapillaritás területén végzett.

Ortvay Rudolf (1885–1945) fizikus akadémikus alapította meg a magyar elméleti fizikai iskolát, és kapcsolatot tartott az emigráns magyar tudósokkal, köztük Neumann Jánossal. Nemzetközi kitekintésű tudós volt. 1945-ben ismeretlen okokból öngyilkos lett.



Tang Károly (Janzer Frigyes alkotása)...



...és Ortvay Rudolf (Szilágyi Bernadett alkotása) mellszobra a gömbaulában

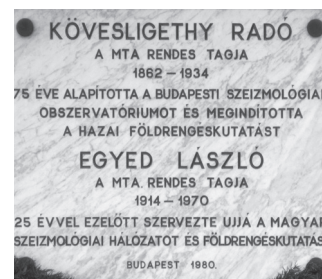


Ortvay Rudolf, Paul Dirac és Wigner Jenő az 1930-as években Magyarországon. Dirac akkor már Nobel-díjas volt, és ebben az időben vette feleségül Wigner húgát, Wigner Margitot (a képet néhai Martha Wigner Upton engedélyével közöljük).

Kövesligethy Radó (1862–1934) csillagász akadémikus egy időben Eötvös Loránd asszisztenseként dolgozott, majd a tudományegyetemen fizikaprofesszor lett, és kiterjedt nemzetközi tudományos kapcsolatokat ápolt. Szerepet vállalt az 1919-es Tanácsköztársaságban, és ezért évekig nem taníthatott. Elsősorban csillagászzal és földrengéskutatással foglalkozott, és megalapította az országos földrengés-regisztrálás és -előrejelzés rendszerét. A XI. kerület, Meredek utcai Szeizmológiai Observatórium falán emléktábla tiszteleg munkássága előtt.

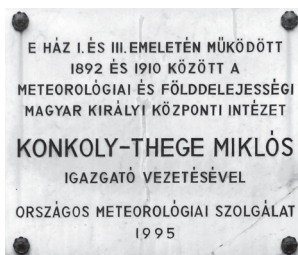


Kövesligethy Radó mellszobra (Lakatos E. Aranka alkotása) a gömbaulában



Emléktábla a XI. kerület, Meredek utca 18. szám alatti Szeizmológiai Observatórium falán, amely nemcsak Kövesligethy, hanem Egyed László (1914–1970) emléke előtt is tiszteleg, aki az 1950-es években újjászervezte a szeizmológiai hálózatot és a földrengéskutatást

Konkoly-Thege Miklós (1842–1916) akadémikus, csillagász és meteorológus emléktáblája az I. kerületi Fő utcában található. 1871-ben magánobszervatóriumot alakított ki Ógyallán (ma Szlovákia) családi kastélyának parkjában, majd 1899-ben az obszervatóriumot a magyar államnak ajánlódta. Az országos távírórendszer alkalmazásával megszervezte az időjárás-előrejelzést.



Konkoly-Thege Miklós emléktáblája – I. kerület, Fő utca 6.



...és sírmléke (Sidló Ferenc alkotása) a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (37/2-sziget)

Két további mellszobrot említünk a gömbaulában. Száva-Kováts József (1898–1980) meteorológus alapította meg az első légkörtudománnyal és klimatológiával foglalkozó tanszéket, és megszervezte a hazai meteorológusképzést. Detre László (1906–1974)

csillagászprofesszor Magyarországon, Ausztriában és Németországban tanult. Az MTA tagja és a Svábhegyi Csillagvizsgáló igazgatója volt.

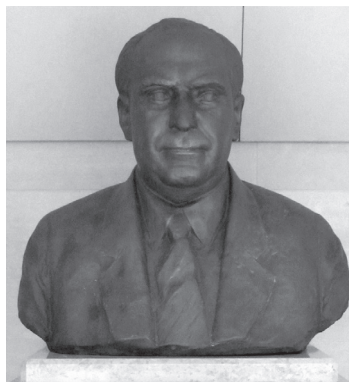
A Nobel-díjas Békésy György (1899–1972) tudományos kutatásait a Magyar Posta kísérleti laboratóriumában végezte, és 1939 és 1946 között a tudományegyetemen a kísérleti fizika professzora volt. 1946-ban Svédországba, majd onnan hamarosan az Egyesült Államokba távozott. A Harvard Egyetem professzora volt 1947 és 1966 között. Azután haláláig a Hawaïi Egyetemen dolgozott Honolulu-ban. Békésy életéről és tudományos tevékenységéről részletesebben szólunk a 6. fejezetben.

A Nobel-díjas Hevesy György neve eredetileg Bischitz György volt. A család a „hevesi” előnevet a nemességgel együtt kapta, és hamarosan azután Hevesyre változtatták a nevüket. Hevesy német nyelvű dolgozatait Georg von Hevesyként jegyezte, majd a nácik uralomra jutása után George de Hevesy néven publikált. Mindkét oldalon zsidó magyar nemesi családból származott, és nemességük az anyai ágon még a kikeresztelkedés előtti időből eredt.

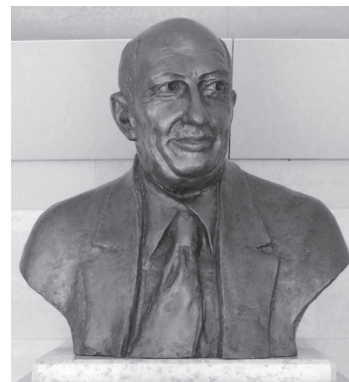
Hevesy a Piarista Gimnáziumba járt. Egyetemi tanulmányait Budapesten kezdte, majd a Berlieni Műszaki Egyetemen és a Freiburgi Egyetemen folytatta. Doktorátust is Németországban szerzett. Kutatómunkáját egész sor európai országban végezte, Ausztriában, Nagy-Britanniában, Dániában, Németországban és Svájcban, és korának legnagyobb



Száva-Kováts József meteorológus (Janzer Frigyes alkotása)..



...és Detre László csillagász mellszobra (ifj. Szabó István alkotása) a gömbaulában



Békésy György mellszobra (Benedek György, 1999) a gömbaulában

tudósaival voltak közös kutatásai, közöttük szerepelt Ernest Rutherford és Niels Bohr is.

Időről időre hazatért, 1915-ben pedig önként jelentkezett az osztrák–magyar hadseregbe. Elvándorlásainak egyik oka az volt, hogy itthon nem kapott megfelelő állást, de 1918-ban Eötvös Loránd kezdeményezte Hevesy professzori kinevezését a budapesti egyetemre. A kezdeményezés még az Osztrák–Magyar Monarchia fennállása idején történt, de az egyetem a javaslatot már a polgári demokratikus kormányzás idején, még mindig 1918-ban, továbbította a minisztériumnak. Végül Hevesy kinevezésére 1919. május 3-án, már a kommün alatt került sor.

Hevesy nagy lelkesedéssel vetette bele magát az egyetemi tevékenységbe, és elképzelései megvalósításában teljes támogatást kapott



Hevesy György mellszobra (Tóth Béla alkotása) a gömbaulában

Kármán Tódortól, aki az oktatási minisztériumban helyettes népbiztosként irányította a felsőoktatás ügyeit. A Tanácsköztársaság bukása után Kármán elmenekült az országból, Hevesyt pedig igazolóbizottság elé állították azért, mert együttműködött Kármánnal és a kommunista hatalommal. Megalázó eljárás volt, és végül megvonták Hevesytől azt a jogot, hogy tanítson, bár meghagyták neki a kutatás lehetőségét. Hevesy úgy döntött, hogy visszatér Nyugat-Európába, ahol minden ajtó nyitva állt előtte. Niels Bohrnak még a fegyelmi ítélet előtt elpanaszolta, hogy „A politika belépett az egyetemre is. Távollétben, a nyáron megfosztották állásától két abszolút becsületes és értelmes asszisztentemet csak azért, mert zsidók és úgy tudom ugyanez történt minden intézetben.”¹⁸

Hevesy Kármánról is ír Bohrnak. Hevesy szerint az egyetemi vezetés gyűlölte Kármánt, mert a kommunisták alatt a felsőoktatás minisztériumi felelőse volt (de nem volt kommunista). Hevesy szerint Kármán akadályozta meg, hogy a kommunisták szétverjék az egyetemet. Inkább az utána következő vezetésről képzelhető el, hogy mind anyagi, mind erkölcsi értelemben meg fogja akadályozni a sikeres egyetemi és tudományos élet kifejlődését Magyarországon.

¹⁸ Palló Gábor: Hevesy György. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1998, 119–120. Palló feltételezi, hogy Hevesy két szóban forgó asszisztense Polányi Mihály és Selényi Pál volt (120).

Hevesy termékeny éveket töltött a németországi Freiburgi Egyetemen. Magyar arisztokrataként ismerték, és amikor a nácik uralomra kerültek, meg sem várta, hogy a faji törvények hatálya alá kerüljön, lemondott professzori állásáról, és Koppenhágába távozott. Amikor a németek megszállták Dániát, nem került azonnal veszélybe, de 1943-ban Svédországba menekült. Ott is maradt két évtizedre, de utolsó éveire visszatért Freiburgba.

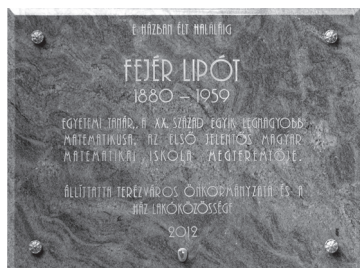
Magyarországon csak rövid látogatásokat tett. 2001-ben hamvait hazahozták és a Fiumei úti Nemzeti Sírkert akadémikusparcellájában helyezték örök nyugalomra.

Hevesyt sokszor jelölték a Nobel-díjra, mígnem 1944-ben, az 1943-as évre vonatkoztatva, megkapta. A jelölők az évek során több különböző felfedezést említettek ajánlásaikban. A díj indoklásaként azonban csak egyetlen felfedezés szerepelt: „az izotópoknak a kémiai folyamatok kutatásában nyomjelzőként való alkalmazásán végzett munkájáért”. Az eredeti felfedezés sok anekdotában szerepel, amelyeknek a hitelessége bizonytalan, de arra jók, hogy a felfedezés lényegét közérthetően tolmácsolják.

Az egyik ilyen történet szerint Hevesy még fiatalon egy német panzióban lakott, ahol az ott lakók esténként együtt vacsoráztak.



A Fiumei úti Nemzeti Sírkert akadémikus parcellájának egy része. Hevesy sírja a jobb oldalon alulról a második, és a bal oldalon Szilárd Leó sírja is alulról a második. A sárokon az akadémikus parcellában a név, a születési és a halálozási év szerepel, valamint az, hogy a Magyar Tudományos Akadémia tagja. Hevesy 1945-ben, már Nobel-díjasként lett az MTA tiszteleti tagja. Egyedül Szilárd sírfeliratán nem szerepel az MTA-tagság, mert nem volt az MTA tagja. Ez nem Szilárd, hanem az Akadémia vesztesége volt



Emléktábla a házon, ahol Fejér Lipót élt – VI. kerület, Bajza utca 20.



Fejér Lipót sírja a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (34/2-1-5)

Hevesy megfigyelte, hogy az esti vacsora húsmaradéka és a következő napon felszolgált levesben található húsdarabkák nagyon hasonlóak voltak. Megfigyelésére bizonyítékot keresett, és az egyik vacsoránál a tányérjén hagyott húsdarabra kis mennyiségű, ártalmatlan izotópot tartalmazó anyagot kent. Másnap Geiger-Müller számlálóval vizsgálta meg a levest, amely egyértelműen radioaktivitást jelzett. A fáma szerint ez a kísérlet adta az ötletet Hevesynek a radioaktív nyomkövetés módszerének felfedezéséhez.

A Fiumei úti akadémikusi parcellán kívül is sok híres tudós sírja található a Nemzeti Sírkertben. Az akadémikusi parcella közelében van két matematikusóriás sírja. Fejér Lipót (1880–1959) akadémikus, egyetemi tanár többek között a Fourier-sorok kutatásában, az interpolációs elméletben és a funkcionális analízisben alkotott nagyot, és matematikusok generációinak mentora volt.



Emléktábla-avatási ünnepség a XI. kerületi Fejér Lipót utca 12. számnál. Balról jobbra: Fejes Tóth László, ismeretlen, T. Sós Vera, Hosszú Miklós, Alexits György, Vincze István és Turán Pál (T. Sós Vera engedélyével)



Riesz Frigyes sírja a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (34/2-1-6)



Lánzos Kornél sírja a Farkasréti temető zsidó szekciójában (B-3-3) (Varga József felvétele)

Riesz Frigyes (1880–1956) Haar Alfréd-del együtt hozta létre a szegedi egyetem híres matematikaiskoláját. Eredményeit elsősorban a funkcionálanalízis, a halmazelmélet, a topológia és az ábrázoló geometria területén érte el. Akadémikus és a budapesti egyetem professzora volt.

Lánzos Kornél (Cornelius, 1893–1974) nemzetközi hírű magyar–amerikai–ír matematikus és elméleti fizikus Eötvös Loránd, Fejér Lipót és Ortway Rudolf tanítványa volt. Elsősorban a gravitáció és az elektromágneség geometriai elméletének egyesítésén dolgozott. 1920-ban emigrált, és élete hátralévő részét az Egyesült Államokban és Írországban töltötte. 1928–29-ben Albert Einstein asszisztenseként dolgozott. Tagja volt az Ír Tudományos Akadémiának. Legtöbb családtagját megölték a magyar holokausztban. Lánzos egy budapesti látogatásán halt meg.

Turán Pál (1910–1976) akadémikus elsősorban a számelméletben, a differenciál- és integrálszámításban, a gráfelméletben, a matematikai statisztikában és a valószínűség-elméletben ért el nemzetközi elismerést. 1933-ban szerzett matematikatanári diplomát, majd 1935-ben doktorált. Ezután évekig munkanélküli volt, végül a Budapesti Rabbiképző gimnáziumában nevezték ki matematikatanárnak. 1940-től huzamosabb időkre úgynevezett munkaszolgálatra hívták be. Még a legembertelenebb körülmények között is folytatta matematikai kutatásait. Kutatásaiért elismerést Magyarországon csak a II. világháború után kapott. A budapesti egyetem algebra és számelméleti tan-



Turán Pál sírja a Farkasréti temető zsidó részlegében (C1-12-1), három, a holokauszt során megölt testvérének nevével (Varga József felvétele)



Rényi Alfréd sírja a Farkasréti temetőben (6/1-1-31) (Varga József felvétele)

székének vezetője és professzora lett, és gyakran volt vendégprofesszor külföldi egyetemeken.

Rényi Alfréd (1921–1970) akadémikus az MTA Matematikai Kutatóintézetének (ma Rényi Intézet) igazgatója volt. A matematika sok területén alkotott jelentőset, és elindította a valószínűség-számítások magyar iskoláját. Eredményeit a kvantummechanikában is hasznosították. Foglalkozott a matematika filozófiai kérdéseivel, az ókori matematika történetét tanulmányozta, és kezdeményezte a középiskolai matematikaoktatás reformját.

Erdős Pál (1913–1996) a 20. század egyik legismertebb és nagyon termékeny matematikusa, különlegesen színes egyéniség volt. A kedvezőtlen hazai körülmények már korán



Erdős Pál és édesanyja, amint Alpar Altman Kathy rajzolja őket, 1969-ben (T. Sós Vera engedélyével)



Erdős és édesanyja ebben a házban laktak – XIV. kerület, Abonyi utca 8.

Az Erdős család sírja a X. kerület, Kozma utcai zsidó temetőben (17A-6-29). Erdős és édesanyja neve a kis sírkövön látható. A nagy kövön Erdős két testvérének (akik betegségben haltak meg 1913-ban, abban az évben, amikor Erdős született) és édesapjának a neve olvasható



arra ösztönözték, hogy külföldön keressen boldogulást, és 1938-tól húsz éven keresztül még látogatóba sem jött Magyarországra. Az 1950-es évek végétől már gyakori látogató volt itthon, és állandó alkalmazásban állt a Rényi Intézetben, amely azonban teljes mozgási szabadságot biztosított számára.

Erdős szinte állandóan mozgásban volt. A matematika legkülönbözőbb ágaiban alkotott, megoldott problémákat és felvetett újakat. Gyakran jutalmat is felajánlott egy-egy általa felvetett probléma megoldásáért. A jutalmak kis összegek voltak, de elnyerésük Erdős hatalmas tekintélye miatt óriási elismerésnek számított. Ismertségét tovább növelte az ún. Erdős-szám. Erdősé volt a nulla, ha valaki vele együtt publikált, annak az Erdős-száma 1 lett, és aki olyannal publikált együtt, akinek volt Erdőssel közös publikációja, annak az Erdős-száma 2, és így tovább. Erdős tevékenysége példát adott a matematikusok közötti széles körű együttműködésre, szerzőtársainak számát ötszázra becsülik.



A Fiumei úti Nemzeti Sírkert tudományos érdeklődésű látogatóját meglepi a 34-2-1-24-es számú sír szokatlan síremléke. Pentagon dodekaéderes alakú, amely az öt szabályos plátói test egyike, és a plátói testek között is a kevésbé ismertek közé tartozik. Fejér Lipót és Riesz Frigyes sírjának közelében van, mi is ezért vettük észre, és azt gondoltuk, hogy matematikus sírját jelzi. Tévedtünk, mert ez a pentagon dodekaéderes sírkő Illés Béla (1895–1974) író sírját díszíti.

Vladimir N. Gribov (1930–1997) orosz elméleti fizikus sírköve is különleges. Gribov előbb Leningrádban, majd Moszkvában dolgozott. Részt vett Lev D. Landau szemináriumain, majd maga is rendkívül igényes szemináriumot alakított ki elsősorban a kvantumelektrodinamika és az elemi részecskék témakörében az Orosz Tudományos Akadémia Landaúról elnevezett Elméleti Fizikai Intézetében. Életének utolsó éveiben az MTA Központi Fizikai Kutatóintézetének nagy tekintélyű munkatársa volt. Varga Imre által alkotott síremlékének neve „Örök anyag”. Gribov felesége, Nyiri Júlia fizikus szerint „Varga úgy gondolta, hogy a középben levő áttetsző kék kő az atommagot jelképezi, a körülötte levő krómácel meg az atommag körül keringő elektronokat. A követ alulról meg lehet világítani.”¹⁹



Illés Béla pentagonális dodekaéderes sírköve a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (34-2-1-24)



Varga Imre alkotása (1988) Vladimir N. Gribov sírján a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (42/2)

¹⁹ Nyiri Júlia magánközlése 2014 márciusában.



4 Semmelweis Ignác Orvostudomány

←Az első Semmelweis-szobor (Stróbl Alajos, 1906) 1948 óta áll jelenlegi helyén, a Szent Rókus kórház előtti téren a VIII. kerület, Rákóczi út és a Gyulai Pál utca sarkán. Semmelweis egykor dolgozott a Szent Rókus kórházban

Semmelweis Ignác (1818–1865) Budán, jó módú, német anyanyelvű, magát magyarnak valló családba született.²⁰ Szülőháza ma a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumnak ad otthont.²¹ Semmelweis akkor kezdte el tanulmányait, amikor az oktatás még latin nyelven folyt. Budán, az ország legrégebbnek számító katolikus gimnáziumába járt, amely ma már nem létezik. Eötvös József is ennek az iskolának volt egykor a tanulója. A tanárok között volt olyan, aki önálló kutatásokat végzett és akadémikus lett.

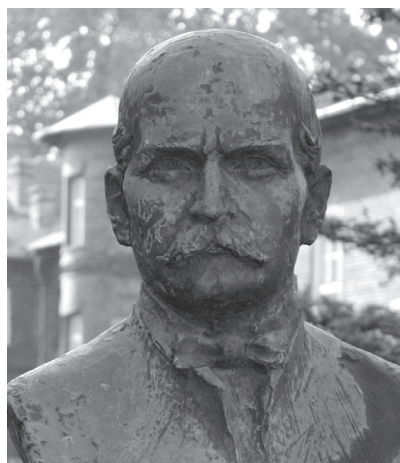
²⁰ *Kiterjedt irodalom foglalkozik Semmelweis Ignác életével és munkásságával, például Czeizel Endre: Tudósok, gének, tanulságok: A magyar természettudós géniuszok családfaelemzése. Budapest: Galenus, 2006, 18–69.*

²¹ *A múzeum honlapja (2013. 10. 16.): <http://www.semmelweis-museum.hu/>.*

Egyetemistaként Semmelweis 1837-ben Bécsben jogi tanulmányokat kezdett, de hamarosan orvostanhallgatóként folytatta, részben a pesti egyetemen, és 1844-ben végzett. Kezdetől fogva érdekelte a patológia. 1846-ban kapott kinevezést a bécsi egyetem 1. sz. szülészeti klinikájára, amely orvosokat képezett. A szülő nők gyakori gyermekágyi láza és halála kínzó gondot jelentett Semmelweis számára. Elhatározta, felderíti az okot, és aprólékos, mindenre kiterjedő vizsgálatai végül fontos megállapításokra vezettek.

Semmelweis észrevette, hogy az 1. szülészeti klinikán a gyermekágyi láz miatti halálesetek száma sokkal nagyobb, mint a 2. szülészeti klinikán, ahol bábaasszonyokat képeztek ki, és nem leendő orvosokat oktattak. Az 1. szülészeti klinika volt a korszerűbb, itt a holttesteket felboncolták, a 2. szülészeti klinikán csak elvétve akadt boncolás. Az otthoni szülések között is ritkán fordult elő haláleset. A módosabb nők könnyebben megengedhették maguknak, hogy otthon szüljenek, mint a szegény sorúak, de a társadalmi különbségek nem nyújtottak olyan támpontot, ami segített volna értelmezni a halálesetek számában tapasztalt különbségeket. Semmelweisnek feltűnt, hogy az egyik professzor, aki boncolás közben megsérült, ugyanolyan tünetekkel halt meg, mint a gyermekágyi lázban szenvedő asszonyok. Semmelweis különösen sok boncolást végzett, és megdöbbenett, hogy amikor néhány hónapig távol volt a klinikától, a halálozási arány drasztikusan lecsökkent.

Semmelweis mérföldkő jelentőségű felismerése az volt, hogy a szülészorvosok és orvostanhallgatóik maguk közvetítették a mérgező anyagot a boncolástól az általuk vizsgált szülő nőkhöz. Forradalmi volt ez a megállapítás, még mielőtt felismerték volna a kórokozók szerepét a betegségekben és a bakteriális fertőzés lehetőségét a terjedésükben. Ez a természetes tudatlanság csak fokozta Semmelweis megállapításainak ellenséges fogadtatását. Semmelweis tüzetes fertőtlenítést



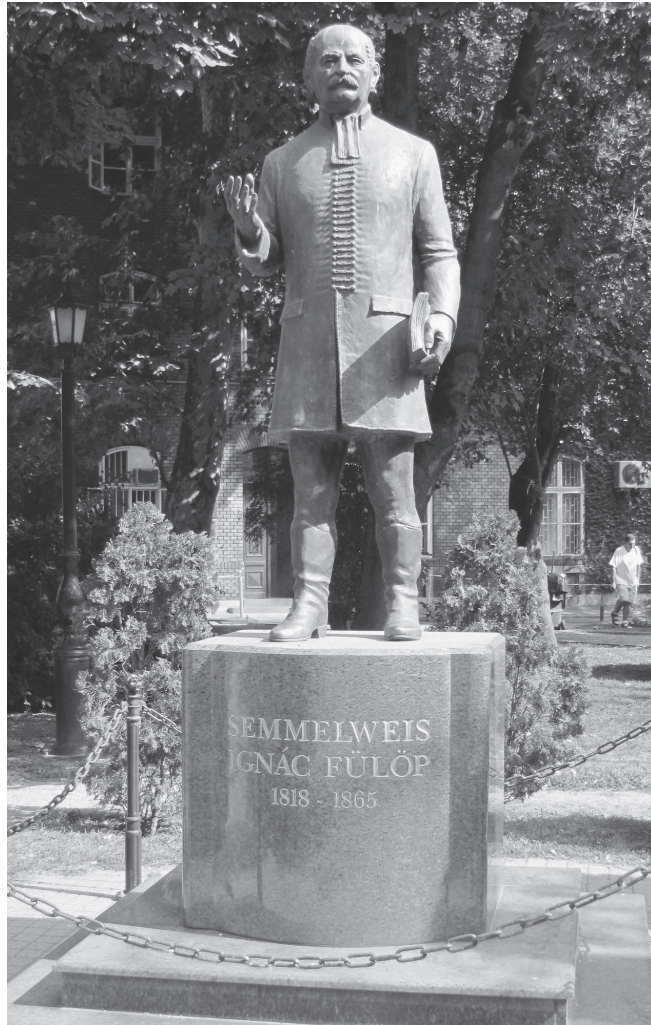
Semmelweis Ignác mellszobra a Semmelweis Egyetem belső kampuszán. A Semmelweis Egyetem nagy része a belső és a külső kampuszon helyezkedik el. A belső kampusz az Üllői út, Szentkirályi utca, Baross utca, Mária utca által határolt területen van. A külső kampuszt az Üllői út, a Korányi Sándor utca, a Tömő utca, az Apáthy István utca, a Balassa János utca és a Szigony utca határolja. Az egyetemnek ezen a két kampuszon kívül is vannak fontos intézményei

javasolt, mielőtt az orvosok a vizsgálandó nőt megérintenék, ha előtte boncolást végeztek. Elégte-
lennek ítélte a szokásos szappanos
vizes kézmosást, és klóros mézsol-
dattal történő tisztálkodást írt volna
elő a mérgező anyagok elroncsolása
céljából (ma ennek felelnek meg
a közönséges háztartási fehérítősze-
rek). Semmelweis módszerének al-
kalmazása szenzációs eredményre
vezetett, a halálozási arány ugyanis
drasztikusan csökkent.

Eredményét a brit Edward Jen-
ner eredményének jelentőségéhez
hasonlították, aki egy generációval
korábban felfedezte a himlő elleni
védőoltást. Azonban Jennernek sok-
kal könnyebb dolga volt Angliában
elfogadtatni felfedezését, mint Sem-
melweisnek Bécsben.

Azt gondolhatnánk, hogy Sem-
melweis és felfedezésének elismer-
tetése, miután a halálozási arányok
igazolták megfigyeléseit, most már
szinte magától ment, de sajnos erről
szó sem volt. Nehézségekbe ütkö-
zött Bécsben, és amikor Pesten foly-
tatta pályáját, ott is ellenséges lég-
kör alakult ki körülötte. Közben
a gyermekági láz továbbra is nagy
százalékban pusztította el a szülő
asszonyokat.

Semmelweis a magánéletben sem
boldogult. Sokkal fiatalabb felesé-
gének fogalma sem volt férje felfe-



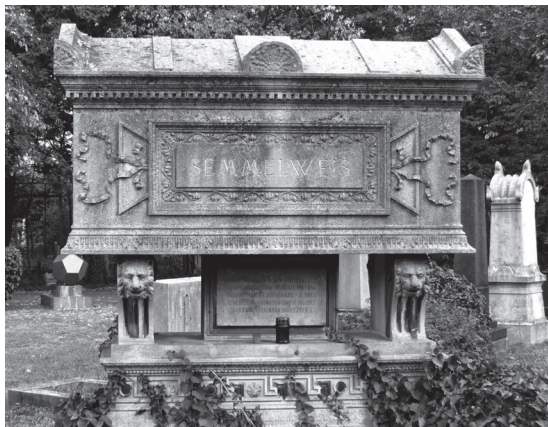
Domonkos Béla Semmelweis-szobra (2004) a Semmelweis Egyetem belső kampuszán



Simmelweis, az anyák megmentője – dombormű és utcatábla – V. kerület, Semmelweis utca 1.

dezésének korszakos jelentőségéről, és csak a nehézségeket érezte. Semmelweis viszont képtelen volt higgadtan reagálni a megpróbáltatásokra, hagyta magát csapdába csalni, ami végül oda vezetett, hogy bezárták egy bécsi elmeegógyintézetbe, ahol a feltételezések szerint ápolói bántalmazták, sérüléseit nem látták el, és a bánásmód 1865-ben, negyvenhét éves korában, halálához vezetett. Halálának tünetei hasonlítottak a gyermekágyi láz tüneteire, ami vérmérgezésre utal az ellátatlan sérülések következményeként.

Simmelweis Ignác életében soha semmilyen díjat nem kapott, és akadémikusnak sem választották meg. Évtizedekbe telt, amíg az orvostársadalom és a tágabb közvélemény megértette valódi nagyságát. Ma már szob-



Simmelweis síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (34/2-1-1), földi maradványai nélkül



Simmelweis Ignác földi maradványai a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum – szülőháza – udvarának falában nyugszanak – I. kerület, Apród utca 1.

rok, domborművek és emléktáblák hirdetik különleges teljesítményét. Az 1965-ös évet az UNESCO Semmelweis-évként nyilvánította. 1969-ben róla nevezték el a budapesti orvosegyetemet Semmelweis Orvostudományi Egyetemnek. Az intézmény 2000 óta a Semmelweis Egyetem nevet viseli. A legnagyobb elismerést a köznyelv adta neki, mert nevével ma már együtt jár „az anyák megmentője” kifejezés.

A Semmelweis Orvostörténeti Múzeum udvarán egy anyát és gyermekét ábrázoló szobor állít emléket Semmelweis Ignácnak, „az anyák megmentőjének”. Mögötte a falban nyugszanak Semmelweis földi maradványai. Semmelweis Ignác útja sok nehézségen át vezetett, de végül hazaérkezett.



„Anyá gyermekével”, szobor a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumban

Teljes alakos Semmelweis-szobor látható a Semmelweis Egyetem belső kampuszán a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika homlokzatán kialakított szoborfülkében.

A bal oldali fülkében látható Birly Ede Flórián (1787–1854) szobra, aki Semmelweis elődjeként volt a szüléset professzora. Birly klinikáján jóval ritkábban fordult elő gyermekági láz okozta haláleset, mint Bécsben, amit Birly a purgatószer alkalmazásának tulajdonított. Azt tartotta, hogy a székklettől származó tisztátalanság okozza a gyermekági lázat. Amikor azonban a pesti klinikán is elkezdtek rendszeresen boncolni, megnőtt a gyermekági lázban elhalálozottak száma, és kiderült a purgatószer hatástalansága. Ennek ellenére Birly sohasem fogadta el Semmelweis tanításának érvényességét.

A mai Transzplantációs és Sebészeti Klinika homlokzatának két szoborfülkéjében szintén áll két teljes alakos szobor. Az egyik Lumniczer Sándor (1821–1892) sebész orvosprofesszoré, Szentágothai János (lásd alább) ükapjáé. Pesten és Bécsben tanult, és egy időben Balassa János volt a mentora. Részt vett az 1848–49-es szabadságharcban, ezért egyetemi pályája csak a kiegyezés után bontakozhatott ki. 1880-tól haláláig igazgatta a II. sz. Sebészeti Klinikát. Magyarországon Lumniczer kezdeményezte a sebek antiszeptikus kezelését.

A másik szobor Balassa János (1814–1868) sebészt ábrázolja, aki szintén Pesten és Bécsben tanult. Évekig Bécsben dolgozott, majd 1843-ban kapott kinevezést a pesti egyetemre. Részt vett a szabadságharcban,



A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika homlokzata, VIII. kerület, Baross utca 27., a két szoborfülkében...



A Transzplantációs és Sebészeti Klinika (VIII. kerület, Baross utca 23.) homlokzatán szoborfülkében áll...



...Birly Ede Flórián...



...és Semmelweis Ignác szobra

és egy időre elvesztette egyetemi állását. 1851-től újra professzor lett, és nagy érdemei voltak a modern magyar sebészet és sebész-képzés kifejlesztésében.

Balassa sok új módszert és eljárást kezdeményezett a sebészetben és az orvoslás más területein is. 1847-ben először alkalmazott Európában éteres narkózist az aneszteziológiában. A gégemetszésben is úttörő volt. Markusovszky Lajossal közösen Balassa indította el az *Orvosi Hetilapot*. Az MTA tagja volt. A Semmelweis Egyetem külső kampuszán a Neurológiai Klinika bejáratánál (VIII.



...Lumnitzer (gyakran Lumniczer) Sándor



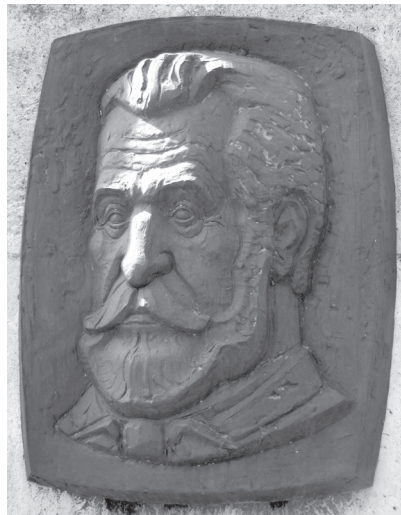
...és Balassa János szobra

kerület, Balassa utca 6.) van egy emléktábla, amely felsorolja érdemeit. Sírja a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben található.

Szép síremléke van ugyancsak a Nemzeti Sírkertben Bugát Pálnak (1793–1865), aki a pesti egyetemen szerzett orvosi diplomát, majd szemészeti szakképesítést. Idővel professzor lett, élettant, kórtant és gyógyszeriant oktatott, sokoldalú tudós volt. A szabadságharcban való közreműködése miatt 1850-ben megfosztották tanszékétől és még nyugdíj jogosultságától is. Visszavonult hivatásától, és a továbbiakban nyelvészettel foglalkozott. Jelentős volt az ismeretterjesztési tevékenysége.



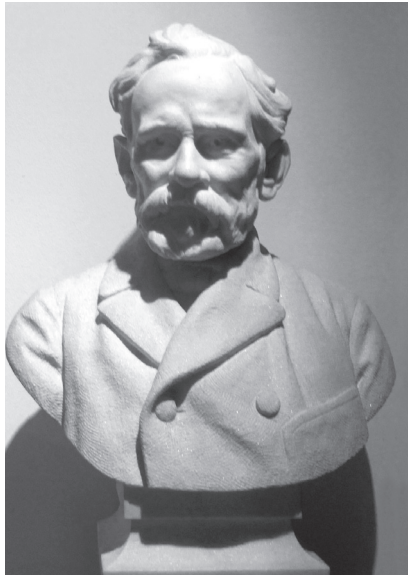
Balassa János síremléke (Engel József alkotása) a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (J. 194/195)



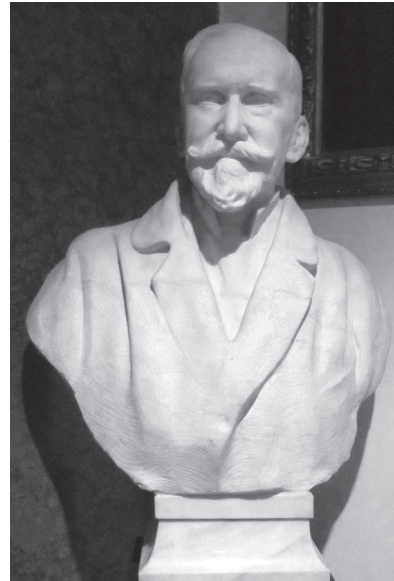
Bugát Pál síremléke (Csontos László munkája) a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (J. 169)

A Semmelweis Orvostörténeti Múzeum gyűjteménye gazdag orvostudományi emléktárgyakban. Egy Balassa János-mellszobron kívül további négy található a múzeumban.

Hirschler Ignác (1823–1891) szemész Bécsben végezte el az egyetemet, majd a párizsi egyetemen kezdte meg működését, végül hazatért Magyarországra. Pályája jól szemlélteti, hogyan változtak meg a zsidó szakemberek lehetőségei a kiegyezés után. Már közismert és nagyra értékelt szemész volt Pesten, amikor 1851-ben megpályázta a magántanári címet, de származása miatt elutasították. 1867 után megválasztották akadémikusnak,



Mellszobrok a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumban: Hirschler Ignác...



...Tauffer Vilmos...

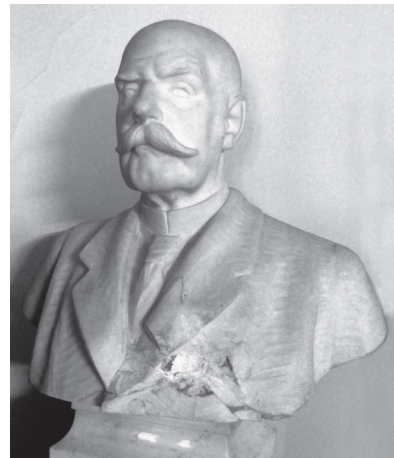
...és Tóth István

és tagja lett az Országgyűlés felsőházának. Arany János is páciense volt.

Tauffer Vilmos (1851–1934) szülészprofesszor a II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikát igazgatta. Hűségesen ragaszkodott Semmelweis tanításaihoz, és azokat tanítványainak is tovább adta.

Tóth István (1865–1935), Tauffer tanítványa és utóda, 1919 és 1934 között töltötte be az igazgatói tisztséget.

Béres József (1920–2006) készítménye „Béres cseppek” néven vált ismertté. Alkalmazásától az immunrendszer megerősítését remélik, és rövid időn belül nagyon népszerű lett, de az 1970-es évek közepén a hatóságok

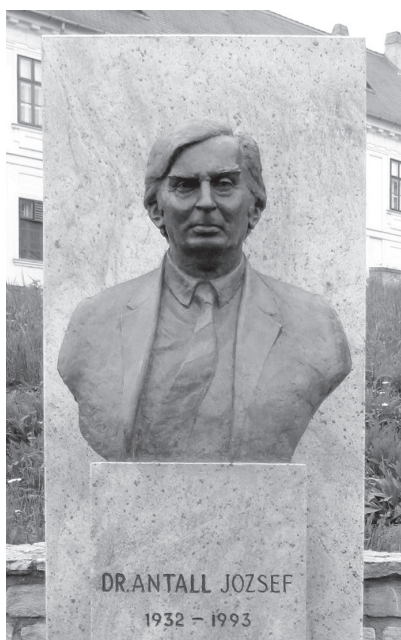




Béres József mellszobra a múzeum lépcsőházában



Antall József (1932–1993) emléktáblája a Múzeum előcsarnokában



A múzeum közvetlen szomszédságában áll Antall József volt igazgató mellszobra. Antall József volt az 1989–1990-es rendszerváltozást követő első demokratikusan megválasztott miniszterelnök

sarlatánsággal vádolták Bérest, és jogi eljárást indítottak ellene. A történetben az 1976-os év jelentett fordulóponthoz, amikor a neves filmrendező, Kósa Ferenc dokumentumfilmet készített róla. A hatóságok beszüntették az eljárást ellene, jóváhagyták a tevékenységét, majd kitüntették.

Antall Józsefnek (1932–1993) emléktáblája van a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum előcsarnokában. A történész Antall sokáig a múzeum igazgatója volt, majd az 1989–1990-es rendszerváltozás első demokratikus választását követően kormányt alakított, és haláláig miniszterelnök volt. Mellszobra a múzeum melletti emlékhelyen áll.

Magyarországon mindig erős volt az orvostudomány és azon belül külön is a közegészségügy és járványtan. Az orvosképzésben is meghatározó jelentőségű volt a Nyugat-Európával tartott szoros kapcsolat. A „boldog békeidőkben” Magyarország és Ausztria összetartozása és az Osztrák–Magyar Monarchián belüli nagyfokú mobilitás szintén a minőség és a verseny fontos összetevőjét jelentette. Buda, Pest és Óbuda 1873-ban egyesült Budapestté, és a Budapest és Bécs közötti versengés mindkét fővárosnak javára szolgált. Az orvosegyetem – továbbra is a tudományegyetem részeként – hatalmasat fejlődött. Klinikák, tanszékek egész sora jött létre, sokan ezek közül ma is a Semmelweis Egyetem rangos intézményei közé tartoznak. Az épületeket nemcsak a funkcionalitás, de elegancia is jellemezte. A múlt megbecsülését jelzi a viszonylag sok szobor és emléktábla, amelyek a nagy hírű professzorok emléke előtt tisztelegnek.

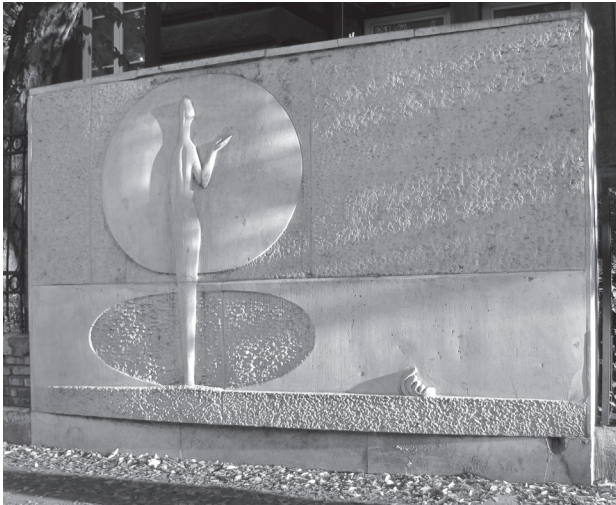
Az orvosegyetemi építkezések már az I. világháború előtt befejeződtek, de a világháború, a forradalmak, a fehérterror és a trianoni békeszerződés nagy megpróbáltatásokat jelentett az egyetemi életben. A politikai változások nyomán nemegyszer nagynevű professzorokat zártak ki az oktatásból. A 3. fejezetben már szoltunk a *numerus clausus* törvényről. A törvények és a társadalmi légkör között természetesen kölcsönhatás volt, és a felheccelt egyetemi ifjúság gyakran még a brutális törvényeknél is fokozottabb kirekesztést követelt. Orvosegyetemi képzésre nagyon sok fiatal érkezett Budapestre a tria-



A Semmelweis Egyetem rektori hivatala – VIII. kerület, Üllői út 26.

noni béke nyomán határon kívül rekedt magyarságból. Könnyű volt antiszemita hangulatot kelteni, hiszen az egyébként viszonylag nagy részarányú zsidó egyetemi hallgatóság visszaszorításától egyetemi helyek felszabadulását remélték.

A nyíltan fajgyűlölő Gömbös Gyula miniszterelnöksége alatt, az 1930-as évek első felében az antiszemita diszkrimináció tovább erősödött. Ezt tetézte az 1938-tól kezdve bevezetett és egyre jobban korlátozó antiszemita törvénykezés. A felfokozott gyűlöletnek szomorú következményei voltak. Előfordult, hogy az 1940-es években a keleti fronton vezénylő honvédtisztek és a munkaszolgálatosokat felügyelő keretlegények inkább hagytak elvérezni sebesült honvédeket, semhogy megengedték volna, hogy a munkaszolgálatos zsidó orvosok ellássák őket, és megmentsék az életüket.



A rektori hivatal előtti kerítésbe beleágyazott mésző dombormű (Borsos Miklós alkotása) térbeliségét a ráeső napfény játéka is hangsúlyozza

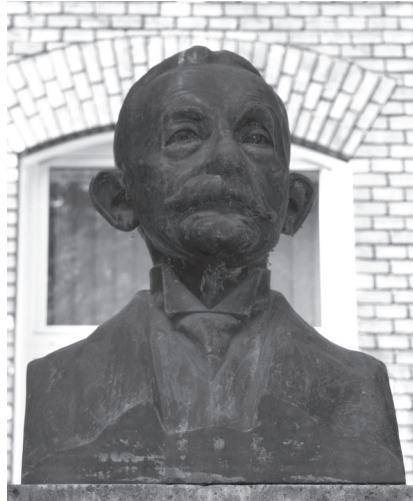


Arányi Lajos patológus mellszobra a belső kampusz kertjében

Az I. világháború előtti orvosegyetemi fejlesztések és új építkezések elsősorban az Üllői út mentén folytak, és a II. világháborúban a Budapestért folytatott ütközetben ez a terület különösen súlyos harcok helyszíne volt. Ennek megfelelően az orvoképzés infrastruktúrája nagy veszteségeket szenvedett. A II. világháború után újabb politikai tisztogatások történtek, amelyek egyaránt vezettek háborús bűnös és ártatlan oktatók eltávolításához. A rövid életű demokrácia, majd a kommunista diktatúra alatt is, a nehézségek ellenére, az orvosegyetem képes volt megújítani magát. Azután jött az 1956-os forradalom, a

forradalom vérbe fojtása, újabb terror időszaka, majd a konszolidáció és végül a rendszerváltás demokratikus átalakulása. A 20. századra végig jellemző volt mindeközben, hogy nagyon sok tehetség hagyta el az országot.

A rektori hivatal belső terét korhűen renoválták, a külső megjelenés szépítése még a jövő feladata. A rektori hivatal épülete mögötti kert a Szentkirályi utca felől könnyebben megközelíthető. Itt található a fentiekben már bemutatott egyik teljes alakos Semmelweis-szobor, a fejezetindító Semmelweis-mellszobor és további emlékművek.



Kétly Károly mellszobra a belső kampusz kertjében...

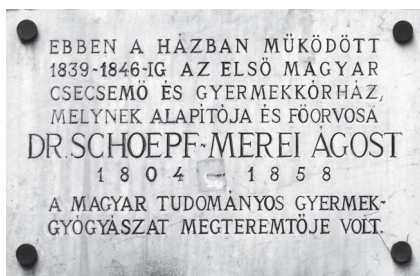


...és emléktáblája a II. sz. Belgyógyászati Klinika földszinti panteonjában

Ebben a kertben, nem messze Semmelweis szobrától áll Arányi Lajos (1812–1887) akadémikus mellszobra. Arányi tartott először patológia-előadásokat még a pesti egyetemen. Részt vett az 1848–49-es szabadságharcban, és ezért egy ideig eltiltották orvosi hivatása gyakorlásától.

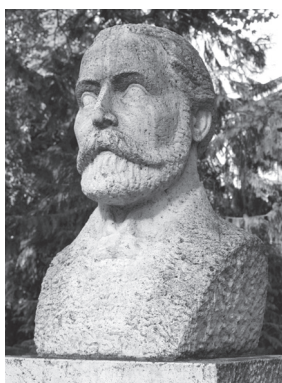
Kétly Károly (1839–1927) akadémikus belgyógyásznak nemcsak a kertben, hanem a II. sz. Belgyógyászati Klinika földszinti panteonjában is van emlékműve. Kétly elsősorban az idegrendszeri megbetegedéseket kutatta.

Schöpf-Merei Ágostnak (1804–1858) kalandos élete volt. Első felét Magyarországon, a másodikat Angliában töltötte. A gyermekgyógyászat úttörője volt, 1834 és 1849 között a pesti egyetemen orvostörténetet, majd gyermekgyógyászatot oktatott és gyermekkórházat alapított. Amikor csatlakozott a szabadságharchoz, Bokai Jánost bízta meg a gyermekkórház vezetésével. A szabadságharc leverése után száműzetésbe ment, és Manchesterben telepedett le. Ott is alapított gyermekkórházat.



Schöpf-Merei Ágost emléktáblája – VIII. kerület, Puskin utca 6.

...és mellszobra a kertben – IX. kerület, Üllői út 74.

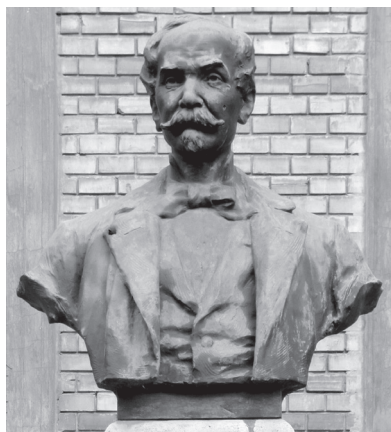


Markusovszky Lajos kőszobra a belső kampusz kertjében. Bronzszobrát egy másik közeli kertből ellopták

Markusovszky Lajos (1815–1893) Csorbán (jelenleg Szlovákia) született. Egyetemi tanulmányait 1834-ben a pesti egyetemen kezdte. Balassa János asszisztense volt, majd éveket töltött Bécsben. Életre szóló barátságot kötött Semmelweis Ignáccal. Az 1848–49-es szabadságharc idején jelentős szerepe volt a honvédség egészségügyi ellátásának megszervezésében. Kezelte Görgey Artúr tábornokot és elkísérte a száműzetésbe. Amikor 1850-ben Markusovszky hazatért, egyetemi állásából elbocsátották.

Markusovszky tagja lett a Balassa körül kialakult haladó körnek, és Balassával együtt indították el az *Orvosi Hetilapot*. A kiegyezés után minisztériumi tisztviselőként segítette a magyar felsőoktatás korszerűsítését és az országos egészségügyi ellátás létrehozását. Híres volt arról, hogy kötetlenül szerette elintézni a hivatalos ügyeket. Szombat esti baráti összejövetelein döntöttek olyan kérdésekről, mint az új épületek, tanszékek, klinikák létesítése és egyetemi tanárok kinevezése. Amikor egy fiatal szakember meghívást kapott Markusovszky asztalához, tudta, hogy hamarosan sor kerül előléptetésére. Markusovszky döntéseiben a minőség volt a legfontosabb kritérium, és ennek köszönhető, hogy baráti köre nem vált hatalmi klikké, és ügyintézési módszere nem vált a haladás gátjává.

Az idősebb Bokai (gyakran Bókay) János (1822–1884) gyermekgyógyász volt, és az egyetem gyermekkórházának igazgatója. Új orvosi eljárásokat vezetett be. Két fia is kiváló tagja lett az orvostársadalomnak. Ők már kö-



Az idősebb Bokai (néha Bókay) János mellszobra (Radnai Béla, 1922) – VIII. kerület, Üllői út 74.



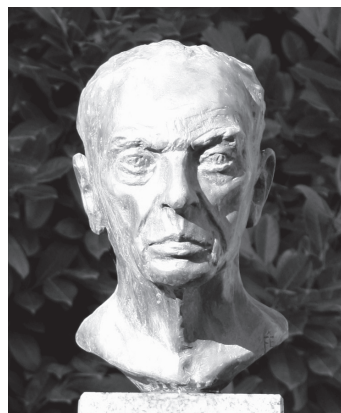
Bókay Árpád mellszobra (Kocsis Előd, 1997) a XVIII. kerületi Bókay Árpád-kert bejáratának közelében



Az ifjabb Bókay János mellszobra (Radnai Béla, 1902) az I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika előkertjében – VIII. kerület, Bókay János utca 53–54.

vetkeztesen a Bókay nevet használták, és mindketten akadémikusok lettek. Árpád (1856–1919) belgyógyászatra és farmakológiára, az ifjabb János (1858–1937), apját követve, gyermekgyógyászatra specializálódott. Az ő mellszobra egy saroknyira található apja emlékművétől. Árpád mellszobrát a XVIII. kerületi Bókay Árpád-kert bejáratánál állították fel.

Koch Sándor (1925–2009) mellszobra a Bókay János utca 53–54. szám alatt, az előkertben található. Koch volt a hazai virológia úttörője, az 1950-es években munkatársaival Sabin-cseppeket állított elő, és ezzel védte meg a gyermekeket a félelmetes gyermekbénulástól.



Koch Sándor mellszobra (Freund Éva, 2010) – VIII. kerület, Bókay János utca 53–54.



Leonardo da Vinci domborműve (Vilt Tibor, 1954) – VIII. kerület, Leonardo da Vinci utca 52.

A Bókay utcával párhuzamos következő utca az I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika mögött a Leonardo da Vinci utca. Az utca-névtábla alatt található emléktáblán a dombormű Vilt Tibor alkotása (1954).



Korányi Frigyes mellszobra (Domonkos Béla, 2005) a belső kampusz kertjében...

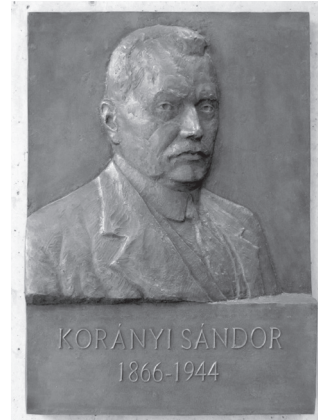
...és a Magyar Tudományos Akadémia székházában

Korányi Frigyes (1827–1913) még orvostan-hallgatóként vett részt az 1848–49-es szabadságharcban. Egyetemi tanulmányait Bécsben fejezte be. Pályáját vidéki kinevezésekkel kezdte, és húsz évbe telt, mire képzettségének megfelelő egyetemi állást kapott. Pályája a kiegyezés után teljesedett ki, és Magyarország egyik legtekintélyesebb személyisége lett. 1908-ban örökletes nemességet kapott és tagja lett a felsőháznak. Akadémikussá választották, és egy időben a tudományegyetem rektori posztját is betöltötte. Kikeresztelkedett zsidó családjának sorsa a kiegyezés utáni Magyarország emancipációs politikáját példázta. Korányi Frigyes belgyógyászatra





A Korányi család síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (Á. J. 45). Korányi Frigyes két fia is kiemelkedő egyéniség volt (lásd alább)



Korányi Sándor emléktáblája a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központjának előcsarnokában

specializálódott, és sok új orvosi eljárás bevezetése fűződik nevéhez, köztük a röntgenvizsgálatok kiterjedt alkalmazása. Meghatározó szerepe volt a tüdőszanatórium létrehozásában Budakeszin. Mellszobra áll a belső kampusz kertjében, valamint a budakeszi szanatórium főépülete előtt (Ligeti Miklós alkotása, 1927) és a Magyar Tudományos Akadémia székházában is. Egykori lakóhelyét a VII. kerület, Erzsébet körút 56. alatt emléktábla jelzi. A Korányi család sírja a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben Korányi Frigyes két fiáról is megemlékezik. Orvosprofesszor Sándor fiáról alább szólunk. Frigyes nevű fia pénzügyi vonalon tűnt ki, és egy időben pénzügyminiszterként szolgált.

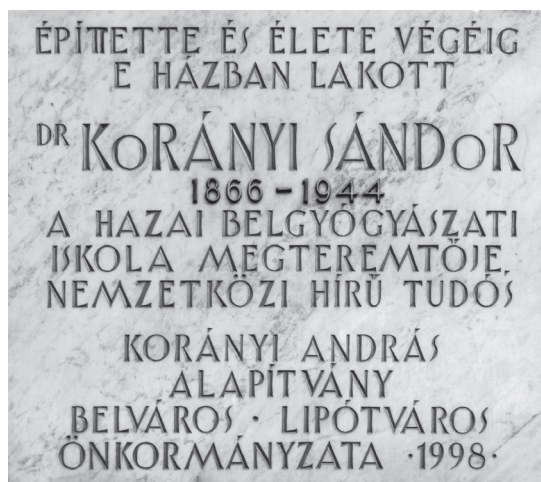


Hasonló emléktábla van az I. sz. Belgyógyászati Klinika földszinti panteonjában

Korányi Sándor (1866–1944) akadémikus apjához hasonlóan belgyógyász volt, elsősorban a vesebetegségek gyógyítására specializálódott. Úttörő módon alkalmazta a korszerű biokémia és biofizika eredményeit. 1936-ban, hetvenéves korában nyugdíjazták, III. sz. Belgyógyászati Klinikáját pedig megszüntették. Ezeknek az intézkedéseknek nem Korányi életkora, hanem zsidó háttere volt az oka. Nem elszigetelt intézkedés volt, például ugyanekkor küldték nyugdíjba a nemzetközileg elismert Grósz Emil szemészprofesszort, és szüntették meg klinikáját.



Korányi Sándor lakhelye az V. kerület, Váci utca 42. alatt



...és emléktáblája

A jelenlegi I. Belgyógyászati Klinika, valamikor Korányi Sándor III. klinikája – VIII. kerület, Korányi Sándor utca 2/a. Az épületen emléktáblát helyeztek el Korányi Sándor, „a legnagyobb magyar belgyógyász” tiszteletére

Dollinger Gyula mellszobra (Kárpáti Anna, 1960) – VIII. kerület, Üllői út 78.



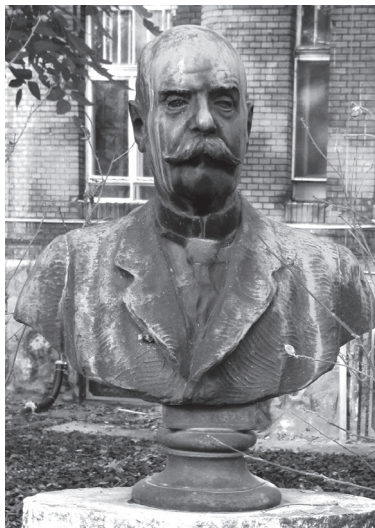
Dollinger Gyula emléktáblája (Szölössy Erika alkotása) – XII. kerület, Kék Golyó utca 13.



A Hőgyes család síremléke a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (Kopits János, Á. J. 44)

A Fiumei úti Nemzeti Sírkert egy másik orvosi sírja a Hőgyes családra emlékezik. Hőgyes Endre (1847–1906) akadémikus Budapesten tanult, és előbb Kolozsvárott, majd Budapesten lett orvosprofesszor. Louis Pasteur és Robert Koch tanításait követte már akkor, amikor még kevesen fogadták el azokat, és Pasteur tanait követő intézetet és kórházat szervezett.

Dollinger Gyula (1849–1937) sebész alapította meg a hazai ortopédiát, és kezdeményezte a magyar sebészek társaságának és egy országos rákellenes bizottságnak a megalakítását. Budapesten két helyen is állítottak emlékművet tiszteletére.



Tóth Lajos mellszobra a külső kampusz kertjében, a VIII. kerület, Üllői út 78. és 78/a számú épületek közötti kertben



Krepuska Géza emléktáblája – VIII. kerület, Reviczky utca 4.

Tóth Lajos (1856–1926) orvosi végzettséggel rendelkezett, de minisztériumi tiszviselőként felügyelte az egyetemi orvospépzést. A századforduló idején sokat tett a budapesti egyetem orvoskarának korszerűsítéséért.

Krepuska Géza (1861–1949) a fülgyógyászat szakorvosa volt, és ezen a területen úttörő munkásságot fejtett ki. Széles körű patientúrát látott el, és szakterületén kiváló specialistákat képzett.

Fodor József (1843–1901) főleg a magyar közegészségügy úttörőjeként ismert, de immunológusként is jelentőset alkotott. A Magyarország délnyugati részén található Lakócsán született unitárius családban. Pécsett a ciszterci gimnáziumba járt, először Bécsben, majd Pesten volt orvostanhallgató. Sebészetre, szemészetre és szülészetre szakosodott. 1865-ben fejezte be tanulmányait, és kinevezték a pesti egyetem államorvostani tanszékére tanársegédnek. Abban az időben ehhez a tanszékhez tartozott a törvényszéki orvostan is és minden egyéb, aminek köze volt a bűnüldözéshez és az állambiztonsághoz.

Kezdetől fogva érdekelte a közegészségügy, és ezért vállalta el egyetemi beosztása mellett a Szent Rókus Kórház vezető patológusi állását. Markusovszky Lajos, aki ebben az időben foglalkozott a magyar egészségügy és orvospépzés korszerűsítésével, felfigyelt Fodorra. Hosszabb külföldi tanulmányútra küldte, majd hazatérte után kinevezte az újonnan létesített közegészségtudományi tanszékre professzornak. Fodor lerakta a közegészségügy elvi alapjait, megszervezte az orvosok továbbképzését és megalapította az

iskolaorvosi rendszert. Akadémikus és a budapesti egyetem rektora lett.

Fodornak feltűnt, hogy a magyar népesség körében mennyivel rövidebb a várható élettartam a nyugat-európai népességéhez képest, és hogy az osztrákok is sokkal tovább élnek, mint a magyarok. Az adatok szerint például a tudományos kutatással foglalkozó magyarok átlagosan 51,5 évet éltek, az angolok 67,9 évet és a németek 68,3 évet. Kereste az okokat, és erről beszélt egy a Tudományos Akadémián 1885-ben tartott előadásán.²²

„A magas kor elérhető, csak a hygiene elvei szerint kell élni; akarni kell meg nem öregedni. Az erős akarat, hogy az ember ne érezze, legyőzze teste gyengülését; az az erős meggyőződés, hogy az ember életfonala nincsen oly rövidre szabva, mint azt rendszeren tapasztaljuk: fenntartja az életerőt. Valamint a képzelődés, a lélek hangulata; az elcsüggedés beteggé, korán aggá tesz és sírba visz; éppen úgy a meggyőződés, a bizalom az élet tartóságában, az erős akarat az élet folytatására, kellő hygiénikus életmód s lelkinyugalom mellett, a legbiztosabb szer a hosszú életre.”



Fodor József szobra (íjf. Vastagh György, 1909) a VIII. kerületi Gutenberg téren

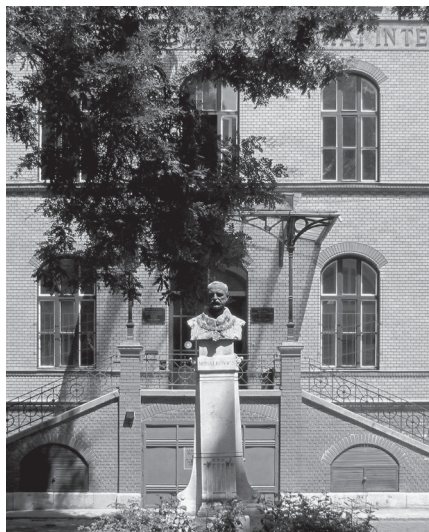
²² Czeizel Endre: *Tudósok, gének, tanulságok... i. m. 84.*



Heim Pál sírelméke (ifj. Vastagh György alkotása)
a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (36/2-1-26)

Heim Pál (1875–1929) Budapesten született, és 1897-ben fejezte be orvosi tanulmányait a budapesti egyetemen. Gyermekgyógyászatra szakosodott, és meghatározó szerepe volt az országos gyermek-egészségügyi hálózat kiépítésében és a védőnőképzés ki-fejlesztésében. Ma gyermekkórház viseli a nevét Budapesten.

A továbbiakban egy-egy példát emelünk ki a régi és az új orvosegyetemi épületek közül, és bemutatunk néhányat a bennük található emlékművekből. A IX. kerület, Tűzoltó utca 58. szám alatti épületben két tanszék működik, az Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet és a Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet. Ezek az elnevezések is jelzik az egyre részletesebb szakosodást az orvostudományban. A 19. században például Mihalkovics Géza (1844–1899) akadémikus,

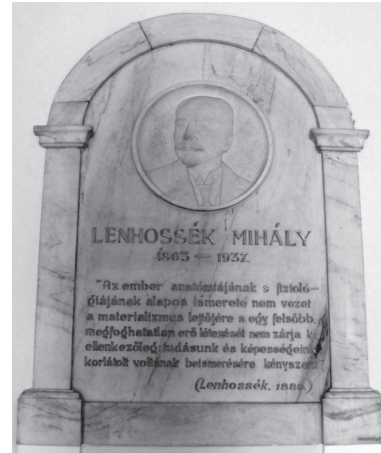


Mihalkovics Géza mellszobra (Ligeti Miklós, 1901)
a IX. kerület, Tűzoltó utca 58. udvarán

Lenhossék Mihály emléktáblája – IX. kerület, Tűzoltó utca 58. – és síremléke (Fülöp Elemér alkotása) a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (34-4-14)→

akinek a mellszobra az épület előtt áll, még a sebészet, a szemészet és a szülészet specialistája volt egy személyben.

Az épületben, többek között, Lenhossék Mihálynak (1863–1937) van emléktáblája. Az emléktábla mellett bemutatjuk szép síremlékét is. Lenhossék orvospalotájának tagja volt és Szent-Györgyi Albert nagybátyja. Orvosi tanulmányait 1886-ban fejezte be. Szent-Györgyi apai nagypapja, ugyancsak Mihály, az élettan professzora volt, és a nevéhez fűződik a himlő elleni védőoltás hazai bevezetése. A két Mihály között volt egy József nevű anatómiaprofesszor, aki a fiatal Mihályt bevezette a tudományos kutatás szépségeibe. Ezt követte a fiatal orvos nyugat-európai tanulmányútja, amelynek során elsősorban az idegsejtek kutatásával foglalkozott. 1899-ben nevezték ki a budapesti egyetem anatómiaprofesszorának. Amikor Szent-Györgyi Albert fiatalon elveszítette édesapját, nagybátyja, a már elismert tudós, akadémikus Mihály lett a gyámja. Mihály 1937-ben halt meg, nem sokkal azelőtt, hogy ugyanabban az évben Szent-Györgyi megkapta a Nobel-díjat.





Huzella Tivadar emléktáblája...

...és tanterme (2012-ben) – IX. kerület, Tűzoltó utca 58.



Ugyanebben az épületben Huzella Tivadarnak (1886–1950) is van emléktáblája. Huzella a szövettan professzoraként hangsúlyozta a biológia jelentőségét az orvostudományban. A sejt közötti állomány nemzetközileg elismert kutatója volt. 1923-ban könyvet jelentetett meg az orvosi szociológia témájában, amely pacifista, antimilitarista állásfoglalás volt az emberi méltóság és a humanizmus mellett, és amelynek idegen nyelven megjelent változatait a nagy francia humanista író, Romain Rolland melegen üdvözölte.²³ A könyv annyira felingerelte a hatóságokat, hogy a magyar kiadás példányait elkobozták és megsemmisítették. Huzella bátorságát és következetességét jellemzi, hogy a fasizálódó Horthy-korszakban antifasiszta, a háború utáni időben pedig kommunistaellenes nyilatkozatokat tett.

Huzella már az 1930-as években felismerte, hogy az ország vezetői katasztrófa felé viszik az országot. Amikor a diákok tiltakoztak a zsidó hallgatók jelenléte ellen, akkor Huzella fellépett a zsidó hallgatók védelmében. Évekkel később, az 1944. március 19-i német megszállás idején tartott előadását a következő szavakkal kezdte:²⁴

„Hölgyeim és Uraim, a hormonális szervek szövettanával kellene folytatnom az előadásó-

²³ Huzella Tivadar: A háború és béke orvosi megvilágításban: Egy orvosi szociológia vázlata. Budapest: Eggenberger-féle könyvkereskedés, 1923.

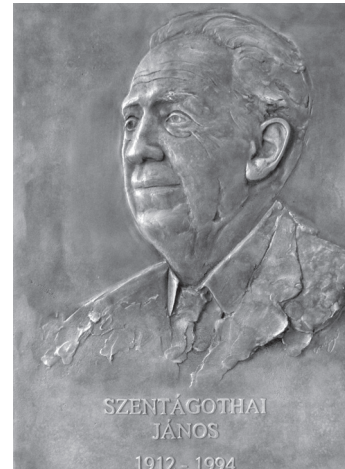
²⁴ Kontra György 1963-as visszaemlékezése Surányi Dezső írásában (1986), „Száz éve született Huzella Tivadar.” Vigília, 867-868. Csaba György, „Az élettan magyar tudósa: Huzella Tivadar”, 1-12.

mat, az események azonban megzavarták programomat. Mivel csak annyi biztos, hogy ezt az órát még megtarthatom, ma a fajelmélet tudományos kritikáját fogom Önökkel megismertetni... Csak a vak nem látja, hogy a fajbiológia: adatok, érvek és logikus következtetések nélküli hóbort. Ne feledjék el, hogy minden ember egyetlen fajhoz tartozik. Közös a származásunk, és ugyanaz a faji bélyeg különböztet meg mindnyájunkat az állatoktól: az a képesség, hogy nem foggal-körömmel viaskodunk, hanem ésszel élünk. Az élőlények rendszerében a homo sapiens, a bölcs ember kategóriájába tartozunk valamennyien. Sohase tagadják meg emberi mivoltukat!”

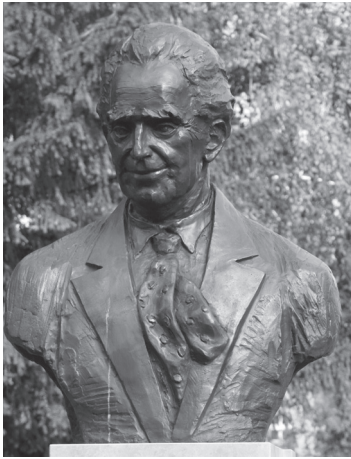
Szentágothai Jánosnak (1912–1994), a funkcionális anatómia nemzetközileg elismert tudósának is van emléktáblája ebben az épületben. Szentágothai kétnyelvű, magyar–német családba született. Már orvostanhallgatóként kezdett kutatni Lenhossék Mihály tanszékén, ahol később professzor lett. Széles érdeklődésű volt, és tanulmányozta az emberi agy működését is. Az orvosi tudományokon túl is foglalkozott társadalmi problémákkal. Képviselő volt a szocialista állam utolsó parlamenti ciklusában és a politikai változások után létrejött első parlamenti ciklusban is. 1976 és 1985 között a Magyar Tudományos Akadémia elnöke volt. Születésének századik évfordulóján avatták fel szobrát a Semmelweis Egyetem belső kampuszának kertjében, nem messze Semmelweis szobrától.



Szentágothai János emléktáblája hitvallásával – IX. kerület, Tűzoltó utca 58.



Szentágothai János emléktáblája a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központja előcsarnokában – IX. kerület, Szentágothai János tér



Szentágothai János 2012-ben felavatott szobra (Törley Mária alkotása) a Semmelweis Egyetem belső kampuszának kertjében



Grósz Emil mellszobra a Mária utcai szemklinikán



Albert Schweitzer (1875–1965) szobra (Sós András alkotása) a Semmelweis Egyetem Központi Levéltára bejáratánál

Szentágothai idős korában is kritikusan szemlélte a körülötte zajló eseményeket. Mai (2013-as) szemmel visszatekintve a korai 1990-es években történt megnyilatkozására, szavai legalább annyira időszerűek, mint akkor voltak:²⁵

„A magam szerény nemzetközi horizontjával nem tudom megérteni, hogy az ócska és levitézlett hamis nacionalizmus és önsajnáló búsmagyarkodás ilyen erővel támadjon fel, és a másik oldalon a hozzám igazán közel álló liberális eszméket ilyen politikai iszap-

bírkózásba kell-e belevinni... Nem is ötven évvel népünk alkotó tehetségét (éppen más-sága folytán) legszerencsésebben, gazdasági és kulturális területen kiegészítő (vallási-etnikai) kisebbségének (törpe maradvány hűjén) kiírtása után újra van antiszemitizmus! Évszázados kirekesztettségük után a cigányságtól azt követelnék, hogy egyszerre ugyanolyan magatartási mintákat tegyen magáévá, mint az évezredes falusi kultúrájú magyar, szláv, német és (külön hátrányai ellenére) román paraszt... Engedjük, hogy eből szerzett tulajdonnal új szerencselovag-osztály induljon vállalkozni.”

Grósz Emil (1865–1941) nemzetközileg elismert szemészprofesszor 1905 és 1936 kö-

²⁵ Czeizel Endre: *Tudósok, gének, tanulságok... i. m. 350.*



Staindl Katalin „Galileo Galilei” című kerámiaalkotása a II. sz. Belgyógyászati Klinikán



Santiago Ramón y Cajal...



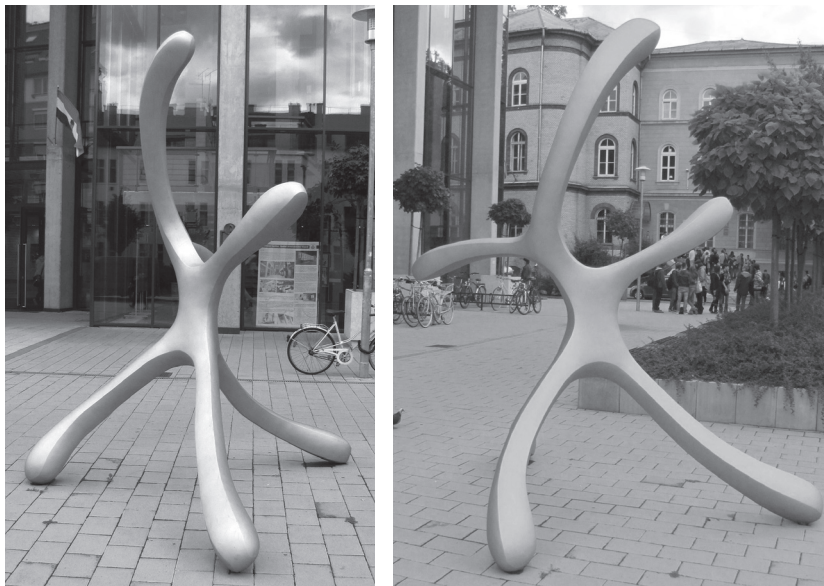
...és Szentágothai János (mindkettő Freund Éva alkotása, 2013) – IX. kerület, Szentágothai János tér

zött igazgatta az I. sz. Szemklinikát. Több szembetegségnek is megadta patológiai leírását, és kidolgozta terápiájukat. A szürkehályog-műtétre javasolt eljárását széleskörűen alkalmazták külföldön is. 1903 és 1918 között állami megbízásként sikeresen vezette a trachoma elleni küzdelmet. Bronz mellszobra sokáig a Szabolcs utca 33. szám alatti kórház szoborparkjában állt, de néhány éve eltűnt. Az archív felvételek szerint ez nem ugyanaz a szobor volt, mint amelyet jelenleg a Mária utcai szemkliniká egyik szobájában őriznek.

Megemlítjük még Sós András Albert Schweizer-szobrocskáját és Staindl Katalin „Galileo Galilei” című kerámiaalkotását, me-

lyek szintén a Semmelweis Egyetem belső kampuszán találhatóak. Az előbbi a Semmelweis Egyetem központi levéltárának bejáratánál, az utóbbi a II. sz. Belgyógyászati Klinika épületében látható.

Az ugyancsak nemzetközi hírű spanyol Santiago Ramón y Cajal (1852–1934) mellszobrát és vele szemben Szentágothai János mellszobrát a IX. kerület, Szentágothai János téren állították fel. Ramón y Cajal kutatási területe a neuroanatómia és a neurofiziológia volt, és az ezen a területen tett felfedezéseiért tüntették ki 1906-ban orvosi Nobel-díjjal.



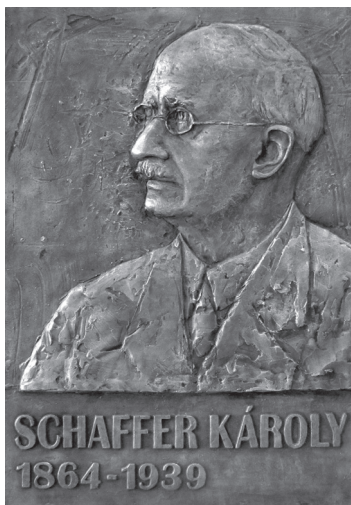
Farkas Zsófia 2010-ben felavatott „Őrsejt” című szobra két nézetben, a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központja előtt – IX. kerület, Szentágotthai János tér

Egy biológiai fogalom absztrakt művészeti kifejezése Farkas Zsófia „Őrsejt” című alkotása a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központja előtt a Szentágotthai János téren.

Az Elméleti Orvostudományi Központ tágas aulájában a magyar orvostudomány múltjának és közelmúltjának több nagysága előtt is domborművekkel tisztelnek. Ezek közül fentebb már felidéztük Korányi Sándor és Szentágotthai János domborművét, Szentgyörgyi Albertéval pedig majd a 7. fejezetben találkozunk. További domborműves emléklapokat a születési évek növekvő sorrendjében mutatunk be.



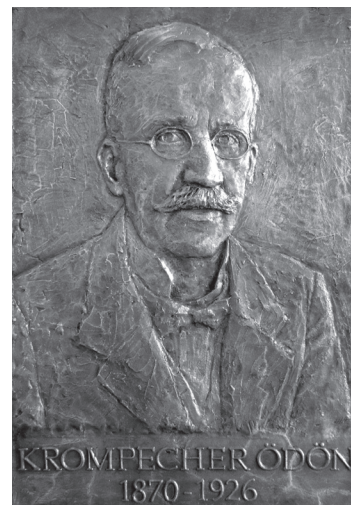
A Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központja – IX. kerület, Szentágotthai János tér



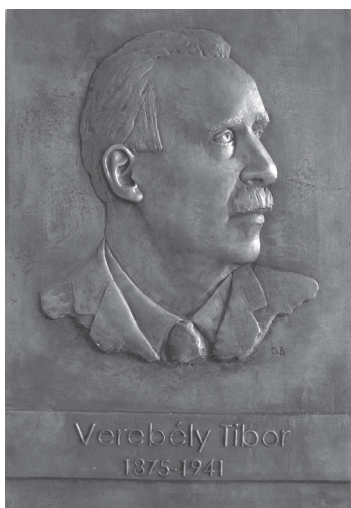
Schaffer Károly (1864–1939) ideg- és elmegyógyász, akadémikus az agyban található szöveteket és az öröklődő ideg- és elmebetegségeket kutatta



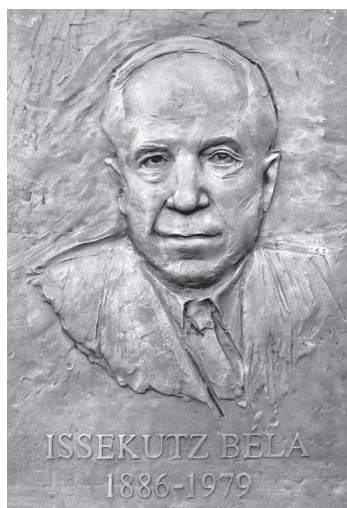
Nékám Lajos (1868–1957) bőrgyógyász professor kezdeményezte a nemi betegségek és bőrbetegségek hazai szűrővizsgálatát



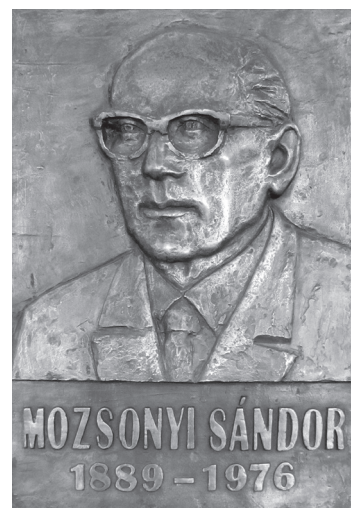
Krompecher Ödön (1870–1926) patológus, akadémikus rákkutatással foglalkozott



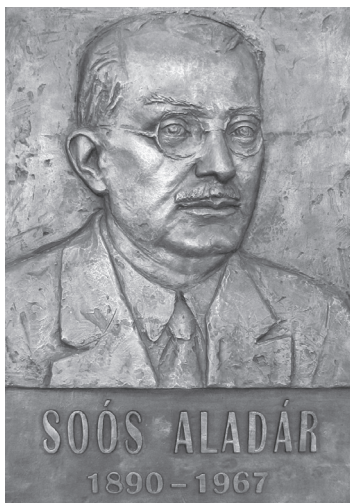
Verebély Tibor (1875–1941) sebészprofesszor, akadémikus egyebek között az erek és idegek, a lép és a gyomorfekély sebészeti kérdéseit kutatta



Issekutz Béla (1886–1979) farmakológus, akadémikus, a modern hazai kísérletes farmakológiai kutatások megalapozója



Mozsonyi Sándor (1889–1976) gyógyszerész és orvos a Gyógyszerésztudományi Kar első dékánja volt

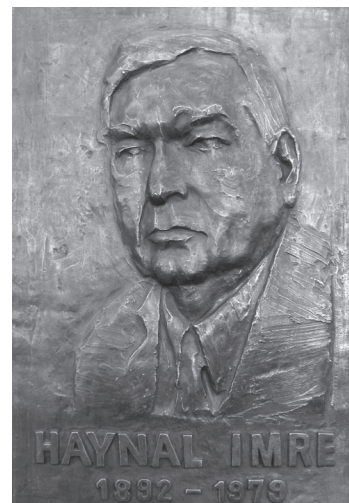


Soós Aladár (1890–1967) sebész és dietetikus megteremtette az ún. választásos kórházi étrendet. Az egyetem Dietetikai Intézetének igazgatója volt

Nyíró Gyula (1895–1966) pszichiáter és neurológus elsősorban a skizofrénia patológiáját kutatta

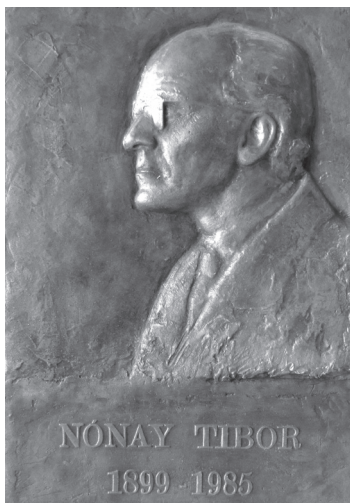


Ratkóczy Nándor (1891–1977) radiológusprofesszor elsősorban a gyomor és a nyombél funkcionális röntgenvizsgálatával, sugárvédelemmel és sugárterápiával foglalkozott

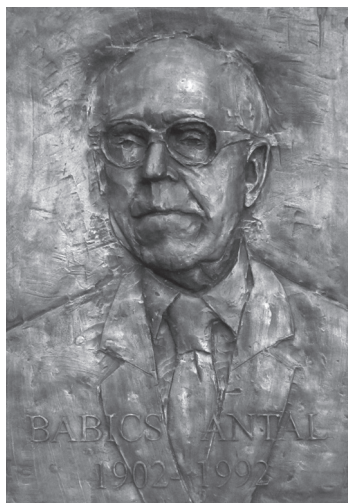


Haynal Imre (1892–1979) belgyógyász, akadémikus a szív- és érbetegségeket kutatta, meghonosította az elektrokardiográfiát. 1944-ben a Kolozsvári Egyetem dékánjaként megtagadta az orvosi kar Németországba való kitelepítését. 1957-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetem professzoraként bírálta a kommunista rendszert, és 1958-ban kényszer nyugdíjazták

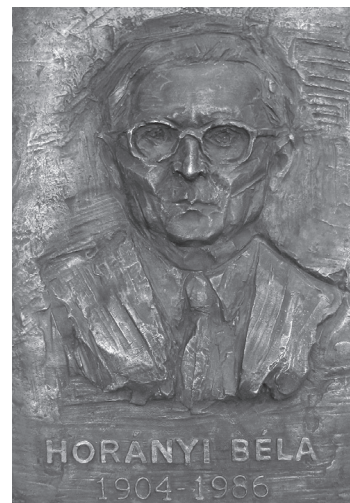
Baló József (1895–1979) patológus, akadémikus. Feleségével, Banga Ilonával együtt új enzimet fedeztek fel a hasnyálmirigyben, a pankreasz elasztázt. Baló úttörő kutatásokat végzett a vírusok szerepének feltárásában rosszindulatú daganatok kifejlődésében



Nónay Tibor (1899–1985) szemészprofesszor volt, monográfiát írt a szemészeti műtéttanból

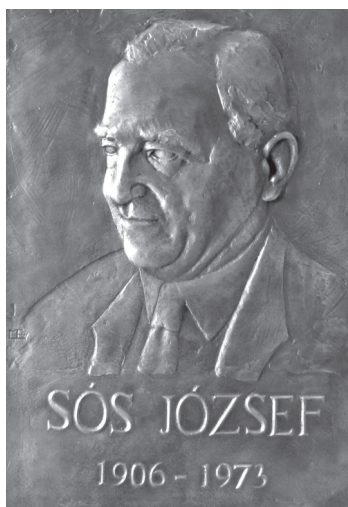


Babics Antal (1902–1992) urológus, akadémikus elsősorban a vesebetegségeket kutatta. Egészségpolitikával is foglalkozott, és 1956 végén egészségügyi miniszterként tagja volt Nagy Imre második kormányának

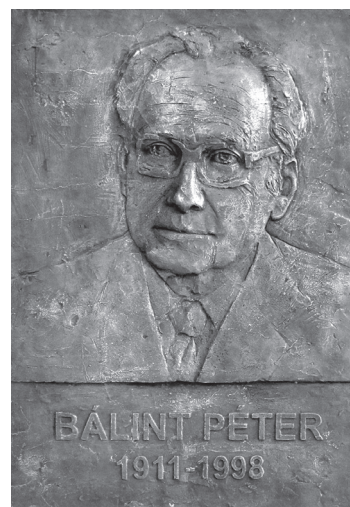


Horányi Béla (1904–1986) neurológusprofesszor

Bálint Péter (1911–1998) nefrológus, akadémikus tudományterülete a vese fiziológiája és a kísérletes vesepatológia volt

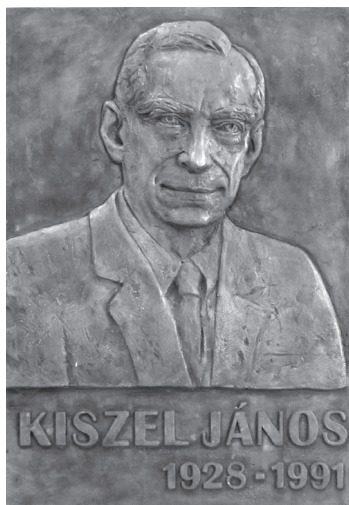


Sós József (1906–1973) akadémikus a táplálkozás kórélettanával és az ún. civilizációs betegségekkel foglalkozott

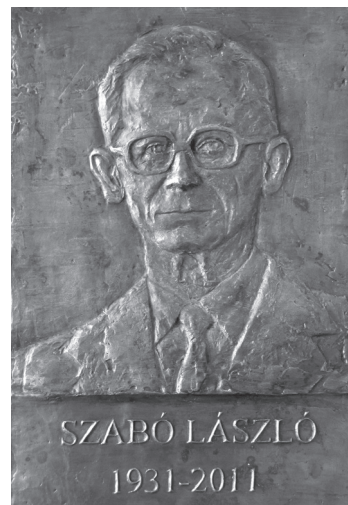




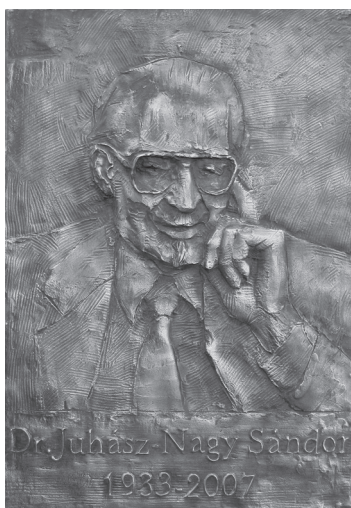
Tarján Imre (1912–2000) krisztallográfus és biofizikus, akadémikus



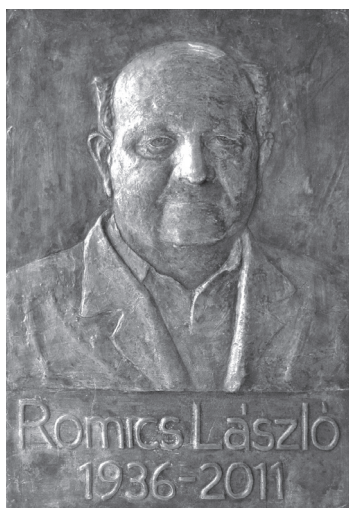
Kiszél János (1928–1991) szülésznőgyógyász professor úttörő munkát végzett az újszülött- és koraszülött-ellátásban



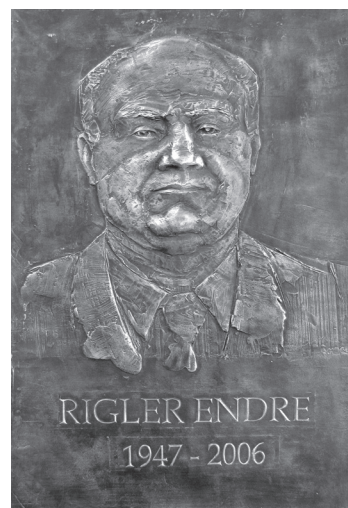
Szabó László (1931–2011) kémikus, a Szerves Vegytani Intézet professzora



Juhász-Nagy Sándor (1933–2007) orvosprofesszor a koszorúerek élettanát és kórtanát kutatta



Romics László (1936–2011) belgyógyász, akadémikus a zsírok és szénhidrátok metabolizmusával kapcsolatos betegségeket kutatta



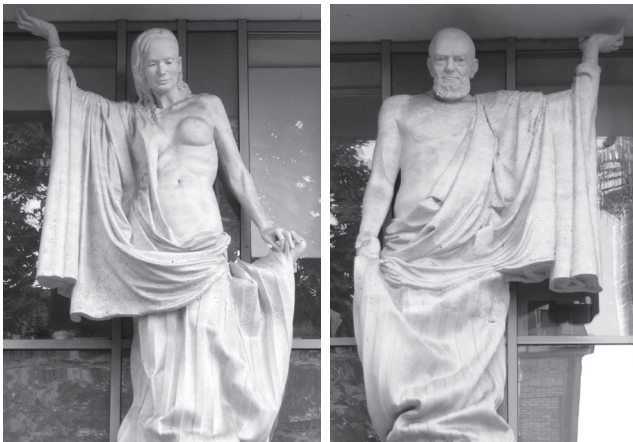
Rigler Endre (1947–2006) a testnevelési és sporttudományok jeles művelője és oktatója volt

Ugyancsak az Elméleti Orvostudományi Központ aulájában található Batthyány-Strattmann László (1870–1931) domborműve, amely egy szemműtét jelenetét ábrázolja. Az arisztokrata Batthyány bölcsész-doktor és orvosdoktor is volt, szemészetre specializálta magát, és birtokán berendezett magánkórházában ingyen gyógyította a rászorulókat. Az alkotás eredetijét a Vatikánban állították fel abból az alkalomból, hogy II. János Pál pápa Batthyány-Strattmann Lászlót boldoggá avatta.

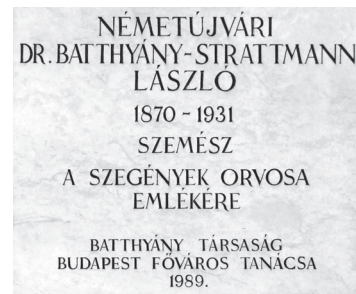


Batthyány-Strattmann László domborműve a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központja aulájában (X. kerület, Szentágotthai János tér). Oláh Arré Éva alkotásának eredetijét a Vatikánban állították fel abból az alkalomból, hogy II. János Pál pápa Batthyány-Strattmann Lászlót boldoggá avatta

Két görög mitológiai alak díszíti a Semmelweis Egyetem fogorvosi tömbjét a VIII. kerület, Szentkirályi utcában. Az egyik Aszklépiosz, a gyógyítás istene, a másik Hügieia, Aszklépiosz leánya, az egészséges életmód istenasszonya.



Hügieia és Aszklépiosz szobra (Párkányi-Raab Péter, 2007) a Semmelweis Egyetem fogászati tömbjének bejárata felett – VIII. Szentkirályi utca 47.

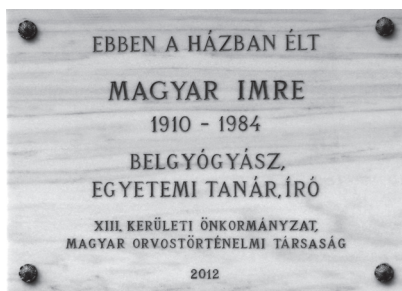


Batthyány-Strattmann László emléktáblája – I. kerület, Dísz tér 3.

Az egyetemi területeken kívül is vannak további emlékművek orvostudósokról. Néhány példát közülük is bemutatunk. Fabini Teofil János (1791–1847) szemorvos volt, egyetemi tanár, egy ideig rektor is a pesti egyetemen. Tökéletesítette a szemészeti vizsgáló módszereket és sebészeti eljárásokat. Magyar Imre (1910–1984), az I. sz. Belgyógyászati Klinika egykori igazgatója nemcsak kiváló gyógyító volt, hanem népszerű íróként is ismerték.



Fabini Teofil János emléktáblája – V. kerület, Zrínyi utca 9.



Magyar Imre emléktáblája – XIII. kerület, Radnóti Miklós utca 21/b

Pető András (1893–1967) Szombathegyen született. Apja Parkinson-kórban szenvedett, és csak kerekes székben tudott közlekedni, ami nagy hatással volt Pető világgképére. Pető orvosnak tanult, és a bécsi egyetem befejezése után bécsi egészségügyi intézményekben dolgozott. Életviteléről legendák keltek életre, például hogy sohasem fogadott el pénzt gyógyításért, és kiadásait vállalkozókból fedezte. Így például lapkiadással foglalkozott, és a hirdetési bevételek jelentették jövedelmét.

1938-ban, az *Anschluss* után Pető visszatért Magyarországra, és a háború utolsó szakaszát barátok pincéjében vészelte át, ahol barátai szelütött kislányával foglalkozott, de mindez szintén nem ellenőrizhető információ. Az átélt tapasztalatok arra készítették, hogy hasonló betegségekkel szenvedő gyerekeken és családjukon segítsen. Integrált kezelést dolgozott ki, amelyet rávezetési módszernek neveznek. A gyerekeken kívül egyre inkább pedagógusokkal is foglalkozott, akik továbbvitték világszerte egyre inkább elterjedő tanításait. Pető létrehozott egy intézményt, amelyben elkötelezett egyének megszerezhetik a „konduktori” képesítést. A konduktor rávezetési módszert alkalmazva foglalkozik idegrendszeri sérülést következtében mozgássérült gyerekekkel.

Pető reményt adott gyermekek sokaságának, akik mozgásszervi problémáktól szenvednek, és a gyermekek szüleinek, hogy van remény az állapotuk javítására. Sikertelenül a bürokratikus akadályokat is leküzdenie, és intézményét befogadta az állami nevelési-oktatási rendszer.

Emléktábla (Czinder Antal, 1997) azon a házon, amelyben Pető András élt, az V. kerület, Balassi Bálint és Stollár Béla utca sarkán (hivatalosan Stollár Béla utca 4., de a Balassi utca felőli oldalon)



Pető András szobra (id. Kallós Viktor, 1984) a Pető Intézetben – XII. kerület, Kútvolgyi út 6.

Talán meglepő, hogy az orvostudománnyal kapcsolatos emlékművek közé soroljuk Karinthy Frigyes (1887–1938) szobrát, de *Utazás a koponyám körül* című könyve ezt indokolja.²⁶ Karinthy eredeti és bonyolultan kifinomult humorú szerző volt, a legkülönbözőbb műfajokban alkotott maradandót. Fiatalként tanult matematikát, fizikát és orvosi ismereteket. 1936-ban az elismert svéd agysebész, Herbert Olivecrona (1891–1980) megoperálta Karinthyt Stockholmban, hogy agydaganatát eltávolítsa. Karinthy könyvében részletesen és annyira valóságghűen beszéli el mindazt, amit betegsége, a műtét és felépülése során tapasztalt, hogy azt orvosi körökben is elismeréssel fogadták. Karinthy könyvét a nemes és igaz tudománynak ajánlotta, amely sohasem volt olyan türelmetlen a babonák iránt, mint amilyen türelmetlenek a babonák a tudomány iránt. A neurológus és jeles szerző, Oliver Sacks szerint a könyv „az első önéletrajzi elbeszélés, amely agybéli utazásról szól, és továbbra is az egyik legjobb”.²⁷



Karinthy Frigyes szobra (Paulikovics Iván, 1988) a XI. kerület, Karinthy Frigyes út és Irinyi József utca sarkán. A szobron Karinthy kétszer jelenik meg, ami mintha arra utalna, hogy Karinthytól nem volt idegen a két énje közötti dialógus

²⁶ Karinthy Frigyes: *Utazás a koponyám körül*. Budapest: Osiris Kiadó, 2010.

²⁷ Frigyes Karinthy: *A Journey Round My Skull*. Transl. by Vernon Duckworth Barker. New York: New York Book Review of Books, 2008. Oliver Sacks bevezetője.



A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár székháza – VIII. kerület, Szabó Ervin tér 1.

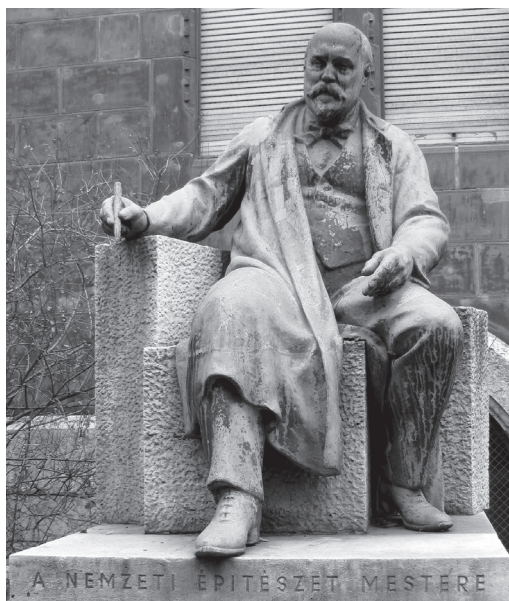
A Semmelweis Egyetem belső kampuszát bejárva szinte elkerülhetetlen, hogy az alábbi két építészeti remekművel találkozzunk, és mindkettő egyben fontos kulturális intézmény. Az egyik a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár székháza, a másik az Iparművészeti Múzeum. A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár hálózata 1904 óta működik. Szabó Ervin (1877–1918) társadalomtudós és könyvtáros volt, az ere-

deti könyvtár alkalmazottja. A könyvtár 1931-ben jutott hozzá központi épületéhez, amely azelőtt az arisztokrata Wenckheim családé volt. Szabó Ervinnél 1946-ban nevezték el a könyvtárat.

Az Iparművészeti Múzeumot 1872-ben alapították, és a Lechner Ödön (1845–1914) építész tervezte épületet 1896-ban foglalta el.



Az Iparművészeti Múzeum – IX. kerület, Üllői út 33–37. (Varga József felvétele)



Lechner Ödön (1845–1914) építész, a szecessziós stílus jeles képviselője. Ülőszobra az Iparművészeti Múzeum előkertjében van (Kende Ferenc, 1936)



A fejszobor (Nagy Sándor, 1977) a margitszigeti Művész sétányon áll



5

Kitaibel Pál

Agrártudományok

←Kitaibel Pál botanikus, kémikus és geológus. A dom-
bormű (Andrássy Kurta János alkotása) a II. kerület, Ki-
taibel Pál utca 1. szám alatt, az Országos Meteoroló-
giai Szolgálat épületének falán ezt hirdeti: „Gaude
Hungaria quae talem tulisti”, azaz „Légy boldog, Ma-
gyarország, hogy ilyen fiad van”



Kitaibel Pál mellszobra a Fűvészkertben (lásd alább) –
VIII. kerület, Illés utca 25.

A polihisztnak tekintett Kitaibel Pál (1757–1817) a pesti egyetem orvosi karán dolgozott, a kémia, az ásványtan, a hidrológia és elsősorban a botanika területén végzett kutatásokat, foglalkozott a földrengéstudománnyal és a Fűvészkert igazgatója is volt. Tanulmányozta Magyarország növényvilágát, ásványait, vízügyi viszonyait, és könyvet írt az ország ritka növényeiről. 1789-ben új elemet fedezett fel, amely később a tellur nevet kapta. Kitaibel hamarosan értesült arról, hogy ugyanezt az elemet Erdélyben Franz-Joseph Müller von Reichenstein osztrák mineralógus már 1782-ben felfedezte, és Kitaibel azonnal elismerte Müller elsőségét. Az osztrák kutatónak nem sikerült az új elemet azonosítania, ezért az *aurum paradoxium* és a *metallum problematicum* nevet adta neki.²⁸ 1798-ban Mül-

²⁸ Ez emlékeztet Szent-Györgyi Albert történetére, aki szintén felfedezett egy új anyagot – ez később a C-vitaminként ismertté vált vegyület volt –, melyet először „godnose”-nak nevezett el, ami annyit tesz: „isten tudja”. Még az is lehet, hogy Szent-Györgyi ismerte Müller próbálkozását, bár ez nem nagyon valószínű.

ler küldött egy mintát az új elemet tartalmazó anyagból Martin Heinrich Klaproth német kémikusnak, akinek sikerült az új elemet izolálnia, és ő nevezte el tellurnak.

Budapesten hat olyan helyszín van, amelyek gazdagok a tágabb értelemben vett agrártudományokkal kapcsolatos emlékművekben: az állatorvosi iskola, a kertészeti iskola, a mezőgazdasági minisztérium, a Magyar Mezőgazdasági Múzeum, az Állat- és Növénykert és a Fűvészkert. Főleg népszerű neveiken emlegetjük ezeket a helyeket, mert az intézmények hivatalos nevét elég gyakran változtatják.

AZ ÁLLATORVOSI ISKOLA

Az állatorvoslás és a humán orvoslás között sok az átfedés, és bár a kétféle oktatás valamikor közös gyökérből indult el, ma már szervezetileg teljesen külön utakon járnak. Az állatorvos-oktatás 1787-ben kezdődött, amikor a pesti egyetem orvosi karán megalakult az első állatorvosi tanszék. Ez nem sokkal azután történt, hogy nemzetközileg is elindultak hasonló törekvések.

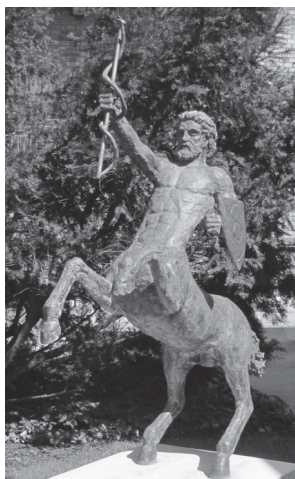
Az állatorvosképzés elindítását II. József rendelte el, és az állatorvosi egyetem 1782-ben alakult meg Pesten. Johann Amadeus Wolstein bécsi professzor kapott megbízást az oktatás elindítására, és Tolnay Sándor (1747–1818) Wolstein felfedezettje volt. Tolnay Bécsben tanult, és tanulmányúton Párizsban és Londonban járt, mielőtt 1787-ben elkezdte hazai munkáját. Az állatorvosképzés 1851-ben vált el az orvosképzéstől, és a következő évtizedekben fontos változásokon



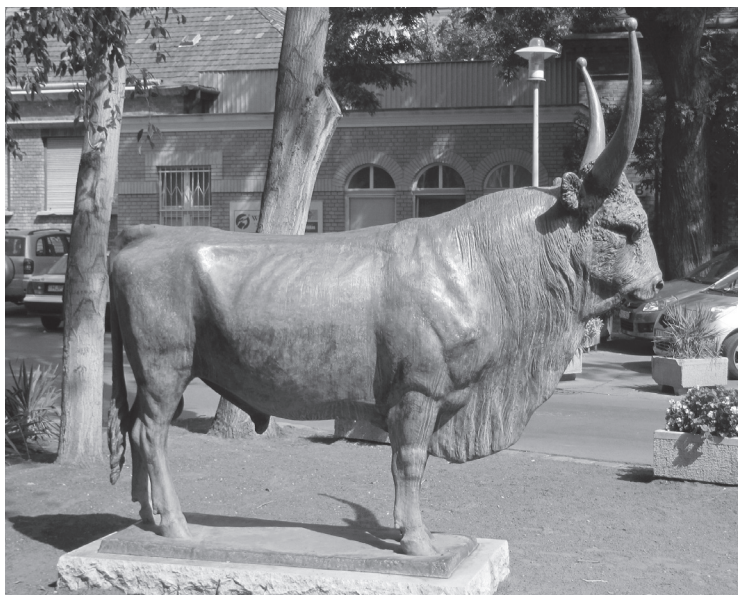
Emléktábla Tolnay Sándor, a Pesti Egyetemen beindított állatorvosképzés úttörőjének tiszteletére (1937) az állatorvosi iskola kampuszán



Tolnay Sándor mellszobra (Marosits István, 1992) a mezőgazdasági minisztérium árkádsorán



A kampusz bejáratánál felállított kentaurszobor (Boros Attila, 2013) a Magyar Állatorvosi Szolgálat 125. évfordulójának tiszteleg. A kentaur itt az állatorvosi tudomány hozzájárulását szimbolizálja az emberiség jólétéhez

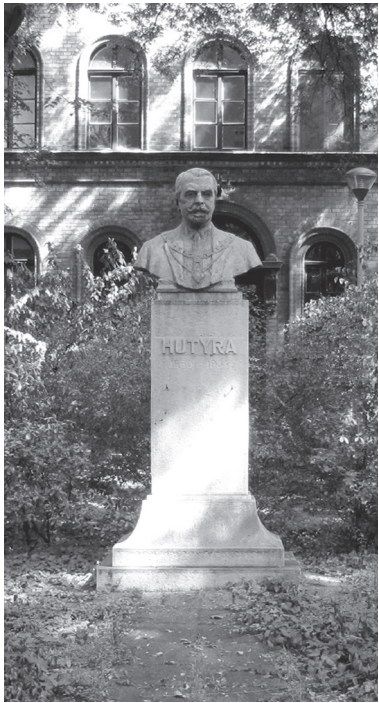


A Csatlós nevű őshonos magyar szürke marha szobra az állatorvosi iskola pesti kampuszán – VII. kerület, István utca 2.

ment keresztül. 1899-től az intézmény neve Magyar Királyi Állatorvosi Főiskola volt. Később egy ideig a Műegyetemhez tartozott, majd 1952-től újra önállóan működött. 2000-tól a gödöllői székhelyű Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kara. Ez Magyarországon az egyetlen intézmény, ahol állatorvosokat képeznek.

Az állatorvosi iskola kampusza 1871 és 1881 között alakult ki. Budapest akkor háromszázezer lakosú, nemzetközileg közepes méretűnek számító város volt, és a kampusz az akkori város peremén épült fel. Ma ez a hely (VII. kerület, István utca 2.) már egy forgalmas kerület része, egész tömböt foglal el,

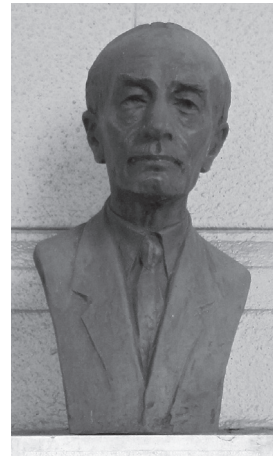
amelyet négy utca határol, az István, a Rottenbiller, a Dembinszky és a Bethlen Gábor utca. A szabályos négyzet alakból a Bethlen Gábor tér csíp le egy sarkot. Ennek az elhelyezésnek egyaránt vannak előnyei és hátrányai. A kampusz kellemes oázis a zsúfolt nagyvárosi környezetben, zöld folt, sétányokkal és emlékművekkel. A behatároltság miatt viszont nincs terjeszkedési lehetőség. A terjeszkedés a városon kívül történik, de egyébként sem lett volna helyes például nagyállatklinikát a mai közel kétmillió város közepén létesíteni. A nagyállatokat az István utcai kampuszon egy szarvasmarha bronzszobra képviseli.



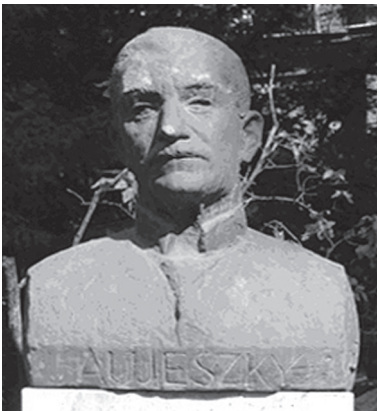
Hutýra Ferenc mellszobra (Damkó József, 1937) az állatorvosi iskola pesti kampuszán



Marek József mellszobra (Medgyessy Ferenc alkotása) a pesti kampuszon...



...és a mezőgazdasági minisztérium árkádsorán (Englert Judit, 1978)



Aujezsky Aladár mellszobra (Veszprémi Imre, 1969) a pesti kampuszon

A magyar állatorvos-tudomány művelői nemcsak a hazai tudományos élet fontos részesei, de a nemzetközi állatorvosi tudományos életben is jelentős helyet vívtak ki maguknak. Hutýra Ferenc (1860–1934) és Marek József (1868–1952) átfogó és széles körűen elismert tankönyveket írtak. Hutýra a fertőző állatbetegségeket kutatta, és nevéhez fűződik a sertéspestis elleni védőoltás bevezetése. Marek elsősorban állatbelgyógyászattal foglalkozott. Mindketten akadémikusok voltak. Aujezsky Aladár (1869–1933) a bakteriológia professzoraként foglalkozott a kutyák veszettségével, és Magyarországon bevezettette a kötelező védőoltást.



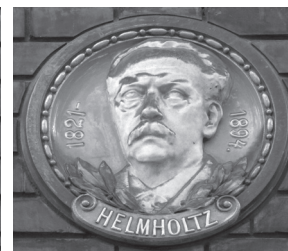
John Dalton (1766–1844), a modern atomizmus angol úttörője



Antoine Lavoisier (1743–1794), a tudományos kémia francia megalapozója



Claude Bernard (1813–1878), a kísérletes élettan francia úttörője



Hermann von Helmholtz (1821–1894), német fizikus és fiziológus, az MTA tiszteleti tagja

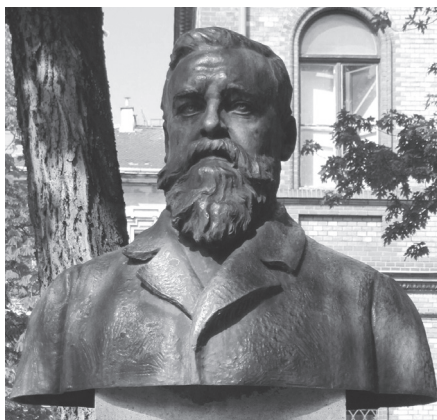


Az állatorvosi iskola egyik épülete Dalton és Lavoisier domborművével

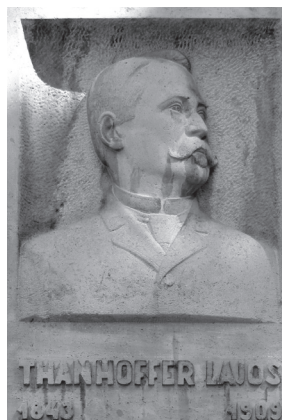
Két vörös téglás épület bejáratát két-két nemzetközi tudós nagyság domborműves portréja díszíti: Claude Bernard, John Dalton, Hermann von Helmholtz és Antoine-Laurent de Lavoisier. Ezek a domborművek a tudomány nemzetköziségén túlmenően az alaptudományos megközelítés fontosságát jelzik. A kampuszon található szobrokat és emléktáblákat nagyjából a vonatkozó tudósok születési évének időrendjében mutatjuk be.



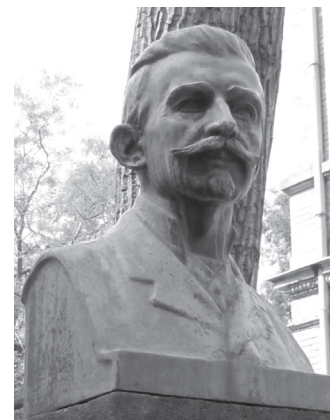
Zlamb Vilmos (1803–1886) professzor, az MTA tagja, közreműködött az első állategészségügyi törvények megalkotásában



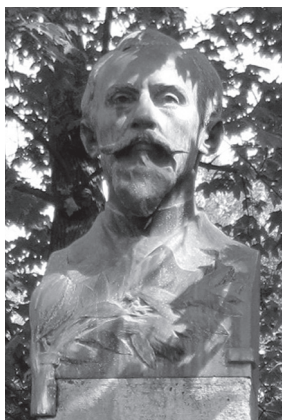
Tormay Béla (1839–1906), az állattenyésztés professzora, akadémikus (Grantner Jenő, 1966)



Thanhoffer Lajos (1843–1909) orvos, akadémikus tanított mind az egyetemen, mind pedig az állatorvosi főiskolán (Garami László, 1968)



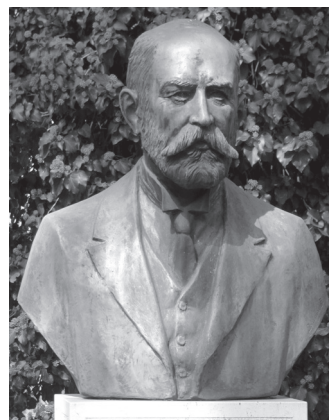
Nádaskay Béla (1848–1933) anatómus és az állatorvosi főiskola könyvtárosa (Damkó József, 1938)



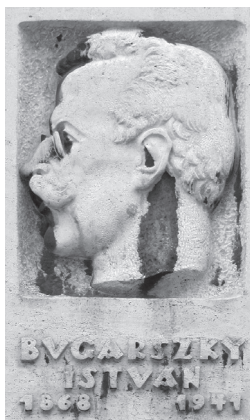
Azary Ákos (1850–1888) orvos, országos főállatorvos, professzor (Telcs Ede, 1905)



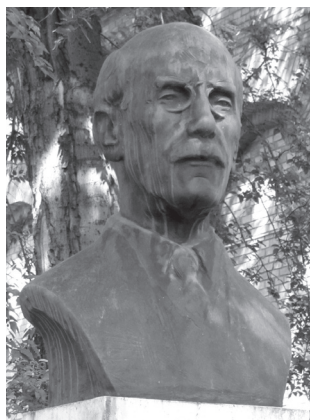
Rátz István (1860–1917) állatpatológus, akadémikus (1985)



Magyary-Kossa Gyula (1865–1944) orvos, orvostörténész és farmakológus, akadémikus tanított az egyetemen és az állatorvosi főiskolán (Domonkos Béla, 1990)



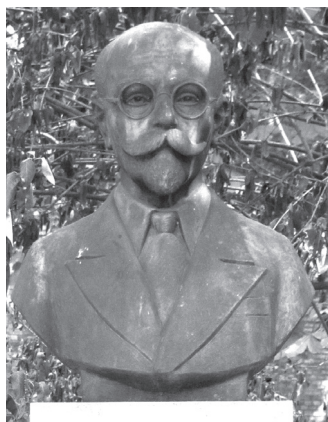
Bugarszky István (1868–1941) kémia-professor, akadémikus szintén mindkét intézményben tanított (Madarassy Walter, 1968)



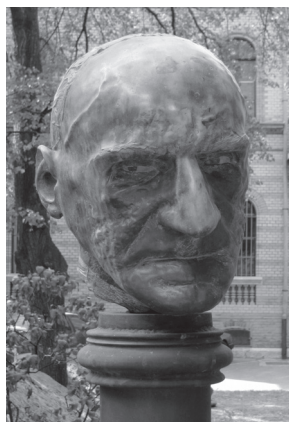
Zimmermann Ágoston (1875–1963) állatorvos, akadémikus anatómiát és belgyógyászatot adott elő (Madarassy Walter, 1975)



Gróf Gyula kémia-professor történetével már a 3. fejezetben megismerkedtünk (Fekete Tamás, 1986)



Jármai Károly (1887–1941) állatorvos, állatpatológus (Kelemen Kristóf, 1986)



Kotlán Sándor (1887–1967) professor és könyvtáros (Török Richárd, 1987)



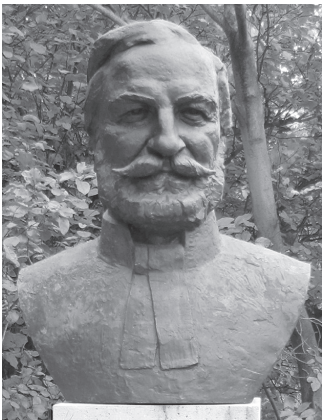
Manning Rezső (1890–1970) professor és akadémikus (Kelemen Kristóf, 1990)



Mocsy János (1895–1976) professzor és akadémikus (Kocsis Előd, 1995)



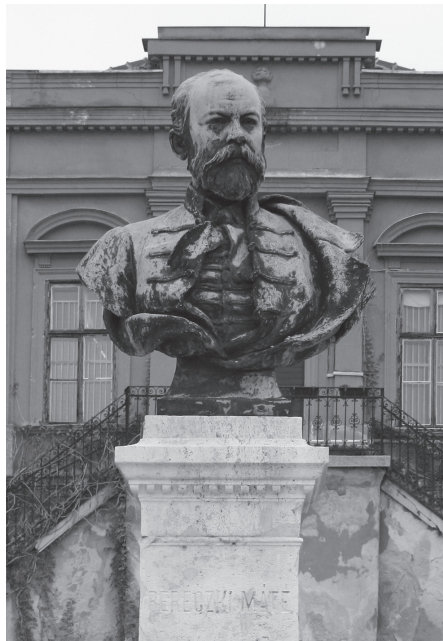
Kovács Jenő (1910–1990) állatorvos és kémikus, az állatorvosi farmakológia professzora (Domonkos Béla, 2003)



Entz Ferenc (1805–1877) orvos, kertész és borász, akadémikus alapította meg a kertészeti oktatást. Mellszobra (Lajos József, 1963) az Entz Ferenc könyvtár előtt áll



Lippay János (1606–1666) vezette be a magyar nyelvű használatát a hivatásos kertészetbe (Seregi József, 1982)



Bereczky Máté (1824–1895) gyümölcsfákat nevesített (Mayer Ede, 1898)

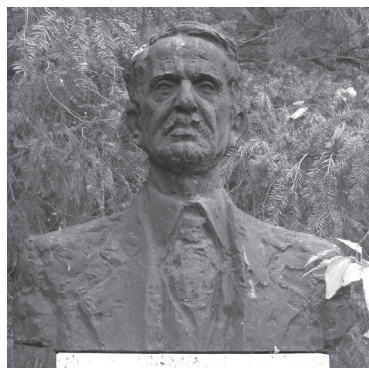
KERTÉSZETI ÉS ÉLELMISZER-TUDOMÁNYI ISKOLA
A kertészeti oktatás gazdag hagyományokra tekint vissza. Az intézményt 1853-ban alapította Entz Ferenc (1805–1877), és a következő évtizedekben nagy utat tett meg, de státusza a felsőoktatási intézmények között gyakran változott. 1939-ben kapott főiskolai besorolást, és Kertészeti Akadémia lett. 1946 és 1953 között egyszer már tartozott az akkori Gödöllői Agrártudományi Egyetemhez, de 1953-ban visszanyerte önállóságát és Kertészeti és Szőlészeti Főiskola néven műkö-

dött, majd 1968-ban Kertészeti Egyetem lett, amit 1987-ben Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemre változtattak. 2000 óta a gödöllői Szent István Egyetem, majd 2003 óta a Budapesti Corvinus Egyetem részeként működik. Az eredeti kertészeti egyetemi kampusz gyönyörű színfoltja Budának a Villányi út, a Ménesi út és a Somlói út körzetében. A Budai Arborétum részét képező szoborparkban az agrártudományok jeles képviselőinek emlékművei találhatók.

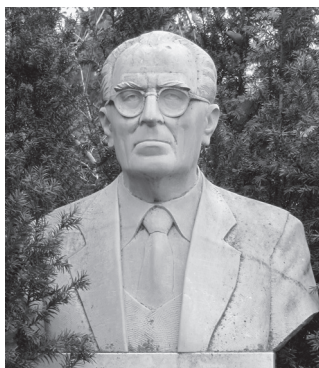
Győry István (1861–1954) gyógyszerészként végzett, kémiát tanított, a gyümölcstermesztés és a konzervgyártás volt a szívügye



Mohácsy Mátyás (1881–1970) kertészmérnök szakkönyveket írt, és a nagyüzemi gyümölcstermesztést alapította meg (Jovánovics György, 1976)



Magyar Gyula (1884–1945) botanikus és növénynevesítő



Ormos Imre (1903–1979) kertésztervező (Csíkszentmihályi Róbert, 2003)



Vas Károly (1919–1981) vegyészmérnök és élelmiszer-kémikus (Pató Róza, 1989)

A Budapesti Corvinus Egyetem hat karából három van a budai kampuszon: az élelmiszer-tudományi, a kertészeti és a tájépítészeti. A köznyelv továbbra is „kertészeti egyetem”-ként emlegeti a budai kampuszt. A Budapesti Corvinus Egyetem központja a volt Fővám palota (IX. kerület, Fővám tér 8.). Az épület Ybl Miklós 1870-es tervei alapján épült, és 1874-ben nyitotta meg kapuit. A magyar kormány 1948-ban adta át az épületet a felsőoktatás számára, és akkor rövid idő alatt átalakították, hogy az oktatás már az 1950–51-es tanévben beindulhasson. Az intézmény neve Közgazdaságtudományi Egyetem, majd Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem lett, és az egyetemi aulában ma is áll egy Marx-szobor.



Marx Károly szobra a Corvinus Egyetem aulájában (Farkas Aladár, 1957)

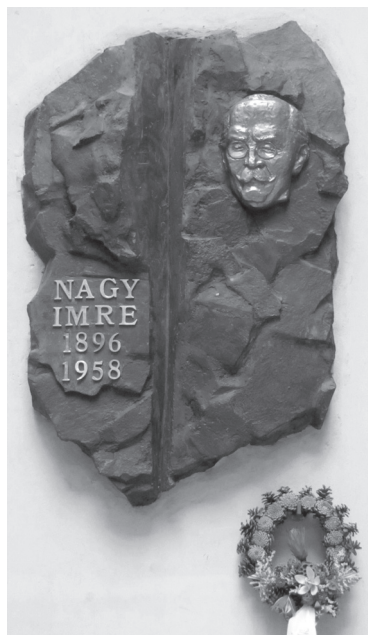


A Corvinus Egyetem központi épülete a Szabadság híd pesti hídfőjénél – IX. kerület, Fővám tér 8.

Karl Marx (Marx Károly, 1818–1883) német filozófus és közgazdász kapitalizmuskritikája és forradalomelmélete hosszú évtizedekig befolyásolta a nemzetközi munkásmozgalmat. 1989. július 12-én (az idősebb) George Bush amerikai elnök tartott beszédet az egyetem diákjainak és tanárainak. Ebből az alkalomból az emelvényt és a sajtó pódiumát úgy alakították ki, hogy a Marx-szobor diszkréten láthatatlan maradjon.

Ugyancsak az aulában található Nagy Imre (1896–1958) emlékműve. Politikus és agrárközgazdász volt, aki nem a szokásos kutatói pályát futotta be, mielőtt 1950-ben tagja lett

a Magyar Tudományos Akadémiának. Formális oktatás keretében csak a nyolcosztályos gimnázium négy és fél osztályát végezte el. Részt vett az oroszországi polgárháborúban, a hazai illegális kommunista mozgalomban, és volt szovjet emigrációban. Kidolgozta a magyar kommunista rendszer agrárpolitikáját, de tiltakozott a politika megvalósítása során elkövetett túlkapások ellen. Sztálin halála után Magyarország miniszterelnöke volt 1953 és 1955 között, és kormányzása alatt enyhült a diktatúra. 1955-ben eltávolították posztjából, de 1956-ban újra ő lett a miniszterelnök. Második miniszterelnöksége és az 1956-os forradalom csak rövid ideig tartott.



Nagy Imre (1896–1958) domborműve a Corvinus Egyetem aulájában



Nagy Imre emlékművének részlete (lásd következő oldal)



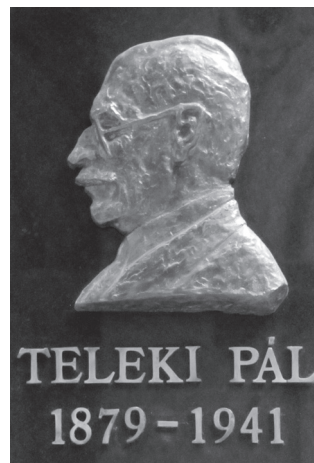
Nagy Imre 1996-ban felavatott emlékműve az V. kerületi Vértanúk terén. Varga Tamás (Varga Imre fia) alkotása

A bukás és száműzetés után 1958-ban bíróság elé állították, halálra ítélték és kivégezték.

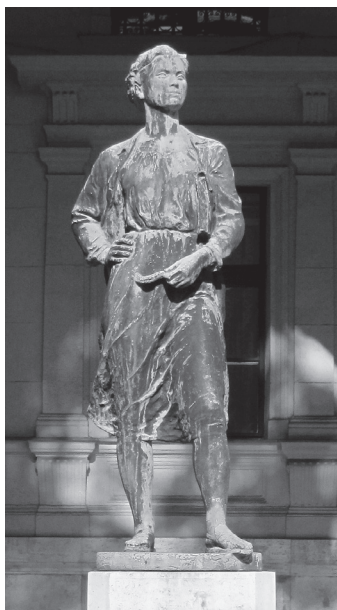
Nagy Imrére szobor is emlékeztet a Kosuth térhoz kapcsolódó Vértanúk terén.

A Budapesti Corvinus Egyetem aulájában, félúton Marx és Nagy Imre emlékműve között található Teleki Pál (1879–1941) domborműve. Földrajztudós akadémikus volt, a gazdaságföldrajz kutatója és vezető értelmiségi a két világháború közötti Magyarországon. Professzor volt a tudományegyetemen és rektor a Műegyetemen. Elkötelezett antiszemita politikusként kétszer vezette az országot miniszterelnökként.

A hírhedt 1920-as *numerus clausus* törvényt Teleki Pál első miniszterelnöksége (1920–



Teleki Pál (1879–1941) domborműve a Corvinus Egyetem aulájában



„Agronómus lány” szobra a minisztérium előtt



1921) alatt szavazták meg. Második miniszterelnöksége idején (1939–1941) egyre brutálisabb antiszemita törvényeket fogadtak el, de Teleki még ezeknél is szigorúbb törvényeket szeretett volna. A revizionista politika vezető alakja volt, ami Hitler segítségével időleges sikert hozott. Teleki hozzákötötte Magyarország sorsát a hitleri nemzetiszocialista Németországhoz, Mussolini fasiszta Olaszországhoz és az imperialista Japánhoz, amikor csatlakozott a háromhatalmi egyezményhez. Ugyanebben az időben örök barátságot fogadott Jugoszláviának, ami csak addig tartott, amíg Hitler úgy határozott, hogy Magyarországon keresztül megtámadja Jugoszláviát. Teleki ekkor döbbsent rá politikájának tragikus következményeire, és öngyilkos lett.

A mezőgazdasági minisztérium az V. kerület, Kossuth Lajos téren, az Országházzal szemben

MEZŐGAZDASÁGI MINISZTÉRIUM

Ezen sorok írása idején (2013 őszén) a minisztérium hivatalos neve Vidékfejlesztési Minisztérium. Az utóbbi években a név gyakran változott, de a mezőgazdaság és az élelmiszeripar mindig központi feladatai közé tartozott. A minisztérium a Kossuth Lajos téren található, szemben az Országházzal. Északi és déli árkádsora különlegesen alkalmas mellszobrok, emléktáblák elhelyezésére, és ezeknek az árkádsoroknak ezek az emlékművek különleges hangulatot biztosítanak.



A minisztérium déli szárnyának árkádsora

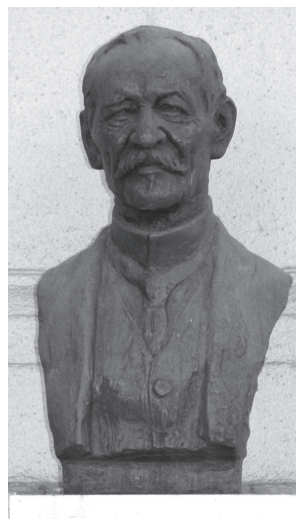


A minisztérium északi szárnyának árkádsora

A következőkben bemutatjuk az árkádsorok tudománnyal kapcsolatos emlékműveit, néhány kivételtől eltekintve, amelyek a könyvben másutt szerepelnek. Tessedik Sámuel, Nagyváthy János, Pethe Ferenc és Károlyi Sándor mellszobra kicsit lejjebb, a Mezőgazdasági Múzeumnál álló mellszobrokkal együtt jelenik meg. Erdei Ferenc emléktáblája a 2. fejezetben szerepelt. Az alábbiakban nagyjából követjük a tudósok születési éveinek kronológiáját.



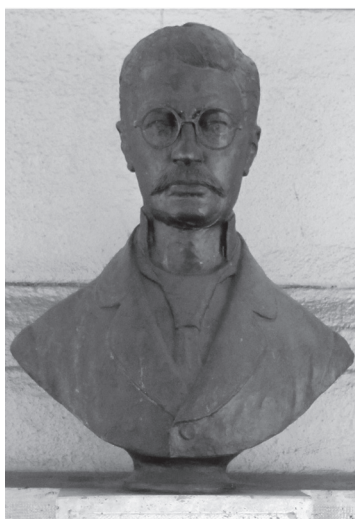
Wagner Károly (1830-1879) megteremtette a magyar erdészeti szaknyelvet és erdészetpolitikát (Lantos Gyöngyi, 1979)



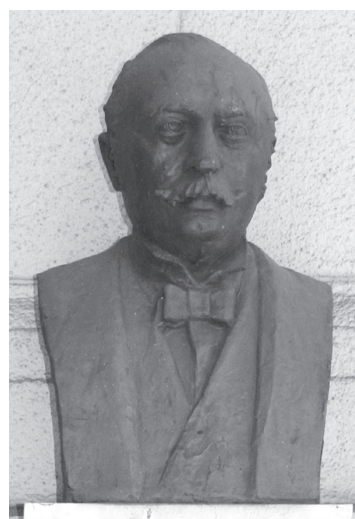
Mathiász János (1838-1921) a növénynemesítés úttörője elsősorban szőlőt nemesített (Nyíró Gyula, 1978)



Kosutány Tamás (1848–1915) mezőgazdasági kémikus, akadémikus a növények betegségeit kutatta (Horváth János, 1984)



Kvassay Jenő (1850–1919) megszervezte a kultúrmérnöki intézményt (Lapis András, 2002)



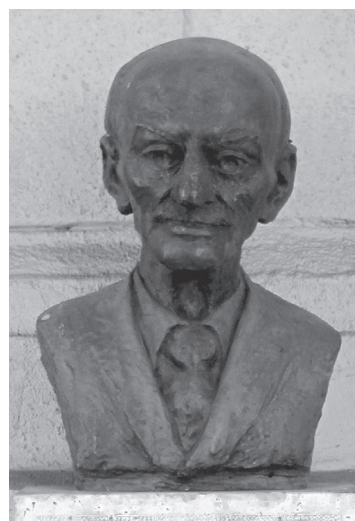
Cserhádi Sándor (1852–1909) a tudományos növénytermesztéssel foglalkozott (Humenyánszky Jolán, 1983)



Baross László (1865–1938), Székács Elemér (1870–1938) és Fleischmann Rudolf (1879–1950) a mezőgazdasági botanika úttörői (Grantner Jenő, 1980)



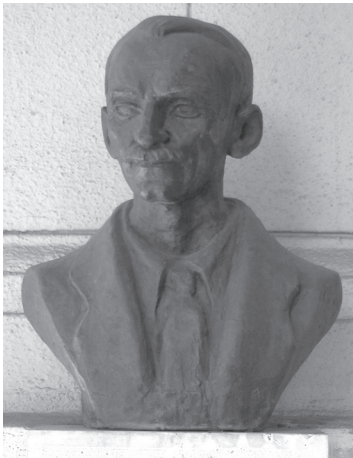
Ujhelyi Imre (1866–1923) az állattenyésztés tudományában alkotott (Nagy Géza, 1977)



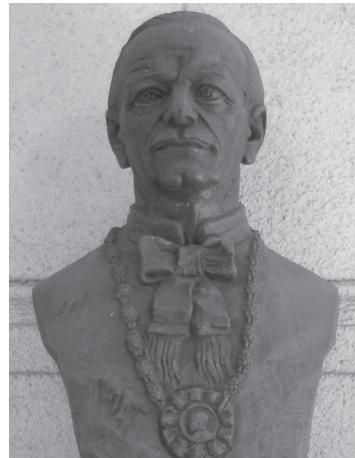
Sigmond Elek (1873–1939) talajkutató, akadémikus (Kaubek Péter, 1983)



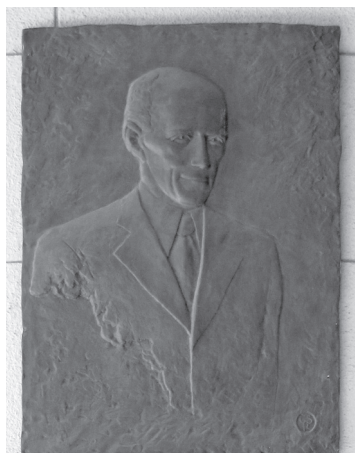
Fasching Antal (1879-1931) geodéta (Kóthay Nándor, 1982)



Hankóczy Jenő (1879-1939) a minőségi búzatermesztés és lisztminősítés kutatója (Bódyné Hadik Magda, 1984)



Szabó Gusztáv (1879-1963), a Műegyetem professzora a mezőgazdasági műszaki fejlesztést szorgalmazta (Horváth János, 1983)



Okályi István (1900-1968) a kertészeti termesztéssel foglalkozott



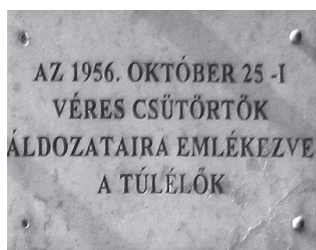
Horn Artúr (1911-2003) akadémikus, az állattenyésztés professzora az állatgenetikát kutatta (Tóth Béla, 2010)



Donáth Ferenc (1913-1986) a mezőgazdaság gazdasági kérdéseivel foglalkozott. Az 1956-os forradalomban való részvételéért súlyosan megbüntették



Vasgolyók szimbolizálják a gyilkos lövéseket, amelyek 1956. október 25-én a Kossuth téren békés civilek százait ölték vagy sebesítették meg (Kampfl József szobrász és Callmeyer Ferenc építész)



A mezőgazdasági minisztérium és az Országház közötti Kossuth téren 1956. október 25-én tragikus esemény zajlott le, amelynek áldozatai előtt az árkádsorban emléktábla tiszteleg. Az árkádsor falába illesztett vasgolyók arra emlékeztetnek, hogy ezen a napon háztetőkön rejtőzködő orvlövészek támadtak békés civilekre, és százakat gyilkoltak vagy sebesítettek meg. Mind a mai napig nem pontosan tisztázott, hogy valójában mi is történt, és kik lőttek milyen parancsra. A vasgolyók mementóul szolgálnak, nem a valóságos belövéseket jelzik.

MEZŐGAZDASÁGI MÚZEUM

A 19. század utolsó évtizedeiben Magyarország példátlanul gyorsan fejlődött, és ezen belül Budapest még annál is nagyobb ütemben. Az ország az 1896-os millenniumi ünnepségekre készült. Elhatározták, hogy kiállítanak egy épületegyüttest, hogy egy csokorban érzékeltesék az ország különböző területein található építészeti remekműveket. Ebből született meg a Városliget területén a Vajdahunyad vára. 1896-ra egy fából összeállított változat készült el, amely hatalmas sikert aratott, és megszületett a döntés a tartós változat elkészítéséről. A munka Alpár Ignác építész irányításával 1904-ben kezdődött el és 1908-ban fejeződött be. A népszerű épületegyüttes ad otthont a Mezőgazdasági Múzeumnak.²⁹



A Vajdahunyadvár a Városligetben. Alpár Ignác tervei alapján 1904 és 1908 között épült fel. Faszkerkezetes előzményét az 1896-os millenniumi ünnepségekre készítették el (Michele Hargittai felvétele)

²⁹ A múzeum honlapja (2013. 10. 16): <http://www.mezogazdasagi-muzeum.hu>.



A Mezőgazdasági Múzeum főépülete



Alpár Ignác szobra (Telcs Ede, 1931) a városligeti Vajdahunyadvár kapuja előtt, valamint egy dombormű, amelyet 70. születésnapjára állítottak barátai és tisztelői

Alpár Ignác (1855–1928) Hauszmann Alajos tanítványa volt, Budapesten és Berlinben tanult, és a Műegyetemen kezdte pályáját. Azt remélte, hogy tanszéket és professzori kinevezést kap, és amikor ebben csalódott, otthagyta az egyetemet, és munkásságát épületek tervezésének szentelte, amiben ragyogó sikereket ért el. Szerencséje volt, hogy éppen a „boldog békeidők” gazdasági fellendülése idején érte el alkotói tehetségének a csúcspontját. Szobra a Vajdahunyadvár bejárata előtt áll, domborműve pedig megtalálható a vár egyik részletén.





Alpár Ignác a Magyar Nemzeti Bank nyugati homlokzatán látható domborművön...



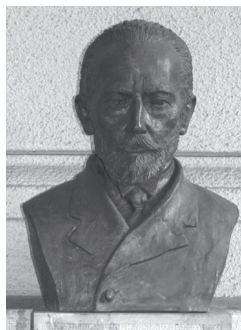
...és az épület Sas utcára néző oldala nyugati irányból. Alpár 1905-ben készítette el az épület terveit

A Magyar Nemzeti Bank egyik domborművét az 1. fejezetben már láttuk. Itt egy másikat is bemutatunk, amelyen az építész Alpár Ignác saját magát mintázta meg. Jól felismerhető a hasonlóság Telcs Ede fentebbi szobra és Alpár saját maga által megformált domborműve között.

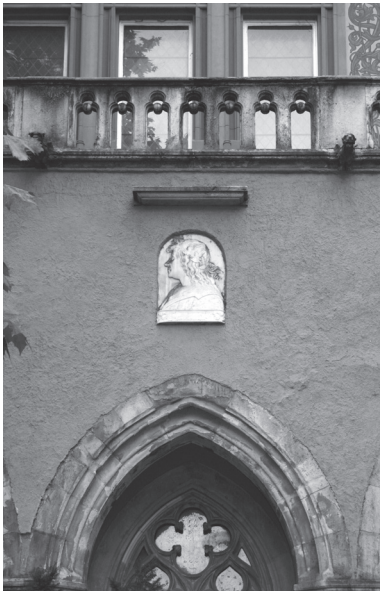
A Mezőgazdasági Múzeum épületének északi oldalán látható Károlyi Sándor (1831–1906) akadémikus szobra, amelyet a mezőgazdasági minisztérium árkádsorán található mellszobrával együtt mutatunk meg. Az arisztokrata Károlyi politikus és közgazdász volt. Részt vett az 1848–49-es szabadságharcban, amelynek leverése után párizsi emigrációba kényszerült. 1854-ben tért haza, és a követ-



Károlyi Sándor szobra (Stróbl Alajos, 1908) a Vajdahunyadvár belső udvarán



A mellszobor a mezőgazdasági minisztérium árkádsorán áll



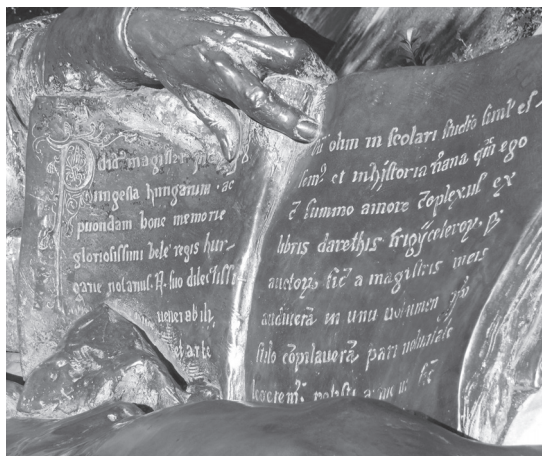
Mátyás király domborműve a Károlyi Sándor szobra fölötti falon



ANONYMVS =
GLORIOSISSIMI BELA REGIS NOTARIVS

kező években kiterjedt birtokát igazgatta. Dolgozott a Tisza szabályozásán, kidolgozott gazdasági elképzeléseket a mezőgazdaság felvirágoztatására, és érvelt a szövetségi gondolat mellett.

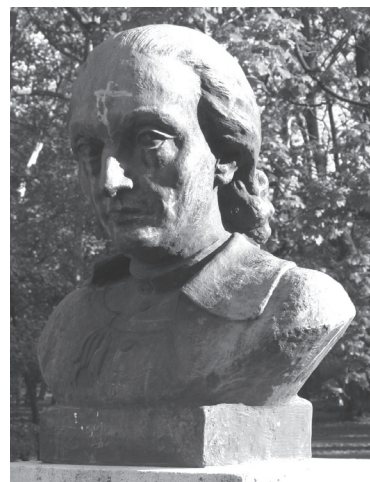
A névtelen krónikás, Anonymus szobra a Mezőgazdasági Múzeum bejáratával szemben található. Anonymus valószínűleg III. Béla király (1148–1196) jegyzője volt, Magyarország legrégebbi (latin nyelven íródott) történetének szerzője. Munkájának címe *Gesta Hungarorum*.



Anonymus szobra. A kinagyított rész a latin nyelvű *Gesta Hungarorum* kezdete. Az 1903-ban felavatott emlékmű Ligeti Miklós alkotása, és a városligeti Mezőgazdasági Múzeum bejáratával szemben áll

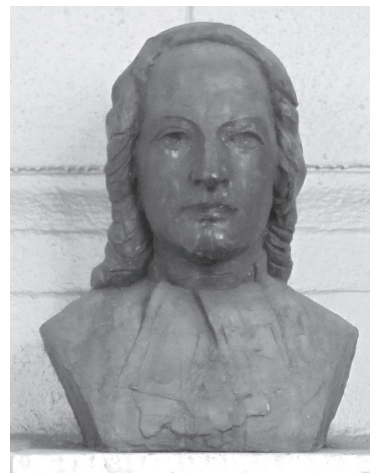
Az 1930-as évek elején különlegesen tehetséges fiatal matematikusok azóta legendássá vált csoportja hetente Anonymus szobránál találkozott, és a csoportot Anonymusszal azonosították. A csoport egyes tagjai az 1930-as évek vége felé eltávoztak Magyarországról, és Ausztráliában, az Egyesült Államokban és másutt ragyogó pályát futtattak be. Voltak, akik túléltek a vészkorzakot, és a felszabadulás után kutatók és egyetemi oktatók lettek. A csoport több tagját azonban a magyar holokauszt során koncentrációs táborokban vagy munkaszolgálatban megölték.

A Mezőgazdasági Múzeum délkeleti oldalán, a kertben négy agrártudós mellszobra található. A négy közül háromnak a mezőgazdasági minisztérium árkádsorán is van emlékműve, azokat is itt mutatjuk be, balra a múzeum kertjében található szobrot, jobbra pedig a minisztériumit.



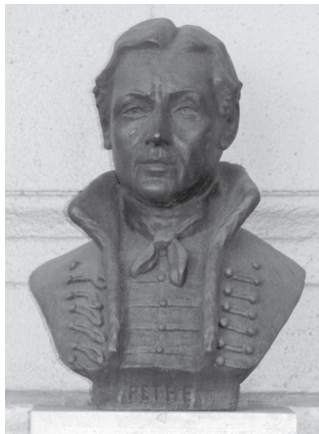
Mitterpacher Lajos (1734–1814) az egyetemen mezőgazdasági tudományokat, földrajzot és gazdaságtudományt tanított. Népszerűsítette a modern megoldásokat a magyar mezőgazdaságban (Takács Ferenc, 1962)

Tessedik Sámuel (1742–1820) mezőgazdasági ismereteket tanított, foglalkozott talajjavítással, új növények meghonosításával, és igyekezett emelni a magyar mezőgazdasági kultúra színvonalát. A városligeti szobrot Szabó Iván (1971), a minisztériumit Konyorcsik János (1977) készítette

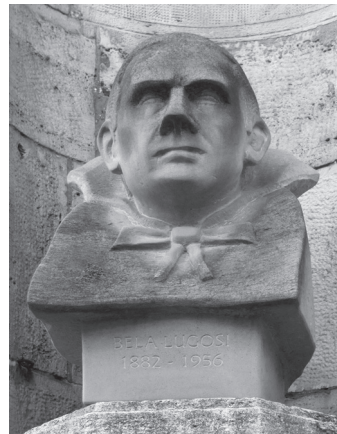




Nagyváthy János (1755–1819) elsőként írt magyar nyelvű mezőgazdasági munkát, és kezdeményezte a keszthelyi Georgikon iskolát, hogy emelje az agrár-oktatás színvonalát. A városligeti szobor Vastagh László munkája (1960)



Pethe Ferenc (1762–1832) szerkesztette az első magyarországi gazdasági folyóiratot, és felismerte az üzleti szervezetek fontosságát a gazdaság felvirágoztatásában. Mindkét szobrot Vastagh László alkotta (1971, 1977)

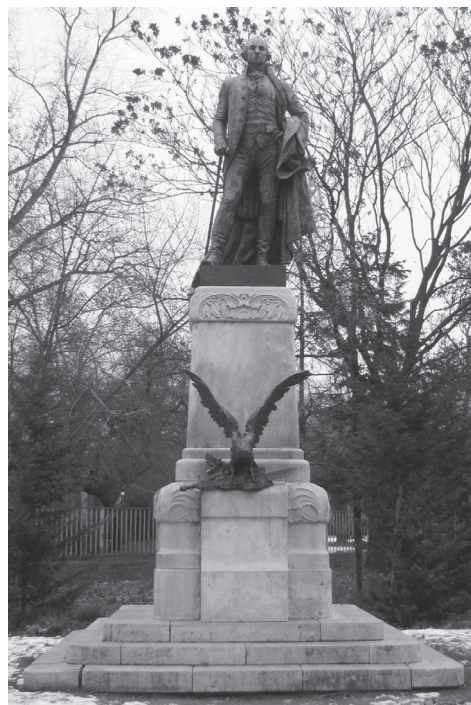


Lugosi Béla („Drakula”), amerikai horrorfilmek szereplője a Mezőgazdasági Múzeum épületének délkeleti sarkában kialakított szoborfülkében

A négy szobron kívül ezen a helyen van egy ötödik szobor is, de nem a kertben, hanem az épület délkeleti sarkán kialakított szoborfülkében, és nincs köze a tudományhoz. Ez a mellszobor a magyar–amerikai filmszínészt, Lugosi Bélát (1882–1956) ábrázolja. Legismertebb szerepe Drakula volt 1931-ben, és

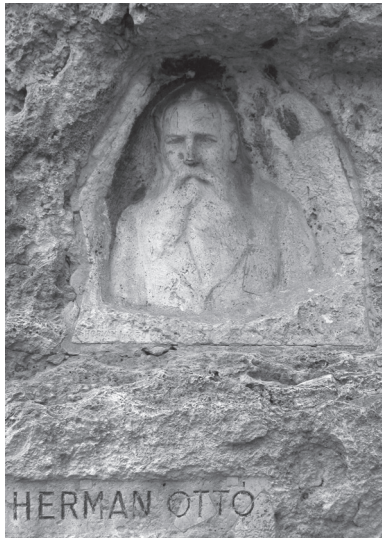
más horrorfilmekben is játszott, egy időben nagyon ismert volt Amerikában. Nem tudjuk, ki és mikor állította a szobrot, és hogyan intézték el, hogy ide kerüljön. Sok turista számára bizonyosan vonzó kuriózum.

A Mezőgazdasági Múzeum közelében áll az első amerikai elnök, George Washington szobra. A szobrot amerikai magyarok állították Kohányi Tihamér újságíró 1902-es kezdeményezése nyomán. A szobor szerencsésen túlélte a 20. század politikai viharait. A Washington-szobor közelében állították fel 2003-ban Winston Churchill brit államférfi és politikus szobrát.



A Népligetben, a Linné sétány mellett található egy szerény emlékkő a nagy svéd botanikus és rendszerbiológus, Carl Linnaeus (Carl vagy Karl von Linné, 1707–1778) tiszteletére. Linné sokoldalú tudós volt, legismertebb munkája a növények hierarchikus rendszere. Munkássága révén korai környezetvédőnek is tekinthetjük. A Fővárosi Kertészeti Vállalat 1978-ban, Linné halálának kétszázadik évfordulójára állította az emlékkövet.

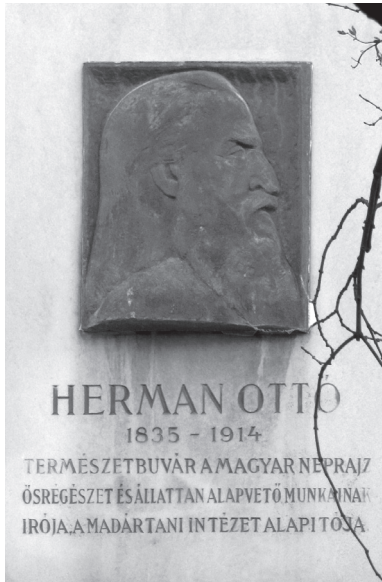
George Washington (Bezerédi Gyula, 1906) és Winston Churchill (Varga Imre, 2003) szobra a Mezőgazdasági Múzeum közelében. A Washington-szobor a Washington sétányon, a Churchill-szobor a Churchill sétányon a Városligetben



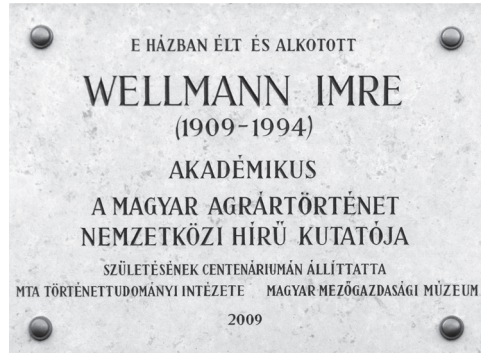
Herman Ottó emlékműve a Magyar Nemzeti Múzeum kertjében (Horvay János, 1930)

A Magyar Nemzeti Múzeum kertjében található emlékművek közül többet bemutatunk a 2. fejezetben. Itt idézünk fel még egyet, amely Herman Ottóra (1835–1914) emlékezik. Herman néprajztudós, ornitológus, régész és antropológus volt, részt vett a politikai életben, és hirdette a természettudományos nevelés szükségességét. Ugyancsak bemutatjuk a tudós emléktábláját a róla elnevezett utcából.

Wellmann Imre (1909–1994) emléktáblája a II. Torockó utca 12. számú ház falán. Wellmann 1945-ben lett akadémikus, de 1949-ben visszaminősítették és csak 1989-ben állították helyre tagságát. Azon kevesek közé tartozott, akik megérték a rehabilitálást.



Emléktábla a II. kerület, Herman Ottó utca 2. számú ház falán



Wellmann Imre emléktáblája korábbi lakhelyén – II. kerület, Torockó utca 12.

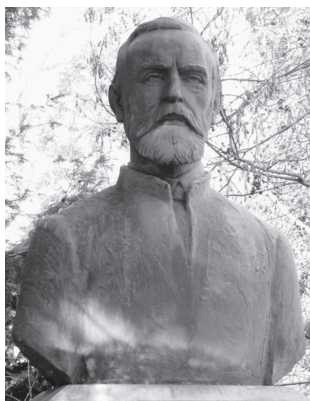
FŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

1865-ben az osztrák zoológus, Leopold Fitzinger alapította meg a budapesti Állat- és Növénykertet. Fitzinger volt az első igazgató, de a közönség nem szívesen látott külföldit az intézmény élén, és Fitzinger még a hivatalos megnyitás előtt lemondott. Xantus János az 1866-os megnyitástól kezdve igazgatta az állatkertet. A képen is látható bejáratot 1912-ben alakították ki Neuschloss-Knüsdi Kornél tervei alapján. Az Állat- és Növénykert hatalmas értéket képvisel úgy az oktatásban, mint a természettudományos ismeretek népszerűsítésében.³⁰ A bejáratnál jobbra, a kis szoborparkban állították fel az állatkerti igazgatók mellszobrait.

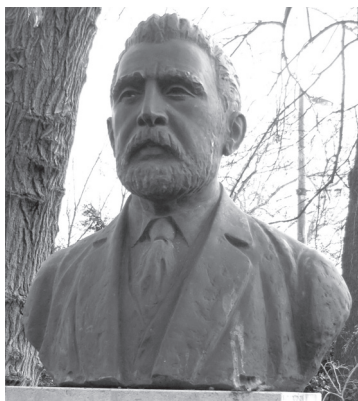


A Fővárosi Állat- és Növénykert bejárata – XIV. kerület, Állatkerti körút 6–12.

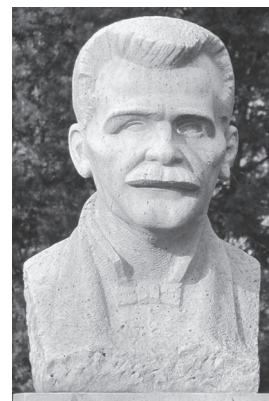
³⁰ Az Állat- és Növénykert honlapja (2013. 10. 16): <http://www.zoo-budapest.com/>.



Az állatkert korábbi igazgatói:
Xantus János (1825–1894,
Pátzay Pál, 1968)



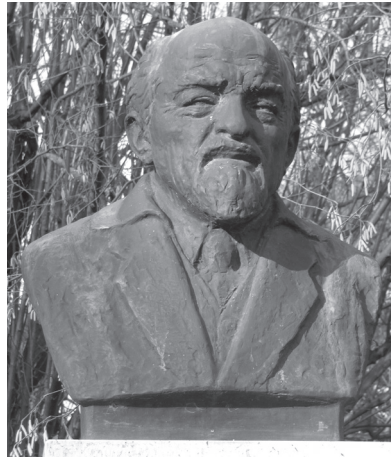
Serák Károly (1837–1905, László
Péter, 1989)



Lendl Adolf (1862–1942,
Petri Lajos, 1965)



Nadler Herbert (1883–1951, László Péter, 1989)



Anghi Csaba (1901–1982, Búza Barna, 1986)



A Fűvészkert (az Eötvös Loránd Tudományegyetem botanikus kertje) repkényvel befuttatott épülete...

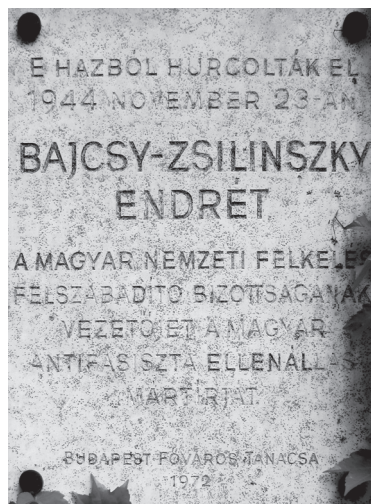


Két ókori filozófus mellszobra

FÜVÉSZKERT

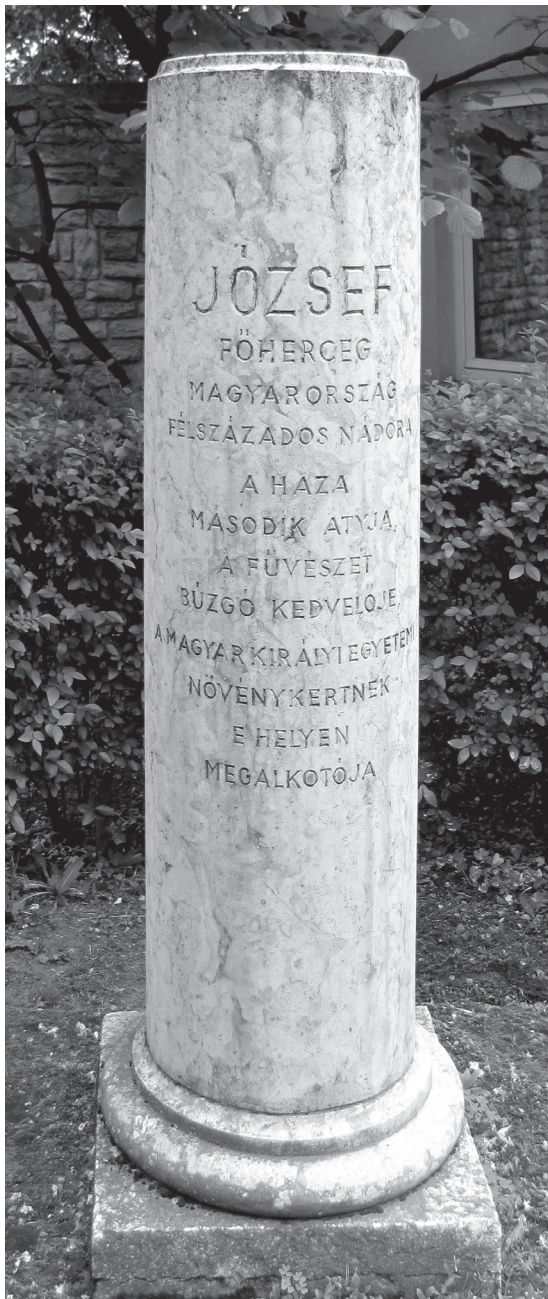
A Fűvészkert ma már hivatalos névként is használt, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Botanikus Kertje, a VIII. kerület, Illés utca 25. szám alatt.³¹ Sokak számára azért is hangzik ismerősnek, mert Molnár Ferenc *Pál utcai fiúk* című könyvének egyik fontos helyszíne. Molnár klasszikussá vált ifjúsági regénye 1907-ben jelent meg, és azóta is sokak kedvenc olvasmánya. Molnár nyomán terjedt el a reformkori nyelvújításból származó Fűvészkert elnevezés.

Az üvegházak és sétányok mellett ugyancsak feltűnő egy repkénnyel befuttatott épület, amelynek két szoborfülkéjében két nehezen felismerhető ókori tudós vagy író mellszobra látható. Az épület sarkán emléktábla adja tudtul, hogy 1944. november 23-án e házból hurcolták el az antifasiszta ellenálló Bajcsy-Zsilinszky Endrét.



...falán Bajcsy-Zsilinszky Endre emléktáblájával

³¹ A *Fűvészkert honlapja* (2013. 10. 16): <http://www.fuveszkert.org>. <http://www.fuveszkert.org/a-fuveszkert-tortenete/> (Letöltve: 2013. szeptember 12.)



József nádor emlékoszlopa

A kert eredete kapcsolódik az egyetem történetéhez.³² Az orvosi kart 1769-ben hozták létre, és abban az időben a természettudományok az orvosi karhoz tartoztak. Az első botanikus kertet 1771-ben alakította ki Winterl Jakab, a kémia és botanika professzora. Az ő utódként lett Kitaibel Pál a kert igazgatója. Kitaibelnek a mai botanikus kertben álló szobrát fentebb már bemutattuk. A kert mai helyére 1847-ben került, elsősorban József nádor nagyvonalú adakozásának köszönhetően. Akkori területe nemcsak a jelenlegi kert, hanem jórészt a Semmelweis Egyetem külső kampuszának területét is magában foglalta. Az orvosi kar tanszékeinek és klinikáinak terjeszkedése következtében közvetlenül az I. világháború előtt a kert elvesztette területének kétharmadát, és akkor alakultak ki jelenlegi határai.



Emlékoszlop Diószegi Sámuel és Fazekas Mihály tiszteletére

³² <http://www.fuvesz kert.org/a-fuvesz kert-tortenete/> (Letöltve: 2013. szeptember 12.)

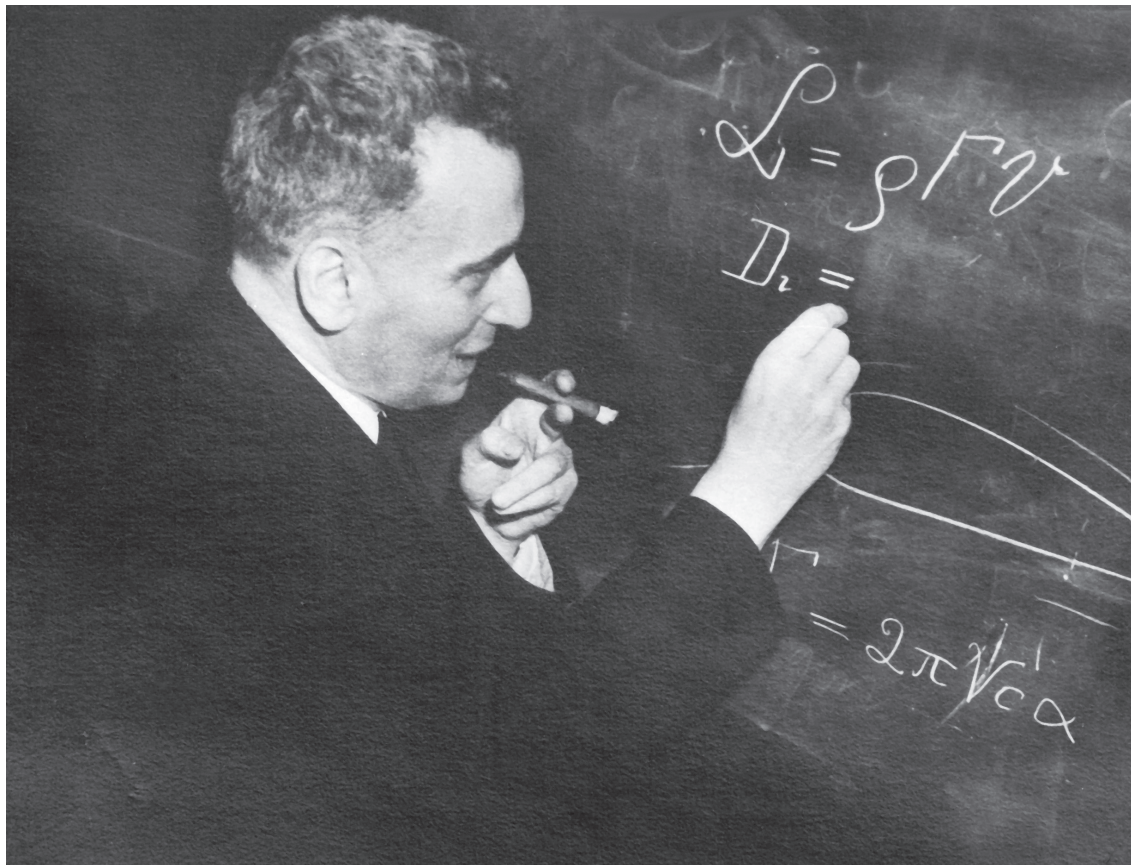
A Fűvészkert emlékoszloppal tiszteleg József nádor emléke előtt. Közös emlékoszlopa van Diószegi Sámuelnek (1761–1813) és Fazekas Mihálynak (1766–1828). Ketten együtt szerkesztették a *Magyar fűvészkönyvet*, amely az első magyar nyelvű növénytani mű. Diószegi református lelkész és botanikus volt. Fazekas költőként ismert, ő írta a *Lúdas Matyit*, és Diószegi sógora volt. Könyvüket 1807-ben adták ki, közös szobruk Debrecenben áll. Nevezetes Jurányi Miklós akadémikus igazgató, aki a kiegyezést követő években vezette a kertet, és alatta érte el az intézmény fejlődésének csúcspontját. Ugyancsak különleges érdemei voltak Soó Rezső botanikus akadémikusnak, aki igazgatóként is sokat tett azért, hogy újjáteremtse a II. világháborúban nagy veszteségeket elszenvedett kertet.



Emlékművek Jurányi Lajos...

...és Soó Rezső tiszteletére





6 Kármán Tódor

Mérnökök és feltalálók

←Kármán Tódor előadás közben a Kaliforniai Műszaki Egyetemen (Roger Malina engedélyével)

Kármán Tódor (1881–1963) a mai Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME), röviden Műegyetem egyik leghíresebb hallgatója volt. Nevét az aerodinamika, a repüléstudomány, rakétatechnika és sok rokon terület egyik legnevesebb nemzetközi művelőjeként jegyzik. Már a 3. fejezetben is volt róla szó, és szerepel majd a 7. fejezetben is. Kármán nemcsak elvégezte a Műegyetemet, de tudományos pályáját is ebben az intézményben kezdte el, mentora Bánki Donát volt.



Kármán Tódor mellszobra (Barthné Mózer Mezőfi Ilona, 1994) a Műegyetem kertjében, és a Közlekedési Múzeum előtt (Meszes Tóth Gyula alkotása)

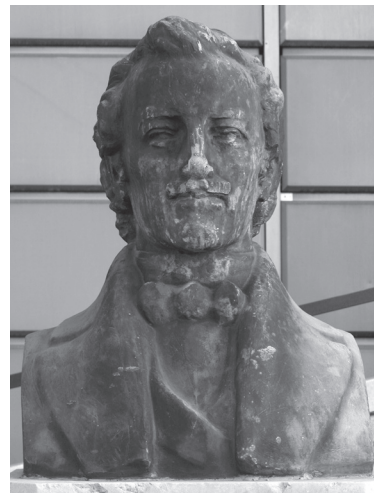
Kármán 1902-ben végzett gépészmérnökként. A Műegyetem hivatalos neve akkor Királyi József Nádor Budapesti Műszaki Egyetem volt. A Műegyetem elődjét (lásd alább) 1846-ban nevezték el a magyarok között népszerű Habsburg József (1776–1847) főhercegről, aki nádorként rangban a király után következett Magyarországon.



A Műegyetem egykori névadója, József nádor (1776–1847) szobra az V. kerületi József nádor téren a müncheni Johann Halbig munkája



József nádor mellszobra a Műegyetem K épületének első emeletén



Vásárhelyi Pál szobra (Szomor László alkotása) a Közlekedési Múzeum parkjában a Városligetben...

...és síremléke (Grantner Jenő szobrász és Zilahi István építész alkotása) a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (10/2-sziget)

Az önálló műszaki egyetem kifejlődésében fontos szerepe volt II. József királynak, aki felvilágosult abszolutistaként sok reformot vezetett be, és különösen fontosnak tartotta az oktatás javítását. 1781-ben az egyetem részeként mérnöki iskolát alapított, amelyet később Institutum Geometricum néven ismertek. II. József a mérnöki állás feltételül szabta ennek az iskolának az elvégzését. Bár II. József reformjainak többsége nem élte túl az uralkodót, az Institutum Geometricum megmaradt, mert az egyetemi keret biztosította a működését. Az intézmény egyik professzorának, Mitterpacher Lajosnak a Mezőgazdasági Múzeum parkjában álló emlékművével már találkoztunk (lásd 5. fejezet).

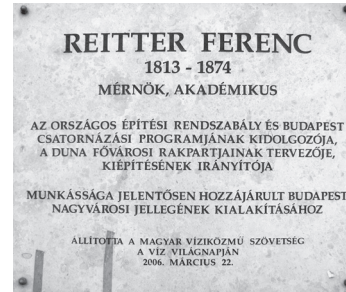


A vízgazdálkodás fontosságát jelezte, amikor a mérnöki iskola nevét Institutum Geometrico-Hydrotechnicumra változtatták. Itt tanult Vásárhelyi Pál (1795–1846), a folyamszabályozás és árvíz elleni védekezés úttörője. Vásárhelyi akadémikus felismerte az Alföld termálvizeinek gyógyító hatását és energiát szolgáltató lehetőségeit.

Reitter Ferenc (1813–1874) 1833-ban végzett az Institutum Geometricum-Hydrotechnicumban. Részt vett a Tisza és a Maros szabályozásában és Magyarország első vasútvonalainak kiépítésében. 1851-től a magyar főváros főépítészeként irányította Pest-Buda fejlesztési terveinek kidolgozását, és előkészítette a majdani egységes Budapest létrehozását. Reitter is akadémikus volt.



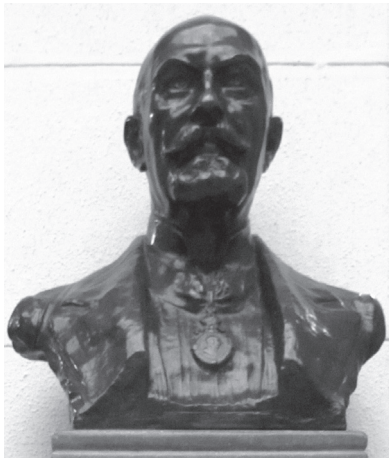
A VIII. kerület, József körút és Népszínház utca sarkán álló épület, amely egykor a Királyi Műegyetem első székhelye volt, Hauszmann Alajos tervei szerint épült



Reitter Ferenc emléktáblája – XIII. kerület, Reitter Ferenc utca 1.

A reformkor idején a magyar nemesség és a lassan kialakuló polgárság legjobbjai felismerték a magyarországi állapotok elmaradottságát, és sok haladó változást kezdeményeztek. 1836-ban az Országgyűlés már tárgyal egy Politechnicum létesítéséről, amely felkészítené a fiatalokat kereskedelmi és ipari tevékenységre, és matematikára, fizikai tudományokra, geometriára és mechanikára tanítaná őket. 1844-ben V. Ferdinánd király rendelete megalapította az Ipartanodát. Széchenyi István tevékeny szerepet vállalt az Ipartanoda létrehozásában. A Királyi József Ipartanoda a mai ELTE rektori hivatala (lásd 3. fejezet) helyén álló épületben kezdte meg működését.

Az egyetem bölcsészettudományi karán folyó mérnökképzést idővel egyesítették az Ipartanodával és így alakult ki a 19. század közepén a Királyi Műegyetem. Első székhelye a mai József körút és Népszínház utca sarkán álló épület lett, amelyet Hauszmann Alajos tervezett. Az épületen nem utal jelzés egyetemi múltjára.



Hauszmann mellszobra a mai Műegyetem K épületének aulájában áll



A IX. kerület, Gönczy Pál és Lónyai utca sarka, ahol 1871-ben az új Műegyetem elkezdte működését

1871-ben megszületett a Műegyetem szervezeti szabályzata, és ezzel jött létre a korszerű mérnökképzés Budapesten. Működését először bérelt épületben biztosították, a Gönczy Pál és a Lónyai utca sarkán, az ún. Nágel házban.

Az „egyetem” elnevezés kezdettől fogva szerepelt a magyar mérnökképzésben, ami mind az oktatás, mind a professzorok kutatási tevékenysége szempontjából jelezte az igényességet. Az akkori vallás- és közoktatásügyi miniszter, Eötvös József tisztában volt ennek az elnevezésnek a jelentőségével, és ennek hangsúlyt is adott 1870. április 7-én tett országgyűlési előterjesztésében:³³

„Miután a műegyetemen a matematikai és természettani tudományok a vizsgálódás épp oly magaslatán és épp oly szabad tudományos módszerrel adatnak elő, mint általában minden tudomány az egyetemen, miután a mérnöki és technikai életpályára épp olyan tudományos képzettséget és képesítettséget kell az illetőnek szerezni a Műegyetemen, mint pl. a jog és orvosi pályákra készülőknek az egyetemen, ...célszerűnek látom, hogy a törvényben mondassék ki a Műegyetemnek az állam többi egyetemeivel egyenlő állása: és hogy azután az mint egyetemi főtanoda szerveztessék.”

³³ Németh József: A Műegyetemtől a világhírig: Képes egyetemtörténet. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 2007, 36.

Az új egyetem gyorsan kinőtte első székhelyeit, és a megoldást új kampusz létrehozása jelentette. Ez lett a mai Múzeum körút és Puskin utca közötti, 1904 óta Trefort-kertnek nevezett terület. Az első épület a Múzeum körút 6–8. szám alatt létesült, majd ezt követte a Gólyavár óriási előadótermével. Ezeket az épületeket és a Trefort-kert többi épületét már bemutattuk a 3. fejezetben. Ma ez a kampusz az ELTE része.

1909-ben elkészült a Műegyetem K (központi) épülete, és azután folyamatosan épült a mai kampusz.



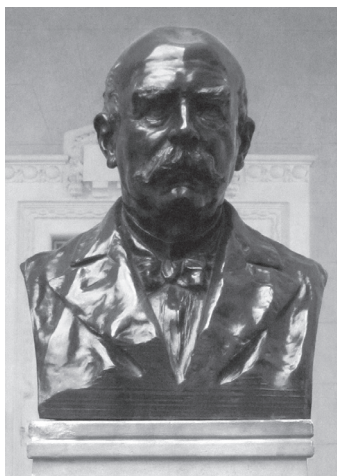
A Műegyetem K épületének középső része. Az épületet Hauszmann Alajos tervezte, és 1909-ben adták át – XI. kerület, Műegyetem rakpart 1–3.



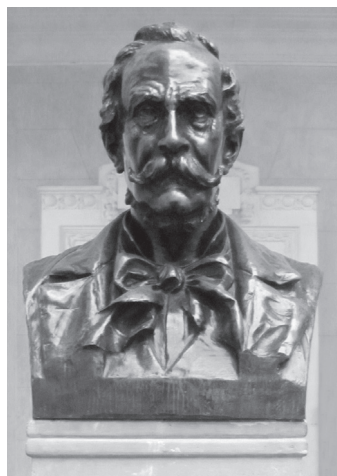
A Műegyetem fejlődésének korai szakaszán négy kar működött, a bejárat négy szobra ezeket szimbolizálja: Általános Mérnöki, Építészeti, Gépészmérnöki és Vegyészmérnöki Kar. Az eredeti szobrok (Senyei Károly, 1909) megsérültek a II. világháború alatt. A jelenleg látható szobrokat az eredetik fényképe alapján készítette (a szobrok sorrendjében): Polgár Botond és Klosz Orsolya; Kulcsár Írisz és Kotormán Patrik; Máthé Krisztián, Gilly Tamás és Nagy Sándor Zoltán; Engler András, Kontúr András, és Súlyom Attila. A szobrok talapatát Szigeti Csongor Gábor tervezte



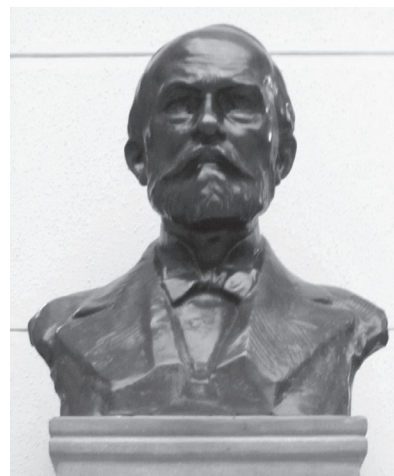
A Műegyetem központi sétánya. A háttérben a K épületet és a könyvtárat összekötő híd látható



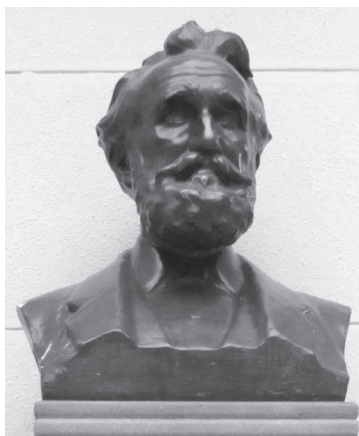
Mellszobrok a K épület aulájában: Kruspér István (1818–1905) akadémikus volt a mérnöki kar első dékánja. Részt vett a kilogramm és a méter etalonjának létrehozásában (Senyei Károly, 1918)



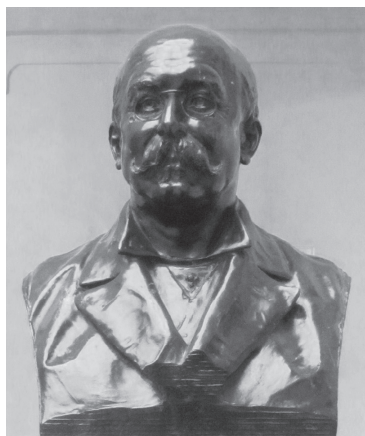
Sztoczek (gyakran Stoczek) József (1819–1890) akadémikus természettudományi ismereteket oktatott, 1871-ben ő lett az első rektor



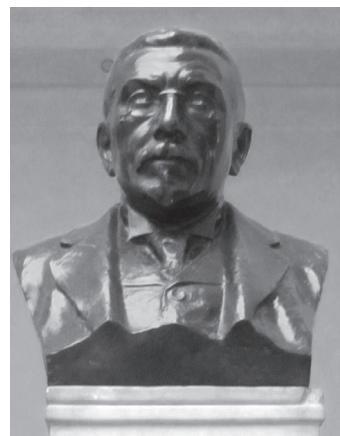
Szily Kálmán (1838–1924) akadémikus hőelmélettel foglalkozott, nyelvújítási szótárat adott ki és rektor is volt (Bory Jenő, 1914)



Kherndl Antal (1842–1919) akadémikus hidakat tervezett, és oktatta a hídtervezés elméletét (Pásztol János, 1916)

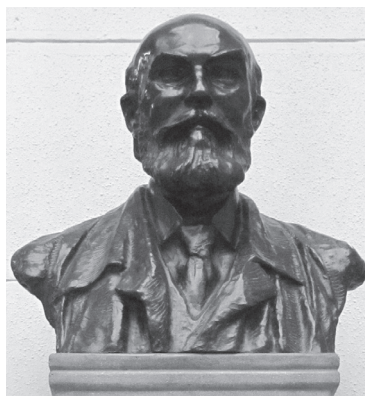


Liphay Sándor (1847–1905) akadémikus vasutakat tervezett, és szorgalmazta, hogy a mérnökhallgatók több matematikát tanuljanak. Ő is volt rektor

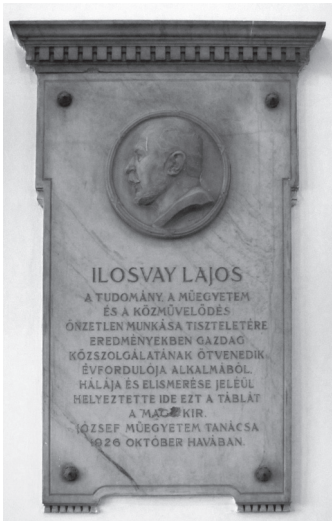


Kőnig Gyula (1849–1913) matematikus, akadémikus, rektor mellszobra (Pásztor János, 1994) is a K épület aulájában áll. Fiával, a neves matematikus Kőnig Dénessel (lásd 8. fejezet) közös sírja a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben található. Kőnig Gyula Bécsben, Heidelbergben és Berlinben tanult, a műszaki tudományokon kívül az orvostudományok és a fizika is érdeklődési körébe tartozott

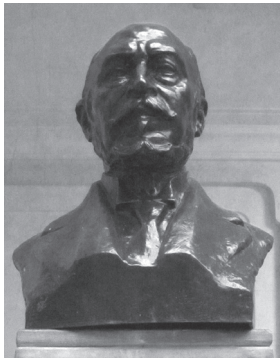
Wartha Vince (1844–1914) kémikus, akadémikus, sokáig rektor, arra törekedett, hogy a műszaki tudományok súlya növekedjék a Magyar Tudományos Akadémia tevékenységében. Népszerűsítette a tudományt, és feltalálta a kerámiai tárgyak eozinos bevonatát. Az első magyar orvosnő, Hungonnai Vilma (lásd 3. fejezet) második férje volt (Bory Jenő, 1914)



A fasorokkal és régi professzorok mellszobraival övezett sétányok a körülöttük lüktető forgalmas város üde színfoltját jelentik. Az emlékműveket többé-kevésbé az ábrázolt személyek születési évének sorrendjében mutatjuk be.



Ilosvay Lajos (1851–1936) kémikus akadémikusnak még életében állítottak emléktáblát a CH épület (XI. kerület Szent Gellért tér 4.) előcsarnokában



Ilosvay Lajos szobra (Bory Jenő, 1937) a K épület aulájában áll



A Vegyész- és Biomérnöki Kar CH épülete (tervezte Czigler Győző, 1904) – XI. Szent Gellért tér 4.



Antoine Lavoisier



Georg Lunge

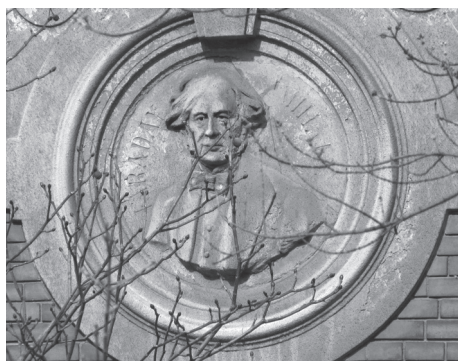


August Wilhelm von Hofmann

A CH épület déli homlokzatán öt nemzetközi tudós nagyság domborműves képe látható. Télen könnyebb észrevenni őket, mert egyébként az előttük álló fák lombosától alig látszanak. A domborműveken a tudósok keresztnévét az egykori szokásoknak megfelelően magyarrá fordítva tüntették fel.



Oláh György az egyik szerzővel 1996-ban Oláh jelenlegi egyetemén (University of Southern California, Los Angeles)



Michael Faraday



Jöns Jakob Berzelius

A Műegyetem leghíresebb végzett vegyészmérnöke, a Nobel-díjas Oláh György (George A. Olah, 1927–) oktatói-kutatói pályáját is a Műegyetemen kezdte (lásd 1. és 7. fejezet). Különleges kísérleteit a CH épület egyik erkélyén végezte, hogy ha a kísérlet esetleg felrobban, ne legyen olyan nagy a kár.

Wigner Jenő (1. és 7. fejezet) és Teller Ede (Edward Teller, 1908–2003) egy szűk emberöltővel Oláh előtt volt vegyészmérnök-hallgató, mindketten csak rövid ideig. Wigner az 1920–21-es tanévben, Teller az 1925–26-os tanév őszi félévében volt a Műegyetem hallgatója. Leckekönyvük tanúsága szerint mindketten felvettek olyan tárgyakat is, amelyek nem szerepeltek a vegyészmérnök-hallgatók kötelező tananyagában. Wigner, mintha előre látta volna, hogy Berlinben a kristályos kén szerkezetével fog foglalkozni, kristályoptikát tanult Budapesten, Teller vektoranalízist és relativitáselméletet, ami részéről is előrelátást jelzett.

Lapszám *316.*

Született *Wigner Jenő Pál*
Budapest *1901* ik évben *aug. ev.*
 vallásu; az *1924* i-ki tanév *okt.* havában *febr.*
1926. jan. alapján a József-műegyetem vegyészmérnöki
 osztályába **rendes hallgatóul** fölvétett.

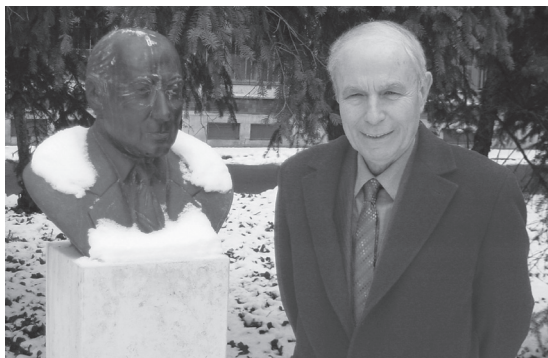
Tantárgy	Tantár Alkalmazás a tantervben? Előmenet	Megjegyzés	Tantárgy	Tantár Alkalmazás a tantervben? Előmenet	Megjegyzés
<i>Matematika</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>	Szerves kémia II. f.		
<i>Kísérleti és technikai fizika</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>	Ritka elemek és vegyületek		
<i>Általános kémia I.</i>	<i>Ia</i>	<i>4</i>	Általános géptan		
<i>Biojz</i>			Chemical technológia		
<i>Órgépjz</i>	<i>Ia</i>	<i>3</i>	Chemical fizika		
<i>Ipari állattan</i>			Technikai mikroszkópia		
<i>Ipari növénytan</i>			Ásványtani gyakorlatok		
<i>Szerves kémia I. f.</i>			Análitikai gyakorlatok		
<i>Ásványtan</i>	<i>Ia</i>	<i>5</i>	Újabb kémiai elemletek		
<i>Fizikai repetitorium</i>			Chemical képzelmények gyakorlása I.		
<i>Műt. géptan</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>	Technikai mykológia		
<i>Chemia I.</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>			
<i>Chem. analízis</i>	<i>Ia</i>				
<i>Kísérleti vegytan</i>	<i>Ia</i>				

Lapszám *169.*

Született *Teller Ede*
Budapest *1902* ik évben *ész.*
 vallásu; az *1925* i-ki tanév *aug.* havában
jan. 1926. év. alapján a József-műegyetem vegyészmérnöki
 osztályába **rendes hallgatóul** fölvétett.

Tantárgy	Tantár Alkalmazás a tantervben? Előmenet	Megjegyzés	Tantárgy	Tantár Alkalmazás a tantervben? Előmenet	Megjegyzés
<i>Analízis és geometria I. f.</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>	Szerves kémia II. f.		
<i>Kísérleti és technikai fizika</i>			Ritka elemek és vegyületek		
<i>Általános kémia I. f.</i>	<i>Ia</i>	<i>5</i>	Általános géptan		
<i>Biojz</i>			Chemical technológia		
<i>Órgépjz</i>	<i>Ia</i>	<i>3</i>	Chemical fizika		
<i>Ipari állattan</i>			Technikai mikroszkópia		
<i>Ipari növénytan</i>			Ásványtani gyakorlatok		
<i>Szerves kémia I. f.</i>			Análitikai gyakorlatok		
<i>Ásványtan</i>	<i>Ia</i>		Újabb kémiai elemletek		
<i>Fizikai repetitorium</i>			Chemical képzelmények gyakorlása I.		
<i>Műt. géptan</i>	<i>Ia</i>	<i>6</i>	Technikai mykológia		
<i>Chem. analízis</i>	<i>Ia</i>				
<i>Kísérleti vegytan</i>	<i>I</i>				
<i>Ásványtani gyök.</i>	<i>I</i>				

Wigner Jenő és Teller Ede indexe a Műegyetemen (a BME Levéltárának engedélyével)



Wigner Jenő mellszobra a kampuszon. Mellette a 2004. évi Nobel-díjas Avram Hershko 2005 januárjában

Wigner 1921-ben, Teller 1926 januárjában távozott Németországba. Amikor a későbbi Nobel-díjas Robert S. Mullikan és felesége 1928-ban vagy egy kicsit később Budapestre látogatott, Teller Pogány Béla (1887–1943) akadémikus műegyetemi professzorral együtt mutatta meg nekik a város nevezetességeit.



Robert S. Mullikan és felesége, valamint Pogány Béla és Teller Ede a Halászbástyán. Pogány Béla fizikaprofesszor, akadémikus volt, akusztikával és optikával foglalkozott (Marx Györgyné engedélyével)



Robert S. Mullikan és felesége, valamint Pogány Béla és Teller Ede a budai Várban (Marx Györgyné engedélyével)...



...és ugyanez a helyszín 2012-ben

Teller Ede Neumann János mellszobránál a kampuszon. Neumann János (1903–1957), a modern komputer egyik megalkotója, a „marslakók” egyike volt (lásd 7. fejezet) (Philip János felvétele)→

Folytatva a BME kampuszán található emlékművek bemutatását, Schafarzik Ferenc (1854–1927) geológus akadémikus professzor mellszobra a Műegyetem kertjében áll.

Zipernowsky Károly (1853–1942) mellszobra a K épület aulájában található. Zipernowsky volt az egyik első végzett villamosmérnök, és Ganz Ábrahám őt nevezte ki a Ganz gyár villamossági részlege vezetőjének. Később Zipernowsky a Műegyetem elektrotechnika-professzora lett. Bláthy Ottóval és Déry Miksával együtt találták fel a transzformátort és a váltóáramú generátort. A három

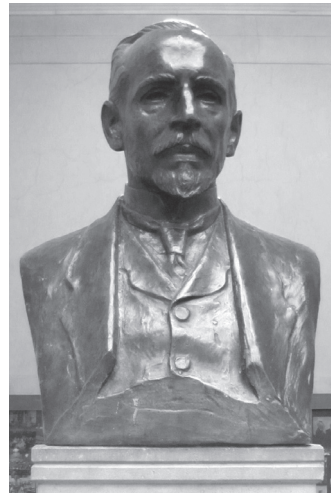




Schafarzik Ferenc geológus, akadémikus, professzor mellszobra (Vilt Tibor, 1981) a Műegyetem kampuszán



Zipernowsky Károly mellszobra (Petri Lajos, 1960) a K épület aulájában



Bánki Donát mellszobra (Pátzay Pál, 1959) az aulában

feltaláló közös emléktáblája a II. kerület, Lövőház utca 39. számú ház falán látható, és külön-külön is vannak emléktábláik: Zipernowskyé a III. kerület, Zipernowsky utca 1–3. alatt, Bláthyé a VIII. kerület, Bláthy Ottó utca 7. alatt és Dérié a VIII. kerület, Déri Miksa utca 1. alatt.

Bánki Donát (1859–1922) gépészmérnökként végzett a Műegyetemen, majd a Ganz gyárban dolgozott, motorokat tervezett, és továbbfejlesztette a karburátort. Elsőként alkalmazta a víz befecskendezését belső égésű motorok falának hűtésére. 1899-ben Bánkit műegyetemi professzornak nevezték ki. Akadémikus volt, szobra a K épület aulájában áll. Emléktábla tiszteleg előtte az egykori lakhe-

lyén épült ház falán, a II. kerület, Rózsahegy utca 6. szám alatt.

Zielinski Szilárd (1860–1924) mérnök volt az első, aki a Műegyetemen doktorátust is szerzett. A vasbeton tulajdonságaival és építészeti alkalmazásaival foglalkozott. Mellszobra a Műegyetem kertjében, emléktáblája a XI. kerület, Budafoki út 3. szám alatt van.

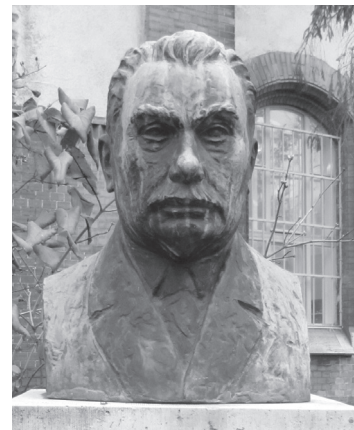
Pfeifer Ignác (1867–1941) vegyészmérnök-professzor szobra a Műegyetem kertjében kései tisztelgés ennek a tudósnak. Azzal vádolták, hogy részt vett az 1919-es kommunben, és ezért elküldték a Műegyetemről. Meghívásra a Tungstram kutatólaboratóriumának vezetője lett, ahol úttörő fejlesztéseket irányított, és abban is úttörő volt, hogy



Zielinski Szilárd mellszobra (Zielinski Tibor, 1994) a kampuszon...

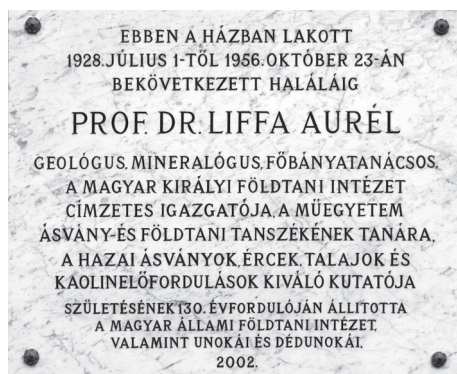


Pfeifer Ignác (Mikus Sándor, 1975)...



...és Mihailich Győző mellszobra (Vilt Tibor, 1983) a kampuszon

...és emléktáblája a XI. kerület, Budafoki út 3. alatt



a kor követelményei szerinti legmodernebb kutatólaboratóriumot hozott létre. A Horthy-korszak antiszemita törvényei miatt azután a Tunggram-beli alkalmazása is megszűnt.

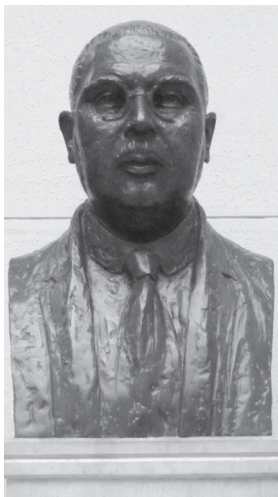
Liffa Aurél (1872-1956) ásványtanprofesszor előtt emléktábla tiszteleg.

Mihailich Győző (1877-1966) akadémikus professzor a vasbeton alkalmazásaival foglalkozott, és rektor is volt. Szobra a kampuszon áll.

Liffa Aurél (1872-1956) ásványtanprofesszor emléktáblája - VII. kerület, Damjanich utca 42.



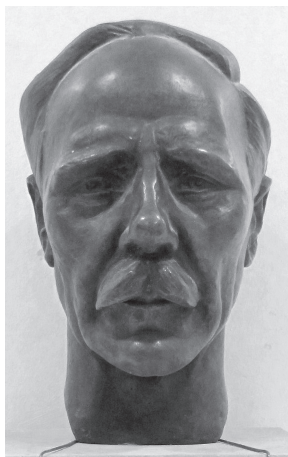
Heller Farkas mellszobra (Eőry Emil, 2007) a kampuszon



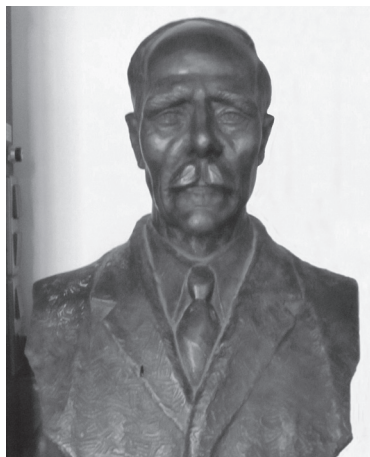
Zemplén Géza mellszobra az aulában

Heller Farkas (1877–1955) jogász volt, gazdaságtant tanított a Műegyetemen, és egy időben a rektor tisztségét is betöltötte. Akadémiai tagságát 1949-ben visszaminősítették és csak 1991-ben állították helyre. Szobra a kampuszon van.

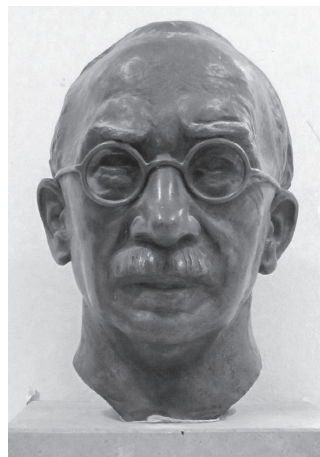
Zemplén Géza (1883–1956) szobra a K épület aulájában látható. Nemzetközi hírű szerves kémikus, akadémikus volt, a világhíres Emil Fischernél is tanult Berlinben, és Oláh György is tanítványa volt. Szénhidrátkutatásban és gyógyszerkémiaiában volt különösen kiváló.



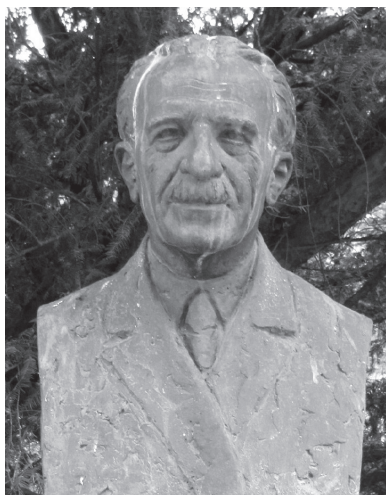
Verebély László mellszobra a V1 épület előcsarnokában...



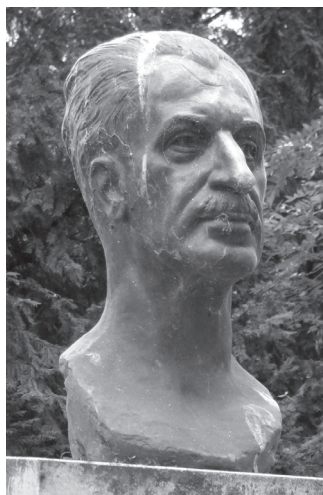
...egy másik pedig az Elektrotechnikai Múzeumban – VII. kerület, Kazinczy utca 21.



Liska József mellszobra a V1 épület előcsarnokában



További mellszobrok a Műegyetem kampuszán: Pattantyús-Ábrahám Géza (László Péter, 1983)



Gyulai Zoltán (Szamosi Soós Vilmos, 2000)



Kotsis Iván (Szathmáry Gyöngyi, 1998)

Verebély László (1883–1959) villamosmérnök akadémikus, rektor elsősorban a vasút-villamosításban alkotott.

Liska József (1883–1967) villamosmérnök akadémikus szintén a vasutak villamosításán dolgozott oktatói munkája mellett.

Pattantyús-Ábrahám Géza (1885–1956) gépészmérnök akadémikus kezdeményezte a hazai mérnök-továbbképzés rendszerét. Elsősorban szivattyúk, szállítóeszközök, liftek és bányagépek továbbfejlesztésével foglalkozott.

Gyulai Zoltán (1887–1968) fizikus akadémikus elsősorban a kondenzált fázisokat ku-

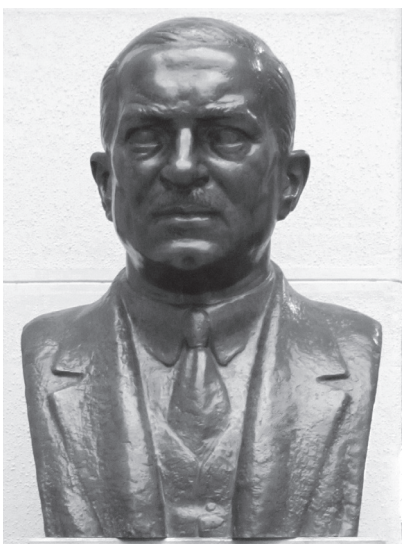
tatta. Az I. világháborúban szolgált, és hét évet töltött orosz hadifogságban. 1947 és 1962 között vezette a kísérleti fizika tanszéket.

Kotsis Iván (1889–1980) építész akadémikus akadémiai tagságát 1949-ben visszaminősítették, és professzori állását is megszüntették. Élete hátralévő részében épülettervezéssel foglalkozott. 1989-ben rehabilitálták.

Muttnyánszky Ádám (1889–1976) gépészmérnök elsősorban gyakorlati problémák megoldásán dolgozott. Szobra a Műegyetem kertjében, emléktáblája a II. kerület, Margit körút 8–10. szám alatt található.



Muttnyánszky Ádám



Varga József mellszobra (Kákonyi István, 1966) az aulában

Varga József (1891–1956) vegyészmérnök akadémikus, 1941-ben tagja volt a Szovjetuniónak hadat üzenő magyar kormánynak, de ő volt az egyetlen miniszter, aki a hadüzenet ellen szavazott. A Műegyetemen, majd a Veszprémi Nehézvegyipari Egyetemen oktatott, és olajipari és szénipari kutatásokat végzett.

Egerváry Jenő (1891–1958) matematika-professzor, akadémikus folytatta König Dénes (lásd 8. fejezet) úttörő munkásságát a gráfelmélet területén. A Horthy-korszakban egy időre megvonták tőle az egyetemi előadás jogát, mert 1919-ben is előadásokat tartott.

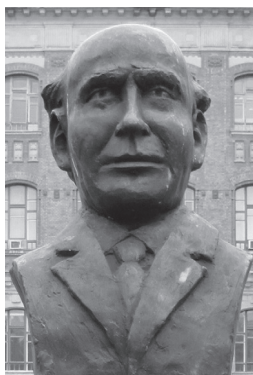
Proszjt János (1892–1968) akadémikus a szerves kémia professzora volt.

Jáky József (1893–1950) a közlekedésügyi és vasútépítészet-tan professzora. Részt vett a budapesti repülőtér és gyorsforgalmi út, a metró és a Dunai Vasmű tervezésében.

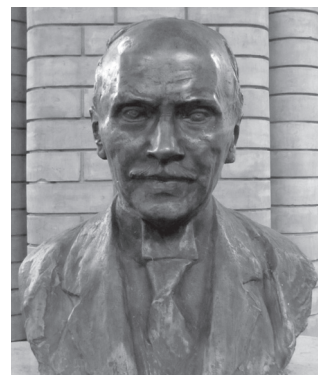


Egy olajkút modellje a MOL Nyrt. székháza előtt – XI. kerület, Október huszonharmadika utca 18.

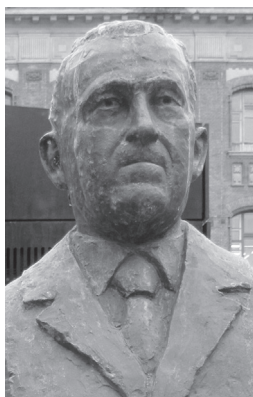
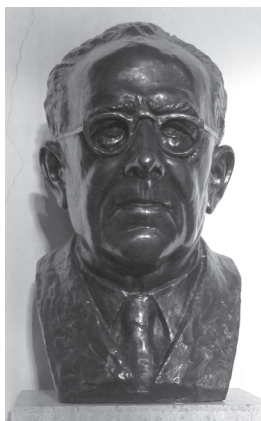
Egerváry Jenő mellszobra (Bodó Csaba, 2006) a kampuszon



Rados Gusztáv mellszobra (Bory Jenő, 1954) a BME könyvtárának előterében



Proszjt Jánosé a CH épületben



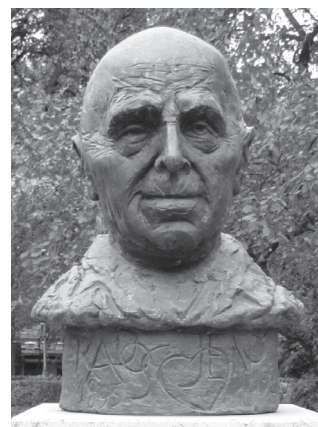
Jáky Józsefé a kampuszon

A Rados család síremléke a Farkasréti temetőben (7/7-1-9/10)



Rados Jenő (1895–1992), a korábbi rektor, Rados Gusztáv (1862–1942) fia, 1957-ig az építészet professzora volt, de az 1956-os forradalomban való részvétele miatt eltávolították az egyetemről, és csak 1991-ben rehabilitálták. Rados Jenő a Műegyetemről történt eltávolítását követően is még sok évig végzett vállalatoknak tervezőmunkát. A Rados család síremléke a Farkasréti temetőben van, és a családtagok között Gusztávot és Jenőt is felsorolja (7/7-1-9/10).

Rados Jenő mellszobra (Szathmáry Gyöngyi, 2000) a kampuszon



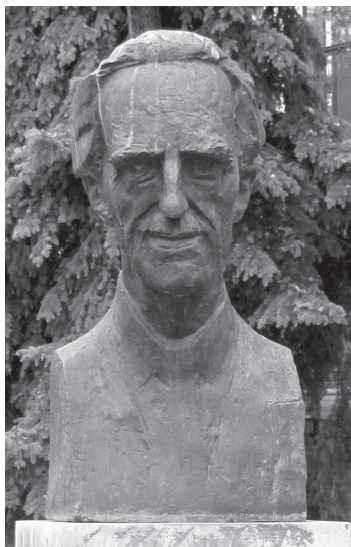
Csonka Pál (1896–1987) építészmérnök, akadémikus, Csonka János (lásd alább) fia, elsősorban héjszerkezetekkel foglalkozott. Az 1956-os forradalomban való részvétele miatt megszüntették professzori beosztását, de megengedték, hogy a Műegyetemen folytassa tudományos kutatásait.

Korányi Imre (1896–1989) mérnök 1947-ben ipari tervezésből került professzori állásba. 1956-os forradalmi részvételéért 1959-ben nyugdíjazták. Ezután még másfél évtizedig dolgozott másutt, mielőtt valóban visszavonult.

Náray-Szabó István (1899–1972) nemzetközileg ismert krisztallográfus az 1920-as években két évet dolgozott Angliában William L. Bragg munkatársaként. Előbb Sze-

geden, majd a Műegyetemen dolgozott. 1945-ben akadémikussá választották, de hamarosan ki is zárták, és az államhatalom elleni összeesküvés hamis vádjával letartóztatták és elítélték. Évekig ült börtönben, ahol értékes szerkezeti szeretlen kémiai monográfiát írt. Kiszabadulása után újra felépítette alkotópályáját.

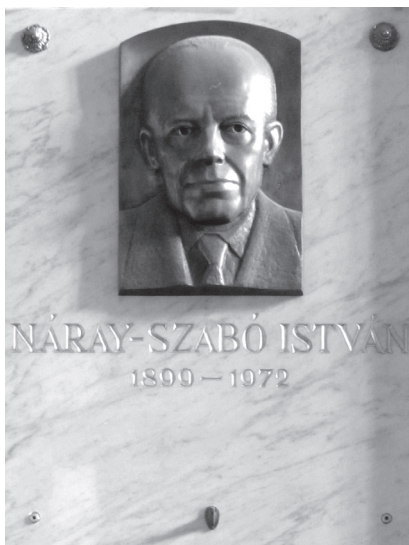
Schay Géza (1900–1991) fizikai kémikus a II. világháború után futott be fényes pályát, akadémikus lett és a Műegyetem professzora, majd az MTA Központi Kémiai Kutató Intézetének (KKKI) alapító igazgatója. Ennek az intézetnek az utóda ma a Magyar Tudományos Akadémia több intézetet egyesítő Természettudományi Kutatóközpontja (MTA TTK).



Csonka Pál (Szathmáry Gyöngyi, 1996)...



...és Korányi Imre (Szabó Gábor, 2006) a kampuszon



Náráy-Szabó István...



...és Schay Géza emléktáblája az F épületben. Egy hasonló Schay Géza-emléktábla van az MTA Természettudományi Kutatóközpontjának új épületében – XI. kerület, Magyar tudósok körútja 2.

Békésy György (Georg von Békésy, 1899–1972) (lásd 1. fejezet) Bernben volt egyetemista, és fizikusként végzett. Doktori dolgozatát a budapesti egyetemen készítette Tangl Károly professzornál. Ezután a Magyar Posta kísérleti állomásán nyert alkalmazást. Nem volt könnyű dolga fizikusként beilleszkedni a főleg mérnökökből álló közösségbe. Hamarosan kitűnt azonban kiváló problémamegoldó képességével, függetlenül attól, hogy a problémák elméleti vagy gyakorlati jellegűek voltak, és idővel megadták neki a mérnöki címet. Ezzel párhuzamosan az egyetemen is elismerték, és 1933 és 1946 között kísérleti fizikát adott elő, 1941 és 1946

között pedig vezetete is a kísérleti fizika tanszéket (lásd 3. fejezet). Eközben folytatta kutatásait a posta laboratóriumában.

1946-ban elhagyta Magyarországot, és egy évet töltött Stockholmban, a Karolinska Intézetben, majd 1966-ig az Egyesült Államokban, a Harvard Egyetemen dolgozott. Élete hátralevő részét Honoluluuban a Hawaii Egyetemen töltötte.

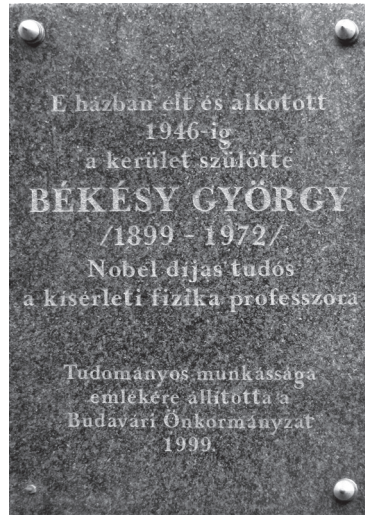
Békésy az 1930-as évek közepén kezdett érdeklődni a hallás mechanizmusa és az emberi fül szerkezete iránt, és tanulmányait a fül anatómiájával kezdte. Az orvostanhallgatók által taneszközként használt modelleket nem találta elég részletesnek, ezért Kiss



Ebben a házban (I. kerület, Pauler utca 1.) született Békésy György – a házat azóta lebontották (Széles Gyula rajza, Kovács László engedélyével)



Az I. kerület, Fő utca 19.-ben lakott 1946-ig



A ház falán emléktábla őrzi emlékét



A Magyar Posta egykori Kísérleti Állomása, ahol Békésy dolgozott, ma elhagyott épületegyüttessel a IX. kerület, Zombori utcában





Békésy György szobra a Puskás Tivadar Távközlési Szakközépiskolában – IX. kerület, Gyáli út 22.



Ferenc anatómiaprofesszorhoz fordult segítségért. Kiss adott egy emberi fejet Békésynek, és egy sebész Békésy kérésére a fej egyik felét szétdarabolta, hogy eljussanak a fület alkotó apró részekhez. Ekkorra azonban szinte semmi sem maradt, amiből Békésy tájékozódhatott volna. Békésy a fej másik felét saját maga darabolta szét, és ez a kísérlet már meghozta a szükséges eredményt, azonosíthatta a belső fül csontocskáit. Ezek szépsége annyira megragadta, hogy végleg elkötelezte magát a vizsgálatok folytatása mellett.

1961-ben Békésy orvosi Nobel-díjat kapott (lásd 1. fejezet). A díjkiosztó ünnepségen az indoklást ismertető svéd akadémikus hangsúlyozta, hogy Békésy alapvető fontosságú felfedezéseket tett a belső fül működését meghatározó dinamikát illetően, ami

döntő hatással lesz az audiológia és a klinikai gyakorlat továbbfejlődésére.³⁴

Szokatlan volt, hogy fizikus kapta az orvosi Nobel-díjat, és Békésy Nobel-előadása is szokatlan volt, mert előadásának jó részében művészi alkotásokat mutatott be, főleg régmúlt időkből származókat, de sikerült kapcsolatot teremtenie a művészi alkotások és tudományos mondanivalója között. Békésy jelentős, főleg közép-amerikai indián alkotásokból álló művészeti gyűjteményt

³⁴ C. G. Bernhard: *Presentation Speech for the Nobel Prize in Physiology or Medicine 1961*. In *Nobel Lectures Physiology or Medicine 1942–1962*. Singapore: World Scientific, 1999, 719–721; a hivatkozott utalás a 721. oldalon található.

hozott össze, és örököse nem lévén, a gyűjteményt a Nobel Alapítványra hagyta. Amikor néhány éve meglátogattuk a Nobel Alapítványt Stockholmban, a spártai egyszerűséggel berendezett irodákban kellemes színt foltot jelentettek ezek az alkotások.

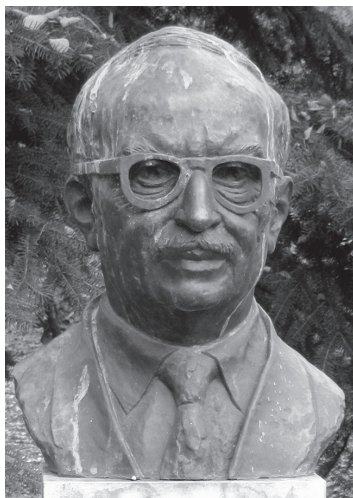
Békésyt a Magyar Tudományos Akadémia 1939-ben választotta meg levelező tagnak, de amikor 1946-ban külföldre távozott, tagságát megszüntették és csak 1989-ben, posztumusz, állították vissza.

Gábor Dénes (1900–1979) mérnökfizikus a holográfia feltalálásáért kapott fizikai Nobel-díjat (lásd 1. fejezet). Egyetemi tanulmányai kezdetén rövid ideig a BME Gépészmérnöki Karának hallgatója volt, de tanulmányait Berlinben folytatta és fejezte be. A nácik hatalomra jutását követően Ang-

liába távozott, és ott ragyogó pályát futott be. Róla még lesz szó a 7. fejezetben.

Bay Zoltán (1900–1992) 1923-ban végzett a budapesti tudományegyetemen matematika–fizika szakos tanári diplomával, majd 1926-ban fizikából doktorált. Ezután 1930-ig Berlinben volt kutatói alkalmazásban. Amikor hazatért, a szegedi egyetemen kapott elméleti fizikai professzori állást, és ott dolgozott 1936-ig. Ekkor csatlakozott az Egyesült Izzó (Tungsram) vállalathoz, ahol egészen 1948-ig vezette a kutatási laboratóriumot. Közben másodállásként, 1938-tól, az atomfizika professzora volt a Műegyetemen. Az atomfizika tanszéket a Tungsram szponzorálásával hozták létre.

1944–1945-ben Bay segítette üldözött zsidó munkatársait, és ezt az izraeli Yad Vashem



Gábor Dénes mellszobra a BME kampuszán



Bay Zoltán mellszobra Újpesten – IV. kerület, Görgey Artúr utca 14.

intézet „a Világ Igaza” kitüntetéssel ismerte el. Amikor a németek el akarták szállítani a Tungsram berendezéseit, Bay ezt megakadályozta, amiért a Gestapo rövid időre letartóztatta. 1948-ban a kialakuló kommunista diktatúra rendőrsége ugyancsak letartóztatta Bayt, aki 1949-ben elhagyta Magyarországot, és az Egyesült Államokban épített fel sikeres pályát. Kutatóprofesszorként a George Washington Egyetemen dolgozott, és az USA akkori Nemzeti Szabványügyi Hivatalának atomfizika csoportját vezette. Bay legismertebb eredménye az volt, amikor radarhullámokat küldött a Holdra, és detektálta a visszavert hullámokat. Bay az MTA tagja volt, de miután elhagyta Magyarországot, tagságát megszüntették és csak 1989-ben állították helyre. Ekkor még élt, de már korábban, 1981-ben tiszteleti tagnak is megválasztották.

Csűrös Zoltán (1901–1979) szerves kémikus akadémikust 1938-ban a Goldberger Textilgyár szponzorálásával alapított textil-kémiai tanszék vezetésével bízták meg. Volt a Műegyetem rektora is.

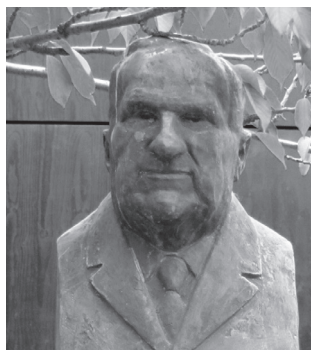
Hazay István (1901–1995) akadémikus a geodézia (földmérés) professzora volt. Elmélettel és a földmérés gyakorlati problémáival foglalkozott.

Kozma László (1902–1983) villamosmérnök a brnói műszaki egyetemet végezte el (a hazai *numerus clausus* korlátozásai miatt), majd Belgiumban dolgozott. 1942-ben, miután Németország lerohanta Belgiumot, zsidó származása miatt elbocsátották, s akkor hazatért. 1944-ben Magyarországról deportálták, a koncentrációs táborból súlyos



Csűrös Zoltán mellszobra a CH épületben...

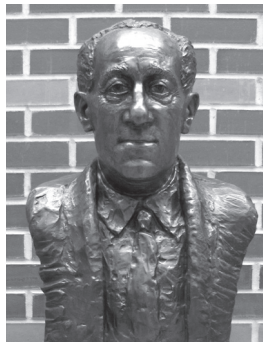
...és Hazay Istváné a kampuszon



betegként került haza. Az iparban helyezkedett el és a Műegyetemen tanított, mígnem 1949-ben a kommunista diktatúra hamis vádak alapján letartóztatta. Egy koncepció gazdasági perben állították bíróság elé és elítélték. Öt év után szabadult 1954-ben, akkor rehabilitálták, majd folytatta oktató- és kutatómunkáját a Műegyetemen. 1958-ban megter-



A Műegyetem I (informatika) épülete az új kampuszon – XI. kerület, Magyar tudósok körútja



Az I épület két mell-
szobra: Kozma László...



...és Barta István



vezte és megépítette az első magyar digitális, programozható számítógépet. Ugyancsak tervek készített a hazai telefonrendszer korszerűsítésére, fejlesztette a villamosmérnök-oktatást, és kezdeményezte az elektronikus mérnöki szakot. Megválasztották akadémikusnak.

Barta István (1910–1978) villamosmérnök is külföldön kényszerült tanulni, és Németországban, a karlsruhei műszaki egyetemen szerzett diplomát. Itthon, ipari állása mellett a Műegyetemen volt professzor. A távközlési tanszéket vezette, és kezdeményezte a magyar elektronikus ipar kifejlesztését. Kutatási területe felölelte a rádiós és televíziós technológiákat és az akusztikát.

←Macskásy Árpád mellszobra a D épületben (Ágh Fábián Sándor, 2004)...

...és emléktáblája lakhelyén, a XI. kerületi Bertalan Lajos utca 15. falán (Humenyánszky Jolán alkotása)



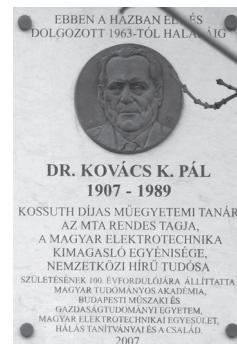
Bardon Alfréd mellszobra (Keresztfalvi Imre, 2006) a kampuszon



Palotás László mellszobra (Szabó Gábor, 2005) a kampuszon



Heller László mellszobra (Marton László, 2007) a D épületben



Kovács K. Pál emléktáblája – I. kerület, Bem rakpart 22.

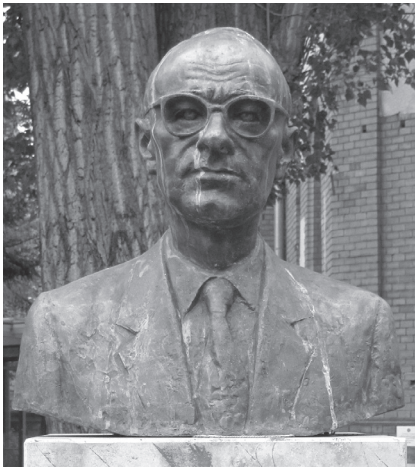
Macsikásy Árpád (1904–1977) a BME-n végzett gépészmérnökként. Megalapította az épületgépészeti tanszéket, amelyet negyed évszázadon keresztül vezetett.

Bardon Alfréd (1904–1986) sokoldalú építész és művészettörténész volt, a rajz tanszéket vezette. 1960-ban nyugdíjazták, de tovább alkotott és építésztörténeti könyveket írt.

Palotás László (1905–1993) akadémikus az építési anyagokkal foglalkozó tanszéket vezette, részt vett hidak és más szerkezetek tervezésében. Az egyetem kertjében álló mellszobrán kívül emléktábla is őrzi emlékét a XI. kerület, Edömér utca 4. szám alatti épületen.

Heller László (1907–1980) akadémikus gépészmérnök Zürichben az ETH-n (Eidgenössische Technische Hochschule) tanult és doktorált (a *numerus clausus* korlátozásai miatt). Hazatérve az iparban dolgozott, majd magánirodát tartott fenn. 1951-ben műegyetemi professzor lett, Forgó Lászlóval együtt feltalálta a Heller–Forgó léghűtéses kondenzáció elvén alapuló hűtőrendszert, amelyet elsősorban erőművekben alkalmaznak.

Kovács K. Pál (1907–1989) gépészmérnök akadémikus elektrotechnikai témákban dolgozott. 1970-től hosszú ideig az Egyesült Államokban és másutt élt, csak élete vége felé tért vissza Magyarországra.



Pogány Frigyes mellszobra (Józsa Bálint alkotása) a kampuszon



Lévai András mellszobra (Ágh Fábán Sándor, 2008) a D épületben



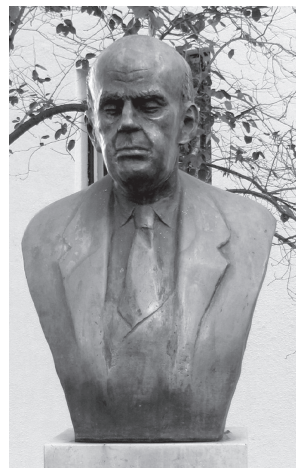
Erdey László mellszobra a CH épületben



További szobrok a kampuszon:
Gillemot László



Mosonyi Emil



Gruber József (Varga Imre, 2002)

Pogány Frigyes (1908–1976) építész és művészettörténész többek között a budavári királyi palota rekonstrukciójának terveit készítette el.

Lévai András (1908–2003) gépészmérnök akadémikus, az energiagazdálkodás tudományával foglalkozott. Magas állami és akadémiai tisztségeket töltött be, volt rektor is.

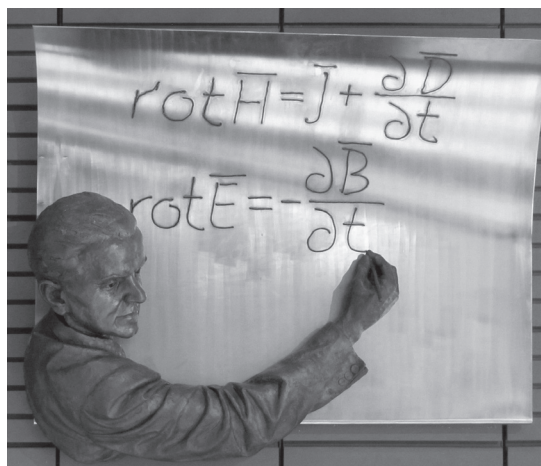
Erdey László (1910–1970) professzor, akadémikus, az analitikai kémia volt a szakterülete.

Mosonyi Emil (1910–2009) építész akadémikus, vízi erőművek nemzetközileg elismert tervezője. Az 1956-os forradalomban való részvétele miatt elbocsátották, akadémiai tagságát felfüggesztették. Ez utóbbit 1991-ben visszaállították. Két évtizedet töltött a karlsruhei műszaki egyetem professzoraként.

Gillemot László (1912–1977) gépészmérnök akadémikus, rektor, metallurgiával foglalkozott.

Gruber József (1915–1972) szintén volt rektor, aerodinamikai kutatásokat végzett, vezetésével indult el Magyarországon a szelőlőzberendezések tervezése és gyártása.

Simonyi Károly (1916–2001) magfizikus és villamosmérnök akadémikus legmaradandóbb hagyatéka monumentális könyve, *A fizika kultúrtörténete*, amely több nyelven is megjelent, legutóbb angol fordításban.³⁵ 1956-os forradalmi részvétele akadályozta előretartását, és akadémikus is nagyon későn, az 1989–1990-es politikai változásokat követően, 1993-ban lett.

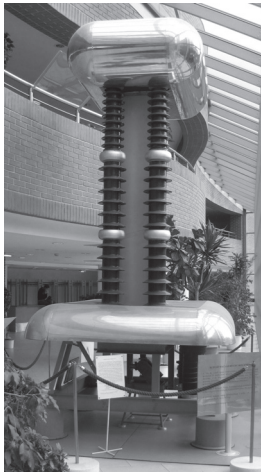


Simonyi Károly emléktáblája (Veres Gábor, 2011) a Q épületben a BME új kampuszán – XI. kerület, Magyar tudósok körútja



Simonyi Károly emléktáblája az MTA XII. kerületi csillebérci kampuszán (Megyeri János felvétele)

³⁵ Károly Simonyi: *A Cultural History of Physics*. Transl. by David Kramer. Boca Raton, FL: CRC Press/A. K. Peters, 2012. A könyv Simonyi fia, Charles Simonyi, világhíres magyar–amerikai szoftvermérnök közreműködésével jelent meg.

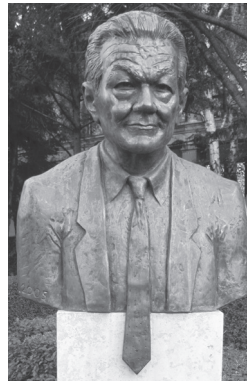


Simonyi Károly tervezte meg az első magyar részecskegyorsítót, amelyet az ELTE Fizika Intézetében, a gömbaula szomszédságában állítottak ki

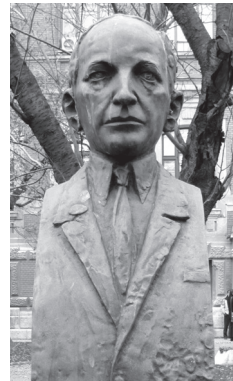


Frédéric Joliot-Curie szobra (Marton László alkotása) az MTA XII. kerületi csillebérci fizika kampuszán (Megyeri János felvétele)

Strommer Gyula mellszobra (Kampfl József, 2005)



Csáki Frigyes mellszobra (Paulikovics Iván, 2007), mindkettő a BME kampuszán



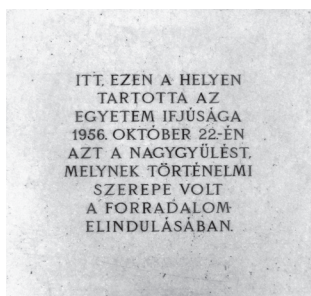
Frédéric Joliot-Curie (eredetileg Jean Frédéric Joliot, 1900–1958) francia fizikus nevét akkor változtatta meg, amikor összeházasodott Irène Curie-vel, Pierre és Marie Curie lányával. Irène és Frédéric fedezte fel a mesterséges radioaktivitást, és ezért a felfedezésért együtt kapták meg 1935-ben a kémiai Nobel-díjat. Joliot-Curie-nek 1959-ben nemcsak vitathatatlan tudományos teljesítménye, hanem baloldali, szovjetbarát politikusi tevékenysége elismeréséül állítottak mellszobrot a róla elnevezett téren Budán.

Az elesett hősök emlékműve a Műgyetem kampuszán. Bory Jenő szobrát eredetileg 1930-ban az I. világháborús hősök tiszteletére emelték. 2000-ben az újraöntött szobrot újraavatták, most már együttesen az I. és II. világháborús és 1956-os hősök emlékére



A K épület aulája...

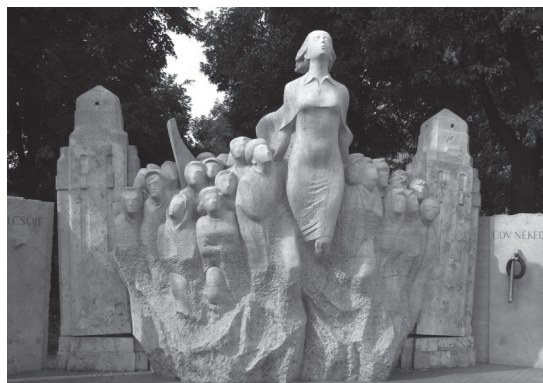
...és a márványpadlóba illesztett emléktábla



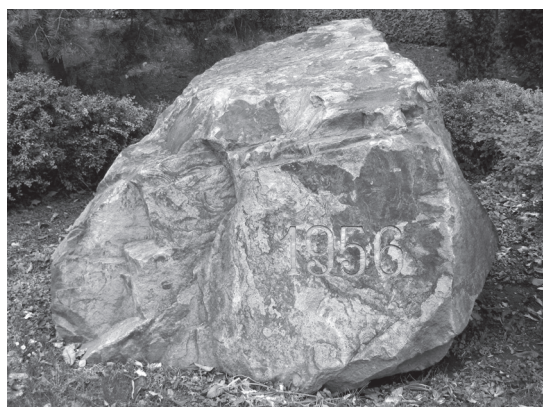
A politikai változások nyomán a teret átnevezték, a szobrot elmozdították és összetörték. Később a szobrot újra elkészítették, és 2010-ben felállították az MTA csillebérci fizikakampuszán.

Strommer Gyula (1920–1995) gépészmérnök 53 évig oktatott a Műegyetemen. A projektív geometria tanszéket vezette.

Csáki Frigyes (1921–1977) gépészmérnök akadémikus, rektor, információtudománnyal és automatikával foglalkozott.

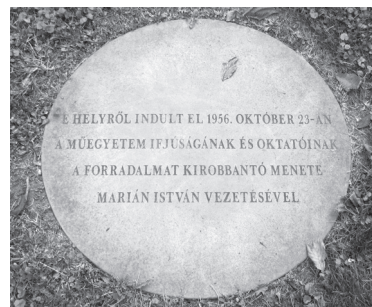


1956-os emlékmű részlete a Műegyetem kampuszának Dunára néző oldalán (Csíkszentmihályi Róbert szobrász és Schilling Róbert építész alkotása, 2006)



Az 1956-os forradalom hősei előtt tisztelgő emlékkő...

...és emléktábla a Műegyetem kertjében



A Műegyetem volt az 1956-os forradalom egyik bölcsője, több emlékmű is tiszteleg a forradalmár hallgatók és oktatók előtt.

Bemutatunk két további emléktáblát is a K épület aulájának faláról. Jubal Károly (1817–1853) mérnök és oktató részt vett az 1848–49-es szabadságharcban és a nemzeti ellenállásban, elítélték és 1853. február 28-án kivégezték.

Az 1956-os forradalom mártírjai előtt is emléktábla tiszteleg: Albrecht Márton, Bartók József, Danner János, Havas József, Lajos Ferenc, Péch Géza, Rössler János, Szilágyi József és Vedrál Vilmos.



Jubal Károly emlékére



Az 1956-os forradalom mártírjainak emlékére



Az R épület domborművei (Csúcs Ferenc, 1954)

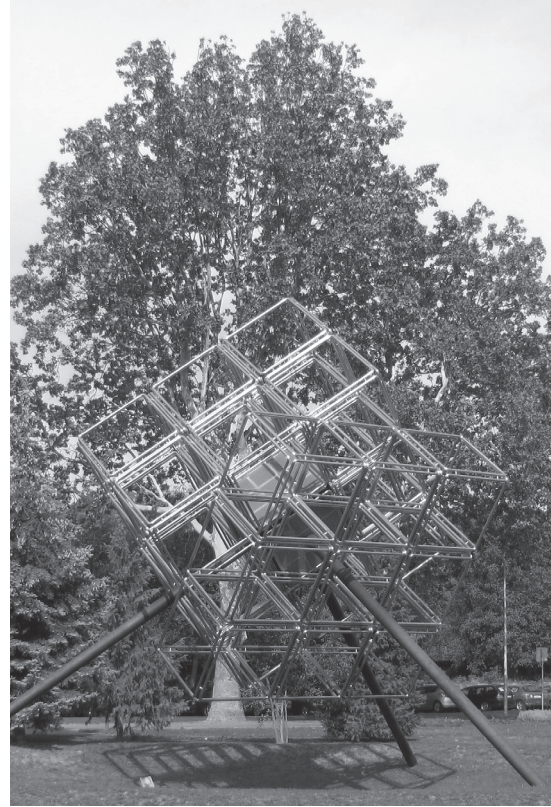


A kampuszon számos dombormű és más műalkotás ábrázol a mérnöki tudományokkal kapcsolatos témákat. Itt közülük kettőt idézünk fel, az egyik az R épület bejáratának díszítése, a másik az R épület hátsó falán látható dombormű.

A fentiekben elsősorban a Műegyetemen található emlékművekről szoltunk. A továbbiakban tágabb körben mutatunk be a mérnöki tudományokkal, találmányokkal és feltalálókval kapcsolatos budapesti emlékműveket. A felidézett személyek között éppúgy előfordulnak a Műegyetemen végzettek, mint távoli országok tudós szakemberei.

A Műegyetem egyik nemzetközileg legismertebb volt hallgatója a bűvös kocka (Rubik-kocka) feltalálója, Rubik Ernő (1944–). Budapesten született, apja jeles mérnök, anyja költő volt. 1967-ben építészként fejezte be műegyetemi tanulmányait, majd posztgraduális képzésen vett részt. Először építészként dolgozott, majd 1975-től az Iparművészeti Főiskola tanára lett. Addigra már megszületett különleges kockája, egy háromdimenziós puzzle. Mint közismert, a Rubik-kocka mindegyik oldala 9 négyzetből áll és mindegyik kis négyzet fehér, piros, kék, narancs, zöld vagy sárga színű lehet. Egy-egy oldalon lehet mindegyik négyzet azonos színű, de a különböző színű négyzetek össze is keveredhetnek. Ilyen esetben a feladat az összekeveredett színű oldalakból azonos színű oldalak kialakítása az oldalak forgatásával, amit az tesz lehetővé, hogy az oldalakat egymástól függetlenül lehet elfordítani.

Rubik eredetileg demonstrációs eszköznek szánta a kockát előadásaihoz, hogy megmutassa az oldalak független elfordításának lehetőségét. A demonstrációs eszköz elkészültével ismerte fel, hogy mint puzzle is van benne fantázia. Évekig tartott, amíg eljutta kockáját a tömegtermelésig, de nem



Rubik Ernő bűvös kockája ihlette a III. kerület, Záhony utcai Graphisoft ipari parkban felállított szoborkompozíciót (Rubik Ernő terve alapján)



A bélyeg az 1982-es budapesti bűvös-kocka-világbajnokságra jelent meg



Aquincum római kori város maradványainak képe a belvárosból a Graphisoft ipari parkba vezető útvonalon, a III. kerület, Szentendrei útról



Tóth Ernő Steve Jobs-szobra, iPhone-nal a jobb kezében (2011) a III. kerület, Záhony utcai Graphisoft parkban

A szobor felirata: „Akkor születnek nagy dolgok, amikor szeretjük azt, amit csinálunk”→

adta fel, és egyes adatok szerint a világon már 350 milliónál is több kocka került forgalomba. Nem kevésbé impresszív, hogy milliók és milliók váltak szenvedélyes kockaforgatókká, klubok alakultak, versenyeket tartottak, könyveket írtak a kockáról, és konferenciákat szerveztek, hogy megvitassák matematikai és pedagógiai vonatkozásait. Nagyszerű eszköz a tudományos-műszaki ismeretterjesztésben.

A Graphisoft parkhoz a Szentendrei úton juthatunk el, és a Szentendrei út mellett láthatjuk Aquincum római kori város maradványait. Múzeumában a római kultúrát, tudományt és orvoslást reprezentáló tárgyakat is kiállítottak.

A Graphisoft Parkban áll Steve Jobs (1955–2011) szobra, amelyet két hónappal a nagy amerikai feltaláló és vállalkozó halála előtt avattak fel. Steve Jobs az Apple cég társalapítója volt, és a személyi számítógépes forradalom úttörője.



Budapest legnagyobb pályaudvarát, a Keleti pályaudvart két külföldi feltalálónagyság szobra díszíti a VII. kerület, Baross Gábor téren. A pályaudvart 1884-ben adták át a forgalomnak, és kezdetben a Magyar Királyi Államvasutak Központi Indóházának hívták. 1892-ben kapta a Keleti pályaudvar nevet, ami csupán az akkori működtető vállalat nevére és nem, mint ahogy sokan gondolják, a keleti irányba futó vasúti összeköttetésekre utalt. Rochlitz Gyula tervezte az épületet, a főcsarnokot pedig Feketeházy János és Than Mór. 1884-ben a legmodernebb európai pályaudvarok közé tartozott, és az első között használt elektromosságot világításra. A pályaudvar északi oldalán az egykori pénztártermet, amelyet Lotz Károlyról Lotzteremnek neveztek el, a festőművész gyönyörű freskói díszítik. A freskók a vasútról, valamint a vasút és a gazdasági élet kapcsolatáról szólnak.



A Keleti pályaudvar főhomlokzata – VIII. kerület, Baross Gábor tér



A Keleti pályaudvar homlokzatának négy szobra, balról jobbra, szimbolikusan a nehéziparra, a könnyűiparra, a mezőgazdaságra és a kereskedelemre utal



A tető szoborcsoportjában a két férfi a tűz és víz istenét, köztük a nő a gőzt szimbolizálja

A pályaudvar bejárata feletti négy szobor jelképesen a következőkre utal: a bányász a nehéziparra, a női fonó a könnyűiparra, az arató nő a mezőgazdaságra és a kereskedő a kereskedelemre. A tetőn látható szoborcsoport két férfialakja a tűz és a víz istenét, a köztük álló nő pedig a gőzt szimbolizálja. Az eredeti szobrok valamikor az 1930-as évek közepén eltűntek, a ma látható szobrok a II. világháború után készültek eredeti rajzok és fényképek nyomán.

A pályaudvar homlokzatát a két brit feltaláló-mérnök, James Watt és George Stephenson szobra díszíti. James Watt (1698–1782) a skóciai Greenock városában született kereskedőcsaládban. Az iskolában nem tűnt ki, de matematikában különlegesen tehetséges volt. Felsőbb tanulmányait Glasgow-ban és Londonban végezte, majd visszatért Skóciába, és megbecsült mérnökként dolgozott. 1763-ban felkérték egy gőzgép megjavítására, amelyet Thomas Newcomen fejlesztett ki. Watt nem-

csak megjavította a gépet, de úgy átalakította, hogy az eredetinel négyszer hatékonyabban működött. Ennek nyomán Watt vállalatot alapított, újításait szabadalmaztatta, és gyártani kezdte a továbbfejlesztett gőzgépet, amely rövidesen az ipari forradalom hajtóereje lett.

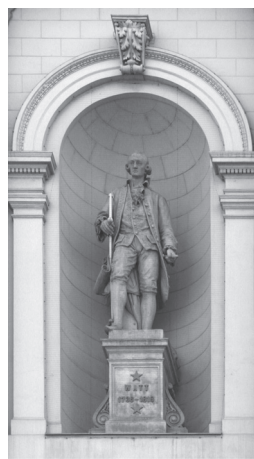
George Stephenson (1781–1848) angol mérnök építette a világ első gőzmozdonyát. A szénbányászatról ismert angliai Newcastle upon Tyne közelében egy Wylam nevű faluban írástudatlan szülőktől született. Akkor tanult meg írni és olvasni, amikor tizenhét éves korában elkezdett esti iskolába járni. Hamar kiderült, hogy különleges tehetsége van a gépekhez és szerkezetekhez, és huszonhárom

éves korában már bányamérnökként dolgozott. Amikor megtudta, hogy mozdonyokat terveznek, maga is tervezett és épített egyet, amely mindenki másénál jobbnak bizonyult. Munkája nyomán az állati vontatású vonatokat felváltották a gőzmozdony-vontatásúak.

A Keleti pályaudvar előtti Baross Gábor téren áll Baross Gábor (1848–1892) szobra, aki a kereskedelem és a közlekedés korszerűsítése iránt elkötelezett politikus volt. Különösen a vasúthálózat bővítését és a folyók hajózhatóvá tételét szorgalmazta. Közlekedési miniszterként és kereskedelmi miniszterként szolgált.



George Stephenson (Vasadi Ferenc, 1884) a Keleti pályaudvar homlokzatának északi szoborfülkéjében



James Watt szobra (Stróbl Alajos, 1884) a jobb oldali szoborfülkében



Baross Gábor szobra (Szécsi Antal, 1898) a VII. kerület, Baross Gábor téren

A városligeti Közlekedési Múzeumot 1899-ben nyitották meg, de története 1896-ban kezdődött a nagy milleniumi kiállítással. Akkor még csak ideiglenes kiállítási csarnokokban mutatták be Magyarország közlekedését. A kiállítás sikerén felbuzdulva határozták el állandó múzeum létesítését. A II. világháborúban a múzeum súlyosan megsérült, de újjáépítették és 1966-ban újra megnyitották. Alább a múzeum környezetében látható emlékműveket mutatjuk be.



Közlekedési Múzeum bejárata – XIV. kerület, Városligeti körút 11.



Clark Ádám szobra, a háttérben a múzeummal

Három emlékmű (Kármán, Jedlik és Vásárhelyi mellszobra) már szerepelt a korábbiakban. Itt a többiek következnek. Clark Ádám (1811–1866) skót mérnök Magyarországon telepedett le, ezért írjuk nevét magyar írásmóddal. Névrokona, William Tierney Clark (1783–1852) angol mérnök bízta meg Clark Ádámot azzal, hogy felügyelje a Széchenyi lánchíd építkezését. W. T. Clark specialitása függőhidak tervezése volt, tekintélyes tudósként a Royal Society is tagjául választotta. Ez a londoni társaság a tudományos akadémia szerepét tölti be Nagy-Britanniában. W. T. Clark a Lánchíd terveit 1839-ben készítette el, és az elkészült hidat 1849-ben adták át a forgalomnak. Ez lett a Budát és Pestet összekötő első állandó híd. Clark Ádám az egész Habsburg Birodalomban épített vasutakat, és Buda és Pest építészeként is dolgozott.

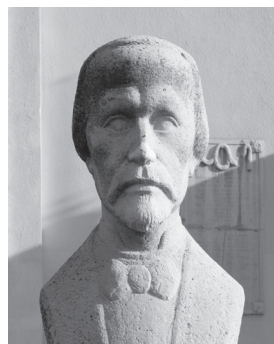


Nagy magyar mérnökök és feltalálók szobrai a múzeum előtt, balról jobbra: Schwartz Dávid, Kármán Tódor, Martin Lajos (részben takarva), Vásárhelyi Pál, Csonka János és Kandó Kálmán (lásd alább)



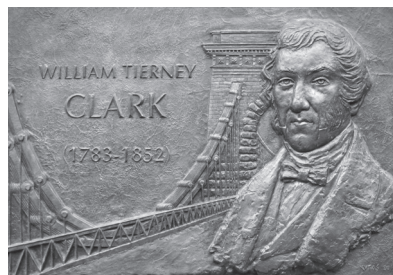
A Széchenyi lánchíd

A Lánchíd budai hídfőjénél van a Clark Ádám tér és a híd folytatásaként a Várhegy alatt húzódó alagút. A téren felállított „0” szobor nemes egyszerűséggel jelzi azt a pontot, ahonnan a Budapesttől számított távolságokat mérik (a legfontosabb nyolc út közül az első hét esetében; a 8. számú kivétel, azon a távolságokat Székesfehérvártól mérik). Clark Ádám kétszer is megmentette a hidat az 1848–49-es szabadságharc idején. A visszavonuló németek viszont 1945. január 17-én a többi budapesti híddal együtt felrobbantották (a Margit híd már 1944-ben felrobbantották, akkor tévedésből). A háború után az újjáépített Lánchíd régi ragyogásában nyílt meg.

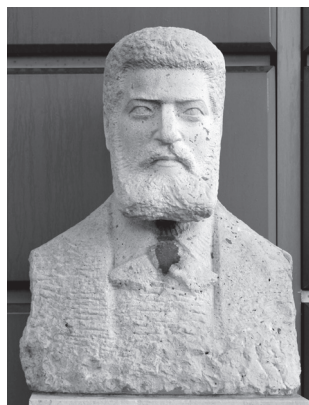
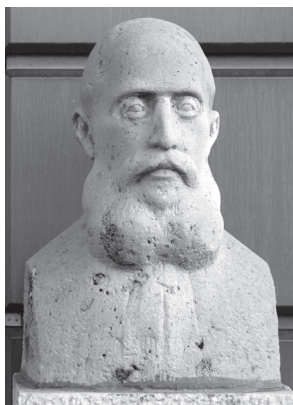


Clark Ádám mellszobra (Borics Pál alkotása) a Közlekedési Múzeum előtt

W. T. Clark emléktáblája a Lánchíd pesti hídfőjénél



A „0” szobra a Clark Ádám téren (Borsos Miklós alkotása). Balra fent látszik a Királyi Palota – ma Nemzeti Galéria – kupolája – I. kerület, Clark Ádám tér



Martin Lajos (Záhorzik Nándor, 1968) és Schwarz Dávid mellszobra (Nagy István János alkotása) a Közlekedési Múzeum előtt



Csonka János mellszobra (Vasas Károly alkotása) a Közlekedési Múzeum előtt és a BME kampuszán (Ágh Fábián Sándor, 1989). Ez utóbbi másolata a XI. kerületi Fehérvári úton is látható

Folytatva a Közlekedési Múzeum körül található emlékművekkel, a következő Martin Lajosé (1827–1897). Martin akadémikus matematikus és feltaláló hadmérnökként végzett, és a rakétatechnika elméletével foglalkozott. Egy időben ő volt a kolozsvári egyetem rektora. Beiktatási beszédében szolt a kötött pályától független közlekedés jövőjéről, beleértve a légi közlekedést, és arról, hogy idejekorán ki kell dolgozni a nemzetközi közlekedés szabályozására vonatkozó megállapodásokat.

Schwarz Dávid (1850–1897) önképzéssel lett léghajókat tervező mérnök. Tervei alapján Szentpéterváron és Berlinben kezdtek léghajók építésébe, de Schwarz nem érte meg a munkák befejezését. Olyan hírek is szárnyra kaptak, amelyek szerint Ferdinand von Zeppelin megvásárolta Schwarz özvegyétől Schwarz szabadalmát, de erre nincsenek bizonyítékok, arra viszont vannak, hogy Schwarz felesége élete végéig odaadóan támogatta férjét a repülés iránti szinte rögeszmés elkötelezettségében.



A magánműködtetésű Csonka János Múzeum és ugyanott emléktábla – XI. kerület, Bartók Béla út 31.

Csonka János (1852–1939) is önképzéssel lett kiváló feltaláló. Bánki Donáttal együtt találták fel a belső égésű motorok számára a karburátort. Csonka apja kovács volt Szegeден, és a fiút kezdettől fogva érdekelte a gépek működése. Ez az érdeklődés ösztönözte idegen nyelvek megtanulására is. Miután apja műhelyében kiváló szakmunkási ismereteket szerzett, külföldi tanulmányútra ment. Eljutott Bécsbe, Németországba és Svájcba. Nemcsak a gépek, de az általános kultúra is érdekelte. Párizsban, Londonban és más brit városokban töltött hosszabb időt.

Csonka 1877-ben állásajánlatot kapott a Műegyetemen tanműhely irányítására, olyan munkakörrel, amelyet személyére szabhattak volna. Csonka el is foglalta az állást. Alkal-

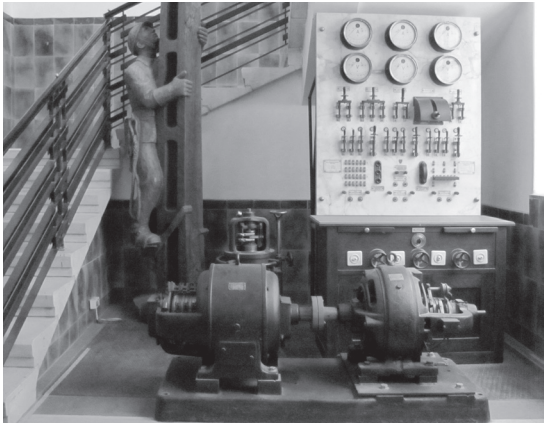
mazása sok előnnyel járt az egyetem számára. Például Csonka saját költségén jól képzett szakmunkásokat alkalmazott, akik segítették újítói tevékenységét. Csonka továbbfejlesztett importált gépeket, és olyan motort tervezett, amely egyaránt tudott folyékony vagy gázállapotú üzemanyaggal működni, ma ezt hibrid motornak neveznénk. Csonka egyformán volt kiváló a tervezésben és a megvalósításban.

Hasznos kapcsolatokat épített ki a Műegyetem és az ipar között, így a Ganz Művekkel is, amelynek vezérigazgatója, Mechwart András (lásd lejjebb) szintén jeles feltaláló volt. A Ganz egyik tehetséges fiatal mérnöke, Bánki Donát (lásd fentebb) és Csonka jó barátok lettek, és szakmai tevékenységükben remekül kiegészítették egymást. Közös szabadalmaik nagyban segítették a Ganz Művek felvirágoztatását, amely motorjaira gyakran mint Bánki–Csonka-motorokra hivatkozott. Legfontosabb találmányukat, a karburátort, amely az egyenletes üzemanyag-injektálást biztosítja, az 1900-as párizsi világkiállításon mutatták be. Szakmai téren akkor váltak el útjaik, amikor Bánkit tanszékvezetőnek nevezték ki a Műegyetemen, Csonkát pedig egy nagyszabású új laboratórium megtervezése kötötte le. Barátságuk azonban életük végéig szoros maradt. Csonka sohasem szerzett egyetemi végzettséget, de 1924-ben a Műegyetem hivatalosan is elismerte szolgálatait, a Magyar Mérnökakamara pedig felhatalmazta az okleveles gépészmérnök cím viselésére.



Az Elektrotechnikai Múzeum bejárata (VII. kerület, Kazinczy Ferenc utca 21.)...

...és lépcsőháza



Az Elektrotechnikai Múzeum (VII. kerület, Kazinczy Ferenc utca 21.) nemcsak emléktárgyakat gyűjt, de könyvtárként is működik, és iskolai osztályok gyakran tartanak szobáiban interaktív fizikaórákat.



Az elektromosság szobra (Ohmann Béla, 1932) az V. kerület, Honvéd utca 22-24. számú ház homlokzatán



Kándó Kálmán (1869–1931) Pesten született. Nemesi családból származott és a Műegyetemen gépészmérnökként végzett. Először Franciaországban, majd Olaszországban dolgozott, 1894-ben tért haza, és Mechwart András meghívására a Ganz Műveknél kezdett dolgozni. Kándó egész munkásságát a vasút villamosításának szentelte, Franciaországban és Olaszországban is ezzel foglalkozott. A Ganz megbízásából később is dolgozott Olaszországban, és segített megépíteni Európa első teljesen villamosított vasútvonalát, az észak-olaszországi Valtellinonvonalat. Kándó sok újítást vezetett be munkája során. Az MTA 1927-ben választotta tagjává.

Felsorolásunkban az utolsó a Közlekedési Múzeum előtt álló mellszobrok között Zelowich Kornél (1869–1935) akadémikusé, aki a Magyar Államvasutaknál dolgozott, mielőtt műegyetemi professzornak nevezték ki. Rektorként is szolgált.

Kándó Kálmán mellszobra (Sóvári János alkotása) a Közlekedési Múzeum előtt és emléktáblája – II. kerület, Kándó Kálmán utca 6.



Kándó Kálmán előtt emléktábla tiszteleg a Keleti pályaudvar érkezési csarnokában. Az emléktáblát 1932-ben, a modern elektromos vonatok magyarországi beállításának 50. évfordulóján állították fel

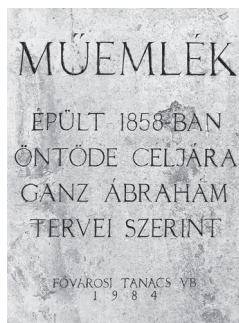


Zelowich Kornél mellszobra (Horváth János alkotása) a Közlekedési Múzeum előtt

A mai Öntödei Múzeum helyén, a II. kerület, Bem utcában volt egykor Ganz Ábrahám (1814–1867) öntödéje, amelyet 1858-ban alapított. A múzeumot Kiszely Gyula (1911–1997) technológiatörténész, a múzeum első igazgatója hozta létre.



Az Öntödei Múzeum udvara...



Ganz Ábrahám vasmunkás és gyáralapító szobra (Cserenyi-Kaltenbach István alkotása) és a Ganz öntöde emléktáblája – II. kerület, Bem utca 20.

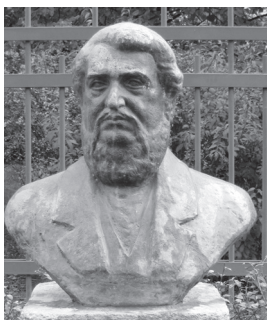
...és a múzeumalapító Kiszely Gyula emléktáblája



Szoborsor két nézetből az Öntödei Múzeum kertjében



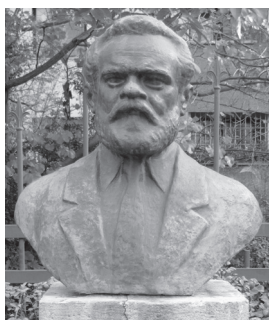
Fazola Henrik (1730–1779)
öntödei munkás (Andrássy Kurta János alkotása)



Rombauer Tivadar (1803–1855)
kohómérnök (Andrássy Kurta János alkotása)



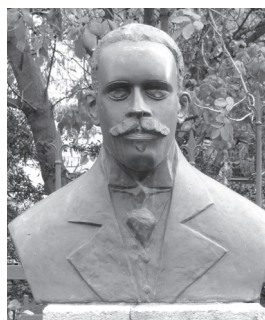
Péch Antal (1822–1895)
bányamérnök (Markup Béla alkotása)



Técsey Ferenc (1838–1906)
kohómérnök (Andrássy Kurta János alkotása)



Kerpely Antal (1839–1907)
kohómérnök (Markup Béla alkotása)



Katona Lajos (1866–1933)
kohómérnök (Balás Eszter alkotása)



Zorkóczy Samu (1869–1934)
kohómérnök (Csi-szér János alkotása)



Jakóbi László (1897–1957)
öntödei munkás (Andrássy Kurta János alkotása)



Nándori Gyula (1927–2005)
kohómérnök (Kutas László alkotása)

Ganz Ábrahám (lásd fentebb) és Gábor Áron (lásd lejjebb) mellszobra mellett 9 (lásd 203. oldal) mellszobor van az Öntödei Múzeum kertjében. Az ábrázoltak születési éveinek növekvő sorrendjében mutatjuk be ezeket a szobrokat, balról jobbra haladva.

Az ágyúöntő és tüzértiszt Gábor Áronnak (1814–1849) az Öntödei Múzeumban felállított szobra mellett a Gábor Áron utca és a Szilágyi Erzsébet fasor találkozásánál is van emlékműve. Gábort az 1848–49-es szabadságharcban ágyúgolyó ölte meg, és az emlékmű domborműves arcképe mellett oszlopra állított felnagyított ágyúgolyó felrobbant darabját mutatja.



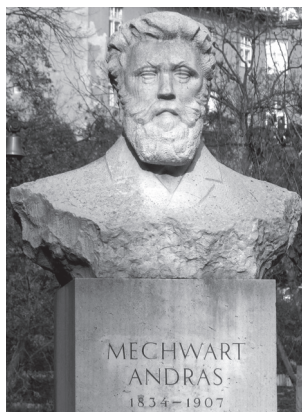
Gábor Áron szobra (Balás Eszter alkotása) az Öntödei Múzeum kertjében...

...és emlékműve (Kiss Sándor, 1980) a II. kerület, Gábor Áron utca és Szilágyi Erzsébet fasor sarkán

Mechwart András (1834–1907) neve már szerepelt mint aki a Ganz Művek vezérigazgatójaként kiváló magyar feltalálók számára biztosított lehetőséget munkájuk folytatására. Mechwart maga is jeles feltaláló volt, nevéhez fűződik például a gözeke feltalálása. Németországban született, és 1859-ben Ganz Ábrahám meghívására érkezett Magyarországra. Ganz halála után Mechwart lett a Ganz Művek vezérigazgatója, és 1874 és 1899 között irányította a céget. A jelzett időben az alkalmazottak létszáma hatvan főről hatezerre növekedett.



Mechwart András szobra (Kocsis András, 1965) a II. kerület, Mechwart ligetben a Keleti Károly utca mellett, a II. kerületi polgármesteri hivatal előtti parkban →

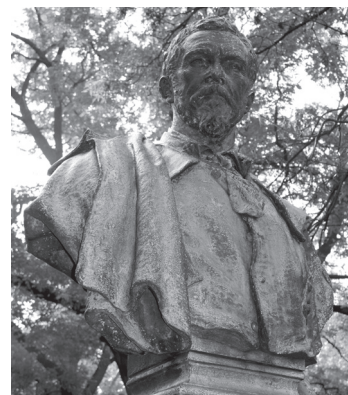


A jobb oldalon látható szobor ma az Öntödei Múzeum udvarán áll, valamikor a háborúban elpusztult egészalakos Mechwart-szobor egyik mellékalakja volt. A szobrász Stróbl Alajos a mellékalakot 1913-ban egy Pospischil nevű öntőműnkásról mintázta →

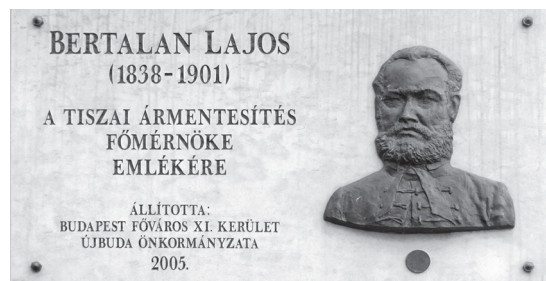


Két olyan mérnök emlékműve következik, akik vízgazdálkodással kapcsolatos munkásságukért érdemelték ki az utókor tiszteletét. Zsigmondy Vilmos (1821–1888) akadémikus a Nobel-díjas Zsigmondy Richárd (lásd 1. fejezet) nagybátyja volt. Zsigmondy Vilmos bányamérnöknek tanult, és a geotermikus energia kutatásában jeleskedett. Legismertebb az artézi kutak fúrásával kapcsolatos tevékenysége. Városligeti mellszobán kívül emléktáblája van a VII. kerület, Dob utca 95. szám alatti házon.

Zsigmondy Vilmos szobra (Szécsi Antal alkotása) a XIV. kerületi Kós Károly sétányon a Városligetben

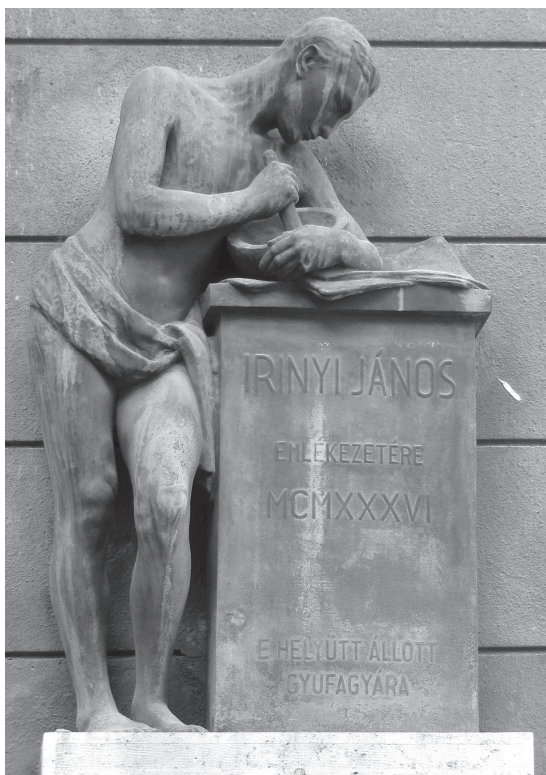


Bertalan Lajos (1838–1901) vízügyi mérnök volt a Tisza árvízvédelmi munkálatainak főmérnöke.



Bertalan Lajos mellszobra (Lapis András, 2005) – XI. kerület, Bertalan Lajos utca 28.

Irinyi János (1817–1895) kémikus pályája legelején találta fel a biztonságos gyufát. Kiváltozta a kálium-klorátot, amelynek használata zajos volt és veszélyes, és ólom-dioxiddal helyettesítette, amelynek alkalmazása csendes volt és biztonságos. Irinyi a találmányból származó bevétellel fedezte tanulmányai költségeit. Az 1848–49-es szabadságharcban ő irányította a puskapor gyártását és az ágyúöntést. A vereség után börtönbüntetésre ítélték. Miután kiszabadult, élete hátralevő részét kémiai kutatásoknak szentelte.



Búza Barna (1965) Irinyi-szobra a XI. kerület, Lágymányosi utcában kialakított kis parkban

Irinyi János szobra (Horvay János alkotása) a VIII. kerületi Mikszáth Kálmán téren, a Szentkirályi utca és Reviczky utca sarkán levő épületen található. Valamikor ezen a helyen állt Irinyi gyufagyára. A jelenlegi épület a Piarista Gimnáziumnak adott otthont azokban az évtizedekben, amikor el kellett hagynia eredeti épületeit (lásd 7. fejezet)

Puskás Tivadar (1844–1893) kalandos életet élt. Sokat utazott Európában és Amerikában. Amikor megismerkedett a telefontalálással és a távírással, ezek megmozgatták a fantáziáját. Fejében megszületett a telefonközpont gondolata, hogy a lehető leghatékonyabban kapcsolhassák össze az egymással kommunikálni akaró embereket. Amerikában Edison munkatársaként dolgozott. Puskás 1879-ben visszatért Európába, és Párizsban megépítette a kontinens első telefonközpontját. 1881-ben Budapesten épített telefonközpontot, amely a negyedik volt a világon. Kutatásaiban az emberi hang és a zene továbbításának legkülönbözőbb kérdéseivel foglalkozott.

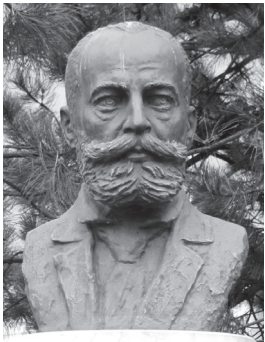
Puskás Ferenc (1848–1884), Puskás Tivadar öccse, katonatisztként szolgált, de bátyja tanácsára leszerelt, és bekapcsolódott a telefonközpontok kialakításának munkálataiba. A kezdeti langyos fogadtatás után az üzlet gyorsan felvirágzott. Puskás Ferenc rengeteget dolgozott, de szervezete nem tudott lépést tartani ambícióival, fiatalon meghalt.



Puskás Tivadarnak és Puskás Ferencnek állít emléket ez a dombormű – VIII. kerület, Horváth Mihály tér 17–19.



A dombormű portréja



Puskás Tivadar szobra (Trischler Ferenc, 2006) az I. kerület, Krisztina körút 55. számú épület előtt kialakított parkban. Az épület ma a Magyar Telekom székháza. A szobrot az első magyar telefonközpont létesítésének 125. évfordulóján állították



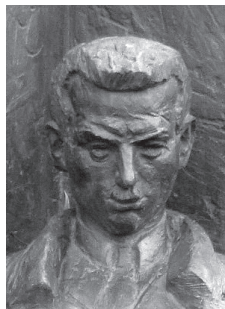
Puskás Tivadar szobra (Szathmáry Gyöngyi, 2009) – XI. kerület, Szobathelyi tér



Puskás Tivadar mellszobra a Puskás Tivadar Távközlési Technikumban – IX. kerület, Gyáli út 22.



Magyari Endre postamérnök emlékműve a Puskás Tivadar Távközlési Technikum udvarán – IX. kerület, Gyáli út 22. Az emlékmű mögött látszik az a vagon, amely annak idején a Posta Kísérleti Állomásának udvarán állt, és amelyből Budapesten az első rádióműsort sugározták



Magyari Endre (1900–1968) gépészmérnökként végzett a Műegyetemen, és 1922-ben kezdett dolgozni a posta kísérleti állomásán. Úttörő szerepet játszott a magyar rádiósugárzás beindításában. Az első adást egy korábban bútorszállításra használt vagonból kialakított ideiglenes stúdióból közvetítették.

A könyvnyomtatás feltalálójának, Johannes Gutenbergnek az emléktáblája a VIII. kerület, Gutenberg tér 4. szám alatti házon található. A szecessziós stílusú, 1907-ben elkészült

épület valamikor a nyomdászok szakszervezetének Gutenberg Otthona volt, innen a kapcsolat a könyvnyomtatás feltalálójával. Ezen a téren áll Fodor József szobra (lásd 4. fejezet).

Az újságíró Bíró László József (1899–1985) találta fel a modern golyóstollat. Észrevette, hogy a töltőtollából kikerülő tinta lassan szárad, és az írás könnyen elmaszatólik. Ezzel szemben az újságyomtatásnál használt festék gyorsan szárad. Amikor azonban ezt a festéket töltötte a tollába, az nem folyt ki, mert túl sűrű volt. Akkor György nevű kémikus testvérével együtt olyan tollat szerkesztett, amelyben a festéket tartalmazó tartály végén kis gömb volt. A gömb írás közben szabadon forgott, és éppen annyi tintát kapott fel a tartályból, amennyi elég volt ahhoz, hogy nyomot hagyjon a papíron. 1938-ban a két testvér szabadalmaztatta az új tollat. Az 1940-es évek elején a zsidó Bíró fivérek Budapesten már elviselhetetlennek érezték az antiszemita törvények atmoszféráját, és kivándoroltak Argentínába. Bíró ott Ladislao José Biro néven ismerték. Eladta a szabadalmat a Bic cég tulajdonosának, és így vált a toll „biro” és „bic” néven egyaránt ismertté. Argentínában a feltalálók napját mind a mai napig szeptember 29-én, Bíró születésnapján ünneplik.

Magyar bélyeg Bíró László József tiszteletére, 1996



Johannes Gutenberg emléktáblája (Vigh Tamás, 1984) – VIII. kerület, Gutenberg tér 4.

Bíró László József emléktáblája a házon, ahol lakott – II. kerület, Cimbalom utca 12.





7 Rátz László

Gimnáziumi alkotóműhelyek

←A Fasori Evangélikus Gimnázium archív felvételen (Szabó Zsolt engedélyével)



Rátz László fiatalkori fényképe (Szabó Zsolt, a Fasori Evangélikus Gimnázium tanára engedélyével)...



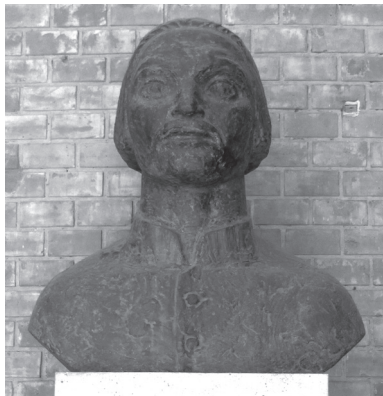
...és emléktáblája a Fasori Evangélikus Gimnáziumban

A legendás gimnáziumi matematikatanárnak, Rátz Lászlónak (1863–1930) több világhíres tanítványa volt. Egyikük, a Nobel-díjas fizikus Wigner Jenő sohasem mulasztotta el, hogy megemlékezzen róla. Ezt tette még a két percre korlátozott beszédében is, amelyet 1963. december 10-én azon az ünnepi vacsorán mondott el, amelyet a Nobel-díjak kiosztása alkalmával tartottak a svéd király és mások jelenlétében. Ez a fejezet néhány kiválasztott gimnáziumról és nevezetes diákjairól szól, és Rátz Lászlót választottuk a fejezet címadójául.

Rátz László tevékenysége idején a magyar gimnázium a csúcson volt. Van olyan vélemény, hogy az elmúlt száz évben a színvonal fokozatosan csökkent, de még a mai gimnáziumok is jók, és akkor elképzelhetjük, milyenek voltak a 20. század elején. Wigner Jenő szerint „Budapest tele volt jobbnál jobb



Apáczai Csere János szobra (Kiss István, 1966) a XI. kerület, Irinyi József utca, Bogdánfy utca és Budafoki út közötti parkban



Apáczai Csere János (Mészáros Mihály, 1959) az Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium bejáratánál – V. kerület, Papnövelde utca 4–6.

középiskolákkal.”³⁶ 2001-ben a Nobel-díj centenáriuma alkalmából a stockholmi Nobel Múzeum kiállítást rendezett. Ennek a kiállításnak az egyik részlege az alkotóműhelyekről szólt, és ebben szerepeltek a budapesti gimnáziumok.

Apáczai Csere János (1625–1659) is lehetne ennek a fejezetnek a szimbóluma. A pedagógia úttörője volt, és filozófiai és neveléstudományi művek szerzője, a felvilágosodás előfutára. Hollandiában tanult és sokáig ott működött, majd Erdélybe települt, ahol nevelési intézményeket hozott létre.³⁷ Az Eötvös Loránd Tudományegyetem egyik gyakorlóiskolája viseli a nevét és számos más oktatási intézmény és utca is.

A Fasori Evangélikus Gimnázium tanári karának a múlt századforduló idejéből származó képe félelmetes benyomást kelt. Abban az időben általános volt ez a megjelenés, meg az is, hogy a tanárok férfiak voltak. A gimnáziumi tanári állás tekintéllyel járt, és jó megélhetést biztosított. Voltak olyan gimnáziumi tanárok, akik önálló kutatást végeztek, és némelyiket akadémikusnak is megválasztották.

³⁶ Hargittai István: *Az öt világformáló marslakó. Budapest: Vince, 2006, 23.*

³⁷ *Az Erdélyi Fejedelemség Apáczai idején önálló állam volt – török vazallus. Magyarország – a Magyar Királyság – akkor a Habsburg Magyarország volt.*



A Fásori Evangélikus Gimnázium tanárai a múlt század elején. A háttérben a napórafreskó (Szabó Zsolt engedélyével)

A renovált freskó (Szabó Zsolt engedélyével)



A gimnázium merev, katonás rendben működött, az órák feleltetéssel kezdődtek, és a tanuló sohasem tudhatta előre, mikor szólítják fel. Ez feszült légkört teremtett, és egyes tanárok terrorizálták a tanulókat. Felvetődik a kérdés, hogy ez a rendszer mennyiben segítette elő, hogy oly sok híresség került ki ezeknek az iskoláknak a padjaiból. Valószínűbb, hogy a sikeres pályák inkább az ehhez hasonló tapasztalatok ellenére jöttek létre.

A budapesti gimnáziumok világhíre részben a később Nobel-díjat elnyert hét volt tanítványnak, részben annak az öt volt tanítványnak köszönhető, akiket együttesen „marslakókként” szoktak emlegetni. Az első csoportba Gábor Dénes mérnök-fizikus, Harsányi János gyógyszerészből lett közgazdász, Hevesy György kémikus, Kertész Imre író, Oláh György kémikus, Szent-Györgyi Albert biokémikus és Wigner Jenő vegyész-mérnök-ből lett elméleti fizikus tartozik. A második csoportba, az ide is tartozó Wigner mellett Kármán Tódor, az aerodinamika tudósa, Szilárd Leó fizikus, Neumann János matematikus és Teller Ede fizikus tartozik.

Az első csoportban szereplők között csak a Nobel-díj elnyerése jelenti a kapcsolatot. A második felsorolás viszont valóban különleges csoportot jelentett. A marslakó elnevezés eredetének több változata is van. Az egyik szerint az atombomba előállítására létrehozott amerikai Manhattan-terv résztvevőinek feltűnt, hogy milyen sok fontos résztvevő magyar. Akkor vetette föl valaki, hogy tulajdonképpen a magyart csak álcázásul beszéljük, mert valójában a Marsról származnak.

Az utóbbi időben gyakran találkozhatunk a marslakó elnevezés tágabb alkalmazásával, amely mindenkit marslakónak tekint, aki Magyarországról Nyugatra emigrált és ott sikeres lett. Ez azonban nincs összhangban az eredeti tartalommal, amely szerint a marslakók kiemelkedő tudósok voltak, akik még tudományos pályájukat is alárendelték annak a törekvésüknek, hogy védelmezzék új hazájukat, az Egyesült Államokat és a szabad világot a II. világháborúban a német nácizmustól, majd a hidegháborúban a szovjet kommunizmustól.

Az öt marslakó felső középosztálybeli budapesti zsidó családokból származott. Kitűnő gimnáziumokba jártak, Németországba emigráltak, később pedig az Egyesült Államokba. Öten három különböző gimnázium tanulói voltak. Ha ehhez a három iskolához még hozzáadjuk azokat a gimnáziumokat, amelyekből kikerült tanulók később Nobel-díjasok lettek, akkor összesen hét gimnáziumról van szó (a Fasori Evangélikus Gimnázium jelentette a két halmaz közötti átfedést). Ez a hét gimnázium szerepel ebben a fejezetben, de ez nem jelenti azt, hogy ne lett volna ennél több kiváló középiskola Budapesten, csak valahol meg kellett húznunk a határt.

Mind az öt marslakó asszimilált családban nőtt fel, bár az asszimiláció foka eltérő volt. Az öt közül négy előbb vagy utóbb keresztény vallásra tért át. Teller maradt kivételnek. Az áttérők azt remélték, hogy keresztényként megszabadulnak az antiszemita megkülönböztetéstől, de ebben csalódnuk kellett. Amikor 1919 őszén Szilárd Leó folytatni akarta a katonai szolgálat előtt megkezdett mérnöki tanulmányait, nacionalista diákok lerugdosták a Műegyetem bejárati lépcsőin. Szilárd elővette keresztlevelét, de az senkit sem érdekelt.

Neumann János megvárta, míg apja meghal, mielőtt kikeresztelkedett volna. Számára sem jelentett sokat ez a lépés, kivéve azt, hogy halálos betegen papot hívott, ami azonban nem segített rajta. Teller és menyasszonya a fasori református templomban kötött házasságot, mivel Míci szülei már korábban áttértek a református vallásra. Mindez azonban Teller számára semmit sem jelentett.

Az öt marslakó ismerte egymást, de szoros barátság nem volt köztük, kapcsolatukat mai kifejezéssel inkább laza hálózatként lehet jellemezni. Életkorban jelentősen különböztek, de még a legidősebb Kármán és a legfiatalabb Teller pályájában is párhuzamosságot fedezhetünk fel.



A Fásori református templom és bejárata, ahol Tellerék 1934-ben házasságot kötöttek



Az ifjú házaspár Tellerék (Marx Györgyné engedélyével)



Az öt marslakó az érettségi idején: Kármán Tódor (1881–1963) (a Magyar Nemzeti Múzeum engedélyével)



Szilárd Leó (1898–1964) (Marx Györgyné engedélyével)



Wigner Jenő (1902–1995) (Marx Györgyné engedélyével)



Neumann János (1903–1957) (Szabadváry Ferenc engedélyével)

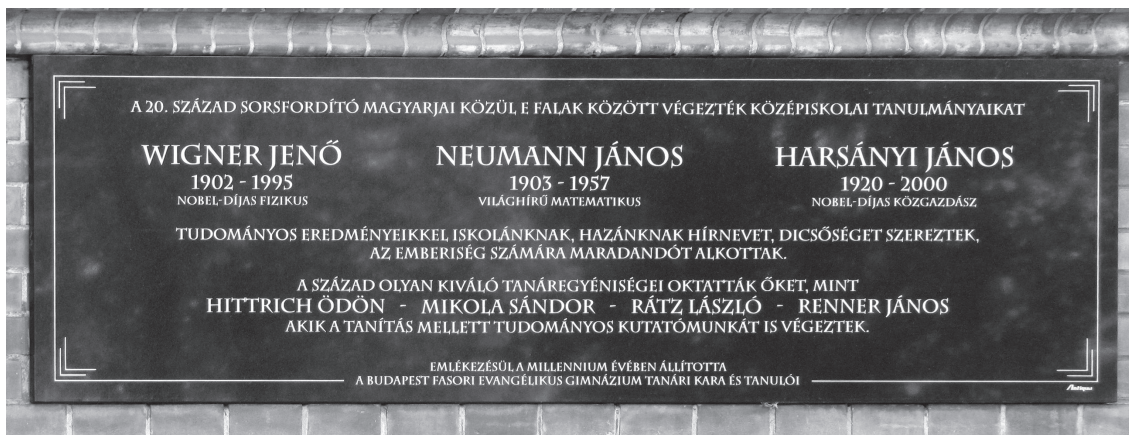


Teller Ede (1908–2003) (Marx Györgyné engedélyével)

A Fasori Evangélikus Gimnázium egy 2012-es fényképén – VII. kerület, Városligeti fasor 17–21.

A FASORI EVANGÉLIKUS GIMNÁZIUM

Az öt marslakó közül Wigner Jenő és Neumann János járt ide, kettejük közül Wigner egyben fizikai Nobel-díjas is. Az iskola egy másik volt tanulója, Harsányi János elnyerte a közgazdasági Nobel-émlékdíjat. Az iskolába sok zsidó tanuló járt. A református tanulók az evangélikusok tandíjának kétszeresét, a katolikusok a háromszorosát, a zsidó tanulók az ötszörösét fizették. A korabeli evangélikus iskolák olyan légkört teremtettek, amelyben nem volt antiszemitizmus.



Emléktábla az iskola bejáratánál, amely Wigner Jenő, Neumann János és Harsányi János volt tanulóit, valamint Hittrich Ödön, Mikola Sándor, Rátz László és Renner János volt tanárt említi meg



Neumann János (1993)

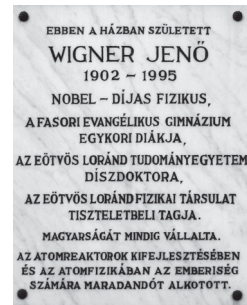


és Wigner Jenő (1993)
mellszobra az első emeleten (mindhárom szobor Barthné Mezőfi Mózser Ilona alkotása)



Wigner Jenő szülőháza – VI. kerület, Király utca 76.

Emléktábla Wigner szülőházán



Wigner Jenő és Neumann János egy év különbséggel járt a Fasori Evangélikus Gimnáziumba. Nagy szerencséjük volt matematikatanárunkkal, Rátz Lászlóval. Rátz felismerte Neumann különleges tehetségét, és külön foglalkozott vele, amiért nem fogadott el díjazást. Wignert is tehetségesnek tartotta, de neki csak könyveket adott, hogy azokkal egészítse ki tanulmányait. Mindezt Wigner Jenő elbeszéléséből tudjuk, aki a rá jellemző önróniával jegyezte meg, hogy Rátz pontosan megállapította a különbséget két diákja között.

Egyetemi tanulmányait Wigner a Műegyetemen kezdte a vegyészmérnöki szakon, majd 1921-től a Berlieni Műszaki Egyetemen folytatta. A mérnöki tanulmányok, elsősorban az anyagismeret később nagy szolgálatot tett Wignernek, amikor a Manhattan-terv keretében ő lett a világ első reaktormérnöke. Wignert az elméleti fizika érdekelte, de a kémiaiát is megtanulta, mert bőrgyárat igazgató



Wigner Jenő (hátsul középen) a Mautner bőrgyár munkatársaival (néhai Martha Wigner Upton engedélyével)

édesapja azt szeretne volna, ha Wigner az ő nyomdokaiba lép. Wigner élete úgy alakult, hogy csak egy évig dolgozott a budapesti Mautner börgyárban.

Wigner még a nácik hatalomra jutása előtt elfogadott egy amerikai állást a híres Princetomban. 1939 nyarán elkísérte Szilárdot Einsteinnál tett emlékezetes látogatására, amelyen meggyőzték Einsteint arról, hogy lehetséges atombombát kifejleszteni, és egy esetleges német atombomba reális veszélyt jelent. Azt is elhatározták, hogy Einstein aláírásával levelet írnak Franklin D. Rooseveltnak, hogy felhívják a figyelmét erre a veszélyre. Ez a levél indította el azokat az eseményeket, amelyek a Manhattan-terv beindításához vezettek. A háború után Wigner hamarosan visszatért az elméleti fizikához, és 1963-ban Nobel-díjjal tüntették ki.



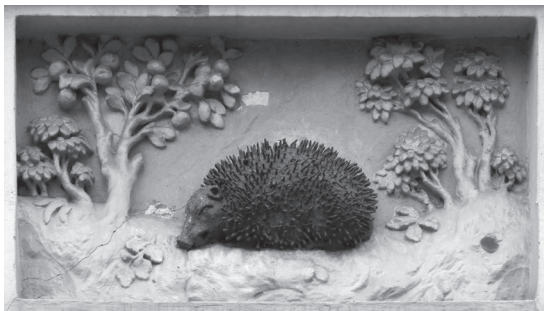
Wigner Jenő és Hargittai István 1969-ben a Texasi Egyetemen

Wigner megérkezik a Keleti pályaudvarra 1976-ban. Jobbra tőle Kovács István, közöttük kicsit hátrébb Marx György és Wignertől balra, kicsit hátrébb Tarján Imre, mindhárman fizikus akadémikusok (Marx Györgyné engedélyével)



←Wigner Jenő 1976-ban a budai Vörös Sün ház előtt – I. kerület, Hess András tér 3. A házat tartják Budapest legrégebbi lakóházának. Nevét a benne valaha működött fogadó nevééről kapta (Marx Györgyné engedélyével)

A bejárat feletti dekoráció



Wigner princetoni irodájában Rátz László fényképe előtt (Marx Györgyné engedélyével)



John C. Polanyi, Polányi Mihály és Wigner Jenő 1934-ben az angliai Manchesterben (John C. Polanyi engedélyével)

Wigner politikailag konzervatív volt, és nehezen szánta el magát arra, hogy Magyarországra látogasson. A háború után erre először 1976-ban került sor, de azután az 1970-es és 1980-as években még kétszer hazalátogatott.

Nemegyszer előfordult, hogy Wignert arról faggatták, hogyan lehetett olyan sok géniusz Magyarországon, amire mindig azt válaszolta, hogy tudomása szerint csak egy volt, Neumann János. A német-amerikai Nobel-díjas fizikus, Hans Bethe szerint Neumann agya olyan lehetett, mintha az ember egy magasabb rendű mutációját képviselte volna.



Neumann János szülőháza – V. kerület, Báthory utca 26. (Bajcsy-Zsilinszky út 62., akkor Vilmos császár út 62.)

Emléktábla Neumann szülőházán

Neumann családja később ebbe a házba költözött – V. kerület, Arany János utca 16.

Neumann jólétben nőtt fel, gazdag házi könyvtárak volt, amit nagyszerűen hasznosított ismereteinek gyarapítására. A belvárosi lakáson kívül budai nyaralója is volt a családnak, és a nyár egy részét többnyire ott töltötték.



Neumann János lányával, Marinával (Marina von Neumann Whitman engedélyével)

Neumann János érettségi tablója 1921-ből. Neumann balról a második a bal oldalon, felülről a második sorban (Szabó Zsolt engedélyével)



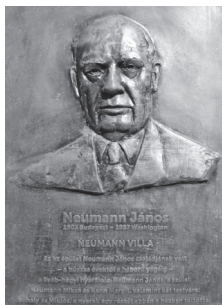
Neumann rendkívüli matematikai tehetsége már korán megmutatkozott. Amikor Rátz tanár úr úgy érezte, hogy már nem tud újabb ismereteket nyújtani különleges diákjának, Kürschák József műegyetemi professzorhoz fordult tanácsért. Kürschák javaslatára Szegő Gábor kezdett Neumann-nal foglalkozni. Szegő később a Stanford Egyetem matematikaprofesszora lett. A Szegővel tartott órákat úgy kell elképzelni, hogy csak beszélgettek mindkettőjüket érdeklő matematikai problémákról, mert Szegő sem érezte úgy, hogy nagyon sok újra tudná Neumannt megtanítani. Neumann már gimnazista korában kezdett tudományos dolgozatokat publikálni.

Bármennyire tehetséges volt Neumann a matematikában, szülői tanácsra először vegyészmérnöknek tanult, és csak mellékesen készült matematikából is doktorálni. A vegyészmérnöki tudományokat Berlinben és Zürichben tanulta meg, matematikából pedig a budapesti egyetemen doktorált. Végzés után Németországban kapott egyetemi állást, de hamarosan meghívták az Egyesült Államokba. Neumann hamar felismerte, hogy Európa egyre veszélyesebb, mert közeledik a háború. Másrészt meglátta a kihívást Amerikában, mert megértette, hogy ott hatalmas lehetőségek nyílnak meg a tudomány számára.



A XII. kerület, Eötvös úti volt Neumann-villa...

...és a bejáratnál elhelyezett emléktábla



Szathmári Gyöngyi Neumann János-mellszobra a XI. kerületi Infoparkban. Az oszlopokon látható jelképek, balról jobbra, a játékelméletre, a matematikára, az atomfizikára és a komputerre (bináris számrendszer) utalnak. A Puskás Tivadar Távközlési Technikumban (IX. kerület, Gyáli út 22.) is van egy hasonló Neumann- emlékmű

Neumann könnyen beilleszkedett a kötetlen amerikai életmódba, míg Wigner nehezebben találta meg a helyét. Neumann különösen előnyös állást kapott a Princetonban újonnan létesített Institute for Advanced Study-ban, amely még az amerikai egyetemekenél is kötetlenebb légkörű volt, és ahol a tudósokat oktatási kötelezettség sem terhelte. Wigner viszont a Princeton Egyetem professzora lett. Neumann, aki már az 1920-as években is különösen eredményesen dolgozott, most folytatta a sikertörténetet, és tevékenységét a matematika legkülönbözőbb területeire kiterjesztette. Aktívan részt vett az Egyesült Államok védelmi erőfeszítéseiben, nem kötötte le magát egyetlen program mellett sem, hanem mindig ott segített, ahol éppen szükség volt különleges képességeire.

A MINTAGIMNÁZIUM

Az egykori Mintagimnázium (röviden, a Minta) ma Trefort Ágoston (lásd 3. fejezet) nevét viseli, és az Eötvös Loránd Tudományegyetem gyakorlóiskolája. Az öt marslakó közül ebbe a világi gimnáziumba járt Kármán Tódor és Teller Ede. Kármán apja, Kármán Mór nevelésügyi szakértő volt, és a Minta az ő irányításával vált gyakorlóiskolává. 1872-ben nyitotta meg kapuit, és 1896-ig Kármán Mór igazgatta. Kármán Mór korábban a Habsburg-család egyik tagjának nevelője volt, és szolgálatai elismeréseként Ferenc József ki akarta tüntetni. Kármán ezt elhárította, mondván, jobban szeretne valami olyat, amit továbbadhat gyermekeinek. A legenda szerint így kapott örökletes nemességet.



A Mintagimnázium (jelenleg ELTE Trefort Ágoston Gyakorlóiskola) – VIII. kerület, Trefort utca 8.



A Nobel-díjas James D. Watson feleségével (tőle balra), Hargittai Magdolna kíséretében 2000-ben az iskola előcsarnokában, Kármán Mór emléktáblájánál

Kármán Tódor szülőháza – VIII. kerület, Szentkirályi utca 22.



A házon elhelyezett emléktábla



Akkoriban „humán” és „reál” irányultságú középiskolák voltak, és a Minta az előbbieik közé tartozott. A latint szinte élő nyelvként tanították. De a Minta nem maradt el a reáliskolák mögött azokban a tárgyakban sem, amelyeknek a reáliskolákban kitüntetett szerepük volt, így a modern nyelvekben, a matematikában és a természettudományos tárgyakban. A matematikát gyakorlati ismeretek példáján oktatták. Így például grafikonokat készítettek, amelyeken meghatározták a változások mértékét, és ezzel felkészítették a diákokat a differenciál- és integrálszámítás elsajátítására.

Kármán Tódor, aki 6. fejezetünk címadója, 1891 és 1899 között járt a Mintába.



Kármán Tódor 1962-ben meglátogatta édesapja sírját a X. kerület, Kozma utcai zsidó temetőben (5A-18-1). A síremléken olvasható: „Nem halt meg az ki oly soknak élt” (Roger Malina engedélyével)

Teller Ede 1917 és 1925 között járt a Mintába, és vegyes emlékei maradtak az iskoláról. Először inspiráló matematikatanára volt, később egy másik unalmas órát tartott. Fizikatanáráról egyenesen úgy nyilatkozott, hogy évekkal visszavetette fizika iránti érdeklődését, pedig a fizika volt Teller kedvenc tárgya. Tellerék a Szalay utca 3.-ban laktak Teller gimnáziumi éve alatt. A ház falán Teller születésének századik évfordulóján emléktáblát helyeztek el.

A gyermek Teller gyakran kiment a Kosuth térre játszani, és még felnőttkorában is élénken éltek emlékeiben az Országház bejáratát őrző szoborosozslánok.



Ebben a házban laktak Tellerék – V. kerület, Szalay utca 3.



Az Országház főbejárata a két oroszlánnal



Érettségi után Teller a Műegyetem hallgatója lett, de 1926 januárjától, amikor betöltötte 18. életévét, Németországban folytatta tanulmányait. Doktorátust is ott szerzett, majd a náci hatalomátvételt követően előbb Koppenhágába, majd Londonba távozott, végül 1935-ben végleg az Egyesült Államokba emigrált. Budapestre 1936-ig járt rendszeresen, hogy szüleit meglátogassa.

A Teller-centenáriumon elhelyezett emléktábla két-nyelvű felirattal. Az emléktábla előtt Hargittai István és Jeffrey Levine, az Amerikai Nagykövetség akkori (2008) helyettes vezetője. A Szalay utca 3. számú épület keletről a Honvéd utca, nyugatról pedig a Vajkay utca között helyezkedik el. Tellerék a ház Vajkay utcai oldalán laktak, de az emléktábla a Honvéd utcai oldalon található. Az emléktábla felállítását ugyanis a Honvéd utcában működő antikvárium alkalmazottja kezdeményezte, és kézenfekvőnek találta, hogy az emléktábla az üzlet szomszédságába kerüljön



Teller Ede a budai Duna-parton az akkori Ferenc József, ma Szabadság hídnál (Marx Györgyné engedélyével)



Mai felvétel ugyanarról a helyről

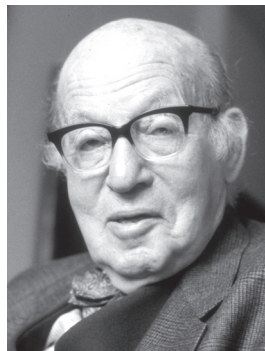
A marslakókon kívül más későbbi tudós hírességek is jártak a Mintába, így például két későbbi nevezetes brit közgazdász, Balogh Tamás és Káldor Miklós, az oxfordi fizikus, Kürti Miklós, a New York-i Egyetem Abel-díjas matematikusa, Lax Péter, valamint a világhíres közgazdász, Polányi Károly és a nem kevésbé híres, orvosból fizikai kémikussá vált, majd filozófusként is nagyot alkotó Polányi Mihály. A Polányiak két másik testvére, Adolf és Laura szintén a nemzetközi kulturális élet jelentős szereplői lettek (Laura a Fasori Evangélikus Gimnáziumba járt, de külön engedéllyel és magántanulónként az egyébként kizárólagosan fiúgimnáziumba). Polányi Mihály filozófiai főműve, a *Személyes tudás* című ismeretelméleti könyv 1958-ban jelent meg angolul, és azóta a terület egyik klasszikusa.



Négy Polányi testvér 1948-ban: Adolf (1883–1966), Károly (1886–1964), Laura (1882–1959) és Mihály (1891–1976) (a Magyar Nemzeti Múzeum engedélyével)



Az egykori Polányi-emléktábla a VI. kerület, Andrásy út 2. számú ház falán. A tábla előtt a későbbi Nobel-díjas egyiptomi-amerikai fizikai kémikus, Ahmed Zewail áll (Ahmed Zewail engedélyével)



Kürti Miklós (Nicholas Kurti)
1994-ben Londonban



Lax Péter (Peter D. Lax)
2005-ben Budapesten



A jelenlegi (2012) emléktábla. Közben az emléktáblát antiszemita vandálok többször is összetörték, de a Polányi család tisztelői minden alkalommal helyreállították őket

A VI. kerületi Főreálgimnázium

Szilárd Leó tanult ebben az iskolában, mely eredetileg az V. kerületi Markó utcai Főreál-gimnáziumból (lásd alább) vált ki. Az iskola Szilárd születésének évében, 1898-ban nyitotta meg kapuit, impozáns épületben működő, kiválóan felszerelt gimnázium volt, színvonalas tanári karral. Ma az épület nagy része elhanyagoltan, üresen áll. Szilárd középiskolai éve idején, 1908 és 1916 között a család a Városligeti fasor 33. alatti Vidor-vilában élt, amelyet Szilárd építész nagybátyja tervezett.

Szilárd Leó szülőháza – VI. kerület, Bajza utca 50. A házon elhelyezett emléktábla magyarul és angolul hirdeti: „1898. február 11-én itt született Szilárd Leó, a világhírű fizikus, a modern információelmélet egyik megalapítója, az első atomreaktorok tervezője. Aktívan közreműködött az atomfegyverek elterjedése ellen és az atomenergia békés felhasználásáért”→

A Vidor-villa – VI. kerület, Városliget fasor 33. A két földszinti ablak közötti falon emléktábla Szilárd Leó tiszteletére



A volt VI. kerületi Főreál-gimnázium, Szilárd Leó iskolája a Rippl Rónai utcában



Az iskola Szondi utcai szárnya

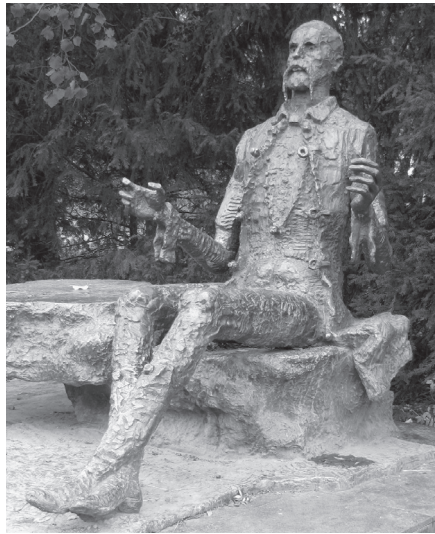
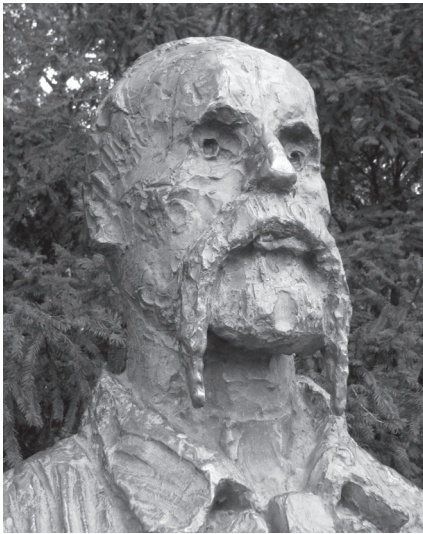


Szilárd Leó érettségiző osztálya 1916-ban. Szilárd jobbról a harmadik az első sorban (Marx Györgyné engedélyével)



Szilárd Leó Chicagóban a II. világháború után (a washingtoni Department of Energy engedélyével)





Madách Imre szobra (Vilt Tibor, 1973) a Margitszigeten, a rózsakert déli szélén

Szilárd Leó volt a legszínesebb egyéniségű marslakó. Nem törődött a társadalmi elvárásokkal, és úgy tartotta, ha választania kell az igazmondás és az udvariasság között, akkor inkább megmondja az igazat. Mindig mindenkinél két lépéssel előbb járt, és mindenkinek tanácsokat osztott, akár kéretlenül is. Nem mindenki örült a tanácsainak, mert az is előfordult, hogy kollégái kísérleti adatait az adatgyűjtőknél sokkal gyorsabban értelmezte, és ezzel a felismerés örömétől fosztott meg másokat.

Szilárd 1919 végén hagyta el Magyarországot, és Berlinben folytatta tanulmányait. A doktorátust is ott szerezte meg. Amikor a nácik uralomra kerültek, Londonba távozott. Elsőként ismerte fel a nukleáris láncreakció lehetőségét és azt, hogy az nagy erejű robba-

náshoz vezethet. Rájött arra, hogy létezhet olyan elem, amely neutronbombázás nyomán felhasadhat, és atomjai egy neutron befogadva két neutron bocsátanak ki. Nem tudta, melyik lehet ez az elem, de azt megértette, hogy ebből az elemből bizonyos minimális mennyiség vezethet csak el a láncreakció fenntartásához, míg egy minimális mennyiségnél nagyobb mennyiség (a kritikus tömeg) robbanást eredményez. Szilárd felismerte mindezek hadászati jelentőségét, és bejelentett szabadalmát titkosította és a Brit Admirálisnál letétbe helyezte.

1938-ban Otto Hahn és Fritz Strassmann Berlinben kísérletileg felfedezte az urán maghasadását. Kísérletüket Lise Meitner és Otto Frisch értelmezte. Szilárd megértette, hogy az általa megálmodott nukleáris láncreakció



Az egykori Berzsenyi Gimnázium korábbi, Markó utca 35. alatti épületében ma nem középiskola működik



Az egykori Berzsenyi Gimnázium későbbi épületében, a Markó utca 18–20. alatt ma a Xantus János Szakközépiskola működik

uránnal valósítható meg. Azt is azonnal felismerte, hogy a maghasadás németországi felfedezése óriási veszélyt jelent, és mozgósította Albert Einsteint, hogy levélben figyelmeztesse az amerikai elnököt erre a veszélyre. Ebből a figyelmeztetésből fejlődött ki idővel a Manhattan-terv.

Szilárd tízéves korában olvasta el Madách Imre főművét, *Az ember tragédiáját*, és az óriási hatással volt rá. Amint Goethe *Faustjában*, *Az ember tragédiájában* is az ördög megkísérli, hogy megrendítse az embert Istenbe vetett hitében. A *Tragédia* tizenöt jelenetében Madách nyomon követi az emberiség történetét, és előrevetíti a jövő történéseit. Szilárd életre szóló tanulságokat vont le a *Tragédiából*. Az egyik szerint nem csak a sikeres lehet túlélő, egy másik szerint pedig még a legborúlátóbb

körülmények között is mindig marad egy kis lehetőség a reményre.³⁸ Ezek és hasonló felismerések tették Szilárdot javíthatatlan optimistává.

BERZSENYI GIMNÁZIUM

A Berzsenyi Dániel Gimnázium 1858-tól kezdve majdnem egy évszázadon keresztül működött az V. kerületi Markó utcában egymás után két épületben is. A korábbi ma már nem középiskola, a későbbiben a Markó utca 18–20. szám alatt ma a Xantus János szakközépiskola működik. Ezt az épületet Hauszmann Alajos tervezte.

³⁸ Hargittai: *Az öt világformáló marslakó*, 311.



Károlyi Mihály (1875–1955) arisztokrata politikus, a Magyar Köztársaság elnöke 1918–19-ben. A szobor (Varga Imre alkotása) 1975 és 2012 között az Országház mellett állt a Kossuth téren, jelenleg Siófokon van. A felvételt a szobor eredeti helyén Varga József készítette, az ő engedélyével közöljük

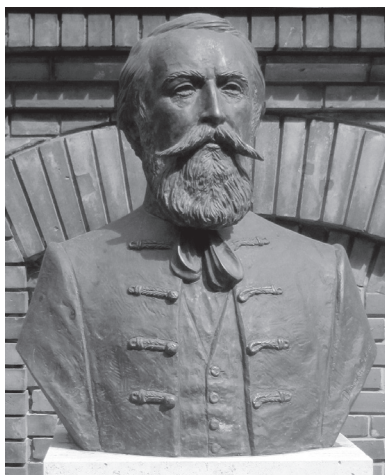


A mártír költő, Radnóti Miklós szobra (Varga Imre, 1969) – VI. kerület, Nagymező utca 11.

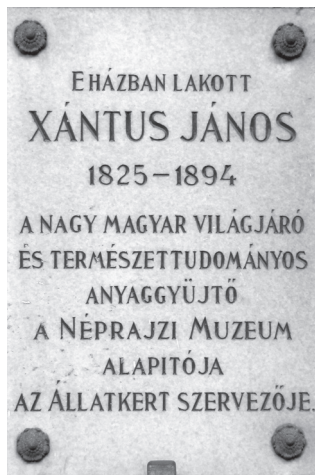
1952-ben számunkra pontosan nem ismert okokból az iskolát elköltöztették, hátrahagyva gazdag könyvtárát és jól felszerelt laboratóriumait. A mai Berzsényi Dániel Gimnázium címe XIII. kerület, Kárpát utca 49–53. Ami az elköltöztetést illeti, a mai Berzsényi Gimnázium honlapja elvezet a volt diák János M. Bak 2009-ben megjelent angol nyelvű írásához, amely szerint (magyar fordításban) „Az 1951–52-es tanévet követően magas szinten hozott párthatározat a Berzsényit a XIII. kerületbe helyezte át alig álcázott büntetésként.”³⁹ Csak arra gondolhatunk, hogy az iskola független légköre 1952-ben szálka volt a merev kommunista diktatúra szemében. A Berzsényi történetéből kiderül, hogy a háborús évek és az azokat követő idők megpróbáltatásait a Berzsényi jobban állta, mint nagyon sok más intézmény. Az 1939-es zsidóellenes törvénykezés az egyetemeken érvényesített *numerus clausus*-hoz hasonló szellemű korlátozásokat vezetett be a középiskolákban. Csak szimbolikus számú diákot vehettek fel néhány budapesti gimnázium kivételével, amelyekben zsidó osztályokat szerveztek. Ezek közé tartozott a Berzsényi, amely egészen 1944 áprilisáig igyekezett zsidó tanulóinak is, amennyire lehetett, normális tanulási lehetőségeket biztosítani.⁴⁰

³⁹ <http://berzsényi.hu>.

⁴⁰ Lásd pl. János M. Bak: 1939–47 ... and Since: A 'Jewish Class' in a Budapest High School. *The Hungarian Quarterly*, 50/195 (2009) 81–90.



Xantus János mellszobra (Domonkos Béla, 2000) a Xantus János Szakközépiskola előtt...



...és emléktáblája korábbi lakhelyén – VII. kerület, Damjanich utca 44.



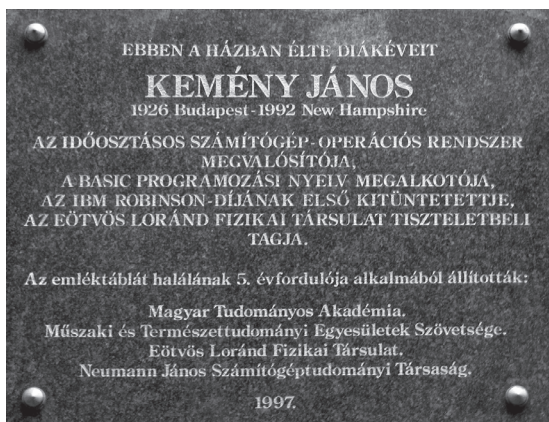
Szőnyi István (1894–1960) mellszobra (Varga Imre, 1977) a Xantus János Szakközépiskola előtt

A Berzsényi Gimnázium nemcsak a magyar, hanem az amerikai társadalom számára is jelentős személyiségeket nyújtott. Itt tanult diákkorában az 1918–1919-es, rövid életű demokratikus Magyar Köztársaság elnöke, Károlyi Mihály. Gyönyörű szobra 2012-ig állt a Kossuth Lajos téren. A Markó utca 18–20. szám alatti iskola falán emléktábla utal az ugyancsak itt diákoskodó mártír költő Radnóti Miklósrá, az író Karinthy Frigyesre (lásd 4. fejezet) és a filozófus akadémikus Alexander Bernátra (1850–1927).

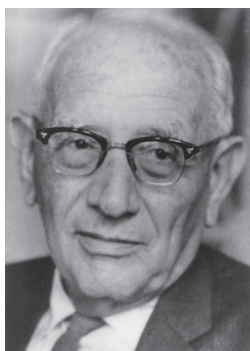
A bejárat előtt az iskola jelenlegi nevéadója, Xantus János, valamint a festőművész Szőnyi István mellszobra áll. Xantus akadémikus néprajztudós és földrajztudós volt, részt vett az 1848–49-es szabadságharcban,

amelynek bukása után tucatnyi évet töltött az Egyesült Államokban. Hazatértekor hatalmas néprajzi gyűjteményt hozott magával, valamint az amerikai flórára és faunára jellemző mintapéldányokat.

A későbbi műegyetemi professzor és felhalálkozó Bánki Donát (lásd 6. fejezet) is itt tanult. Ugyancsak az iskola tanulója volt Hajós Alfréd (1878–1955), aki eredeti nevét (Guttman Arnold) vízzel kapcsolatos névre változtatta. Tizenhárom éves volt, amikor édesapja a Dunába fulladt, és a fiú elhatározta, hogy jó úszó lesz. 1896-ban két aranyat nyert az athéni olimpián 100 és 1200 méteres gyorsúszásban. Ezek voltak Magyarország első olimpiai aranyérméi. Hajós a Műegyetemen tanult, és építészként több nevezetes épület



Kemény János emléktáblája - VI. kerület, Bajcsy-Zsilinszky út 38.



Pólya György matematikus
 (Gerald L. Alexanderson
 engedélyével)

tervei fűződnek a nevéhez, köztük a margitszigeti úszóstadioné. Ötkarikás díszítésű sír-emléke a Kozma utcai zsidó temetőben található.

A Berzsenyi Gimnázium diákja volt a későbbi magyar-amerikai pénzügyi befektető, Soros György (1930–), aki a budapesti Közép-európai Egyetem (Central European University, CEU) megalapítójaként is ismert.

A hosszú ideig az amerikai Kongresszusban Kalifornia egyik választókerületét képviselő

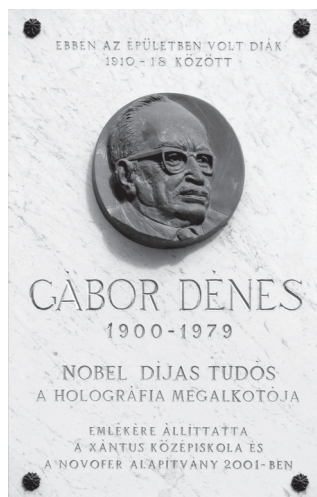
Tom Lantos (Lantos Tamás, 1928–2008) is ebben a gimnáziumban tanult. 1980-tól haláláig volt a washingtoni képviselőház tagja. Korábban közgazdaságtant tanított egy kaliforniai egyetemen. Ő alapította meg az amerikai kongresszus emberjogi fórumát, amelyet 2008-ban tiszteletére Tom Lantos Emberjogi Bizottságnak neveztek el. Elnöke volt a képviselőház külügyi bizottságának.

Kemény János (1926–1992) is a Berzsenyibe járt. Fialat számítástechnikai szakemberként programozási nyelveket dolgozott ki, később a tekintélyes Dartmouth College (Hanover, New Hampshire) elnöke lett, de hírneve elsősorban onnan származik, hogy ő volt az elnöke annak a bizottságnak, amely a Challenger űrrepülő tragédiáját vizsgálta ki.

Rados Gusztáv (1862–1942) az érettségi után matematikát tanult Budapesten és Lipcsében. A Műegyetem professzora lett, és egy időben rektor is volt (lásd 6. fejezet).

George Polya (Pólya György, 1887–1985), az MTA tiszteleti tagja magyar-amerikai matematikus volt. Egyetemre Budapesten és Bécsben járt, és Fejér Lipót diájként doktorált 1912-ben. Még ugyanabban az évben elhagyta Magyarországot, és évekig Zürichben dolgozott a Szövetségi Műszaki Egyetemen (ETH), 1928 és 1940 között professzorként. 1940-től az Egyesült Államokban élt, és 1942-től a Stanford Egyetem professzora volt. Matematikakönyvei klasszikusnak számítanak.

Georg Klein (Klein György, 1925–), az MTA tiszteleti tagja nemzetközi hírű magyar-svéd immunológus. Sok éven keresztül



A Xantus János Szakközépiskola falán található Gábor Dénes-emléktábla



Gábor Dénes szülőháza (VI. kerület, Rippel Rónai utca 25.) éppen Szilárd Leó gimnáziumával szemben. Az épület bejáratánál nehezen olvasható emléktábla van



Az V. kerület, Falk Miksa utca 30. bejárata, ahol Gábor Dénes fiatalságát töltötte a felállított emléktábla szerint

tagja volt az orvosi Nobel-díjat odaítélő Karolinska Intézet Nobel Fórumának. Klein maga is sok kitüntetést és elismerést kapott kutatási eredményeiért. Az 1. fejezet egyik fényképén látható.

Polgár László (1946–) széles körben elterjedt sakk-könyvek szerzője és sakkpedagógus. Legismertebb tanítványai három lánya, a nemzetközi sakkélet vezető játékosai, Zsuzsa (1969–), Zsófia (1974–) és Judit (1976–).

Volt egy későbbi Nobel-díjas is a Berzsenyi-diákok között: Gábor Dénes (1900–1979). Magyarországról Németországba ment, majd onnan Nagy-Britanniába távozott. Mérnök-fizikusnak tanult. Ipari-fejlesztési munkahelyei voltak, majd az Imperial College (London) professzora lett. A holográfia feltalálója, és 1971-ben fizikai Nobel-díjat kapott. Nem messze Gábor Dénes szülőházától és még közelebb a volt Berzsenyi Gimnáziumhoz volt Gáborék otthona ifjúsága idején, az V. kerület, Falk Miksa utca 30.-ban.



Az Erzsébet hídnál, az V. kerület, Pesti Barnabás utcában található Piarista Gimnázium két épülete



A PIARISTA GIMNÁZIUM

A katolikus piarista rend gimnáziuma két későbbi kémiai Nobel-díjas, Hevesy György (lásd 1. és 3. fejezet) és Oláh György (lásd 1. és 6. fejezet) alma matere. A piaristák 1717 óta oktattak Pesten, a jelenlegi helyen, az Erzsébet híd pesti hídfőjénél pedig 1762 óta. Középiskolát 1848 óta működtettek. Az új, impozáns gimnázium 1917-ben épült fel, de 1952-ben el kellett hagyniuk az épületet, és egy másik egyházi tulajdonú épületbe költöztek a VIII. kerületi Mikszáth térre. Eredeti, frissen renovált helyükre, az V. kerület, Pesti Barnabás utcába 2011-ben költözhetek vissza.

Hevesy még zsidó diákként járt a Piarista Gimnáziumba 1895 és 1903 között. Családja érettségije idején vagy nem sokkal utána tért át a katolikus vallásra.⁴¹

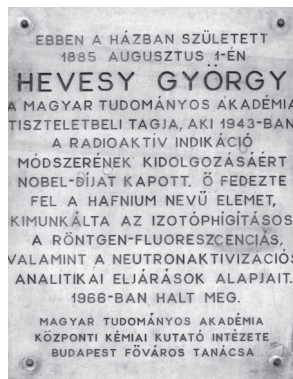
Oláh György (1927–; lásd 1. és 6. fejezet) 1937 és 1945 között volt a Piarista Gimnázium tanulója. Erre az időre estek a vészkorok megpróbáltatásai is, amiről Oláh így vall önéletrajzi könyvében: „Nem szeretném itt újraélni azokat a nehéz, sőt rettenetes tapasztalatokat, amelyekben ebben az időben részem volt, a háború utolsó napjait bujkálva töltöttem Budapesten.”⁴² Mindez az iskola falain kívül történt, mert az iskolán belül a piaristák nem engedték érvényesülni a városban tomboló gyilkos gyűlölködést, és az iskolán belül zsidó és zsidó származású diákjaik ruházatáról is levetették a megkülönböztető sárga csillagot.

⁴¹ A Hevesy család eredeti neve Bischitz volt, és a későbbi Nobel-díjas tudóst először Bischitz Györgynek hívták. Miután a család „hevesi” előnévvel nemességet kapott, nevüket Hevesyre változtatták.

⁴² George A. Olah: A Life of Magic Chemistry. New York: Wiley, 2001.



Hevesy György szülőháza (V. kerület, Akadémia utca 3.) szemben az MTA székházával



A szülőházon elhelyezett emléktábla



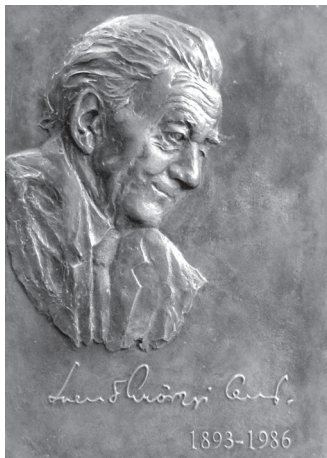
Hevesy György 1907 körül a németországi Freiburgban (forrás: Kovács László, *Hevesy György 1885–1966*. Szombathely: BDTF, 2000)



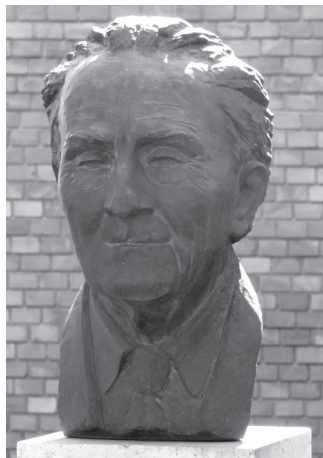
Oláh György szülőháza a VI. kerület, Hajós utca 13–15. alatt, szemben az Operaházzal



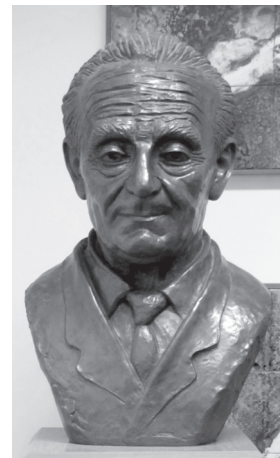
Oláh György gimnazista fényképe (Oláh György engedélyével)



Szent-Györgyi Albert-dombormű a Semmelweis Egyetem elméleti központjának aulájában (lásd 4. fejezet) – IX. Szentágotthai János tér



Fejszobor a XVI. kerület, Csömöri úti általános iskola kertjében (Pató Rózsa, 1993)



Fejszobor a III. kerület, Szérűskert utcai iskolában (Kampfl József, 1994)

A LÓNYAY UTCAI REFORMÁTUS – MA SZENT-GYÖRGYI ALBERT – GIMNÁZIUM

A későbbi Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert a IX. kerület, Lónyay utcai, akkor református gimnáziumba járt. Róla bővebben volt szó az 1. fejezetben. A gimnázium ma Szent-Györgyi Albert nevét viseli.

A MADÁCH GIMNÁZIUM

A gimnázium *Az ember tragédiája* szerzőjének, Madách Imrének a nevét viseli. Az iskolát 1881-ben alapították, mint a VII. kerületi Állami Gimnáziumot, majd 1920-ban nevezték el Madách Imréről. Az iskola honlapja számos híressé vált volt diákját sorolja fel, főleg a filmművészet, az irodalom, a színház, a zene és más művészetek, a kommunikáció, a sport és a politika területéről.



A Szent-Györgyi Albert Gimnázium a IX. kerület, Lónyay utca elején

Itt tanult Kertész Imre (1929–) Nobel-díjas író, és általa lett a Madách az ötödik olyan budapesti gimnázium, amelyben jövőbeli Nobel-díjasok tanultak. Itt tanult egy másik nevezetes író, Konrád György (1933–) is, valamint a híres matematikus akadémikus Turán Pál (1910–1976).



A Madách Imre Gimnázium – VII. kerület, Barcsay utca 5.



Az iskola falán látható egyik freskó



Turán Pál feleségével az ugyancsak akadémikus matematikus T. Sós Verával és két gyermekükkel (T. Sós Vera engedélyével)



Konrád György és Hargittai István 2005-ben



Andy Grove Hargittai Eszterrel (Hargittai Eszter engedélyével)

Hiányzik a Madách honlapjáról Selényi Pál fizikus, feltaláló, akadémikus (lásd 8. fejezet), aki akkor érettségizett ebben az iskolában, amikor még nem neveztek el Madáchról. Ugyancsak hiányzik Andy Grove (Gróf András, 1936–), aki a Madáchban érettségizett, majd elkezdte a vegyész szakot az ELTE-n, de az 1956-os forradalom leverése után az Egyesült Államokba távozott. New Yorkban folytatta tanulmányait, majd Berkeley-ben doktorált. A félvezető-forradalom egyik úttö-

rője lett, és ezzel a komputerforradalomé. Vezette az Intel vállalatot, és megoszlanak a vélemények arról, vajon mérnökként vagy üzletemberként volt-e kimagaslóbb a teljesítménye. 1997. december 29-én a *Time* magazin őt választotta „az év emberének”.



8

Richter Gedeon Mártírok és embermentők

← „Cipők a Duna-parton” emlékmű azoknak a zsidó áldozatoknak, akiket a nyilasok 1944–1945-ben a Dunába lőttek (Can Togay János és Pauer Gyula, 2005)

A Magyar Tudományos Akadémia és az Országház közötti Duna-parton van egy különleges holokauszt-emlékmű. Hatvan pár kiváncsoltvas cipő emlékeztet arra a sok ezer zsidó mártírra, akiket 1944–45-ben, a háború utolsó hónapjaiban a nyilasok a Dunába lőttek, sok esetben azután, hogy megkínozták őket. A gyilkosságokra a pesti Duna-parton bárhol sor kerülhetett, a cipős emlékmű helye szimbolikus. Az emlékművet 2005. április 16-án avatták fel. Április 16. Magyarországon a holokauszt emléknapja.

A magyar nácik – a nyilasok – 1944. október 15-én vették át a hatalmat a lemondásra kényszerített Horthy Miklóstól. Addigra Horthy országlása alatt már több százezer főleg vidéki zsidót deportáltak, elsősorban Auschwitzba, ahol nagy többségüket megölték. A magyar holokauszt áldozatainak nagyon szép emlékművei vannak Budapesten, bár egyes személyekre kevés emlékhely utal.



Holokauszt-emlékmű (Varga Imre, 1990) a Wallenberg parkban (VII. kerület, Wesselényi utca), a Dohány utcai zsinagóga mögött



A Nobel-díjas James D. Watson látogatása a Wesselényi utcai holokauszt-emlékműnél 2000-ben

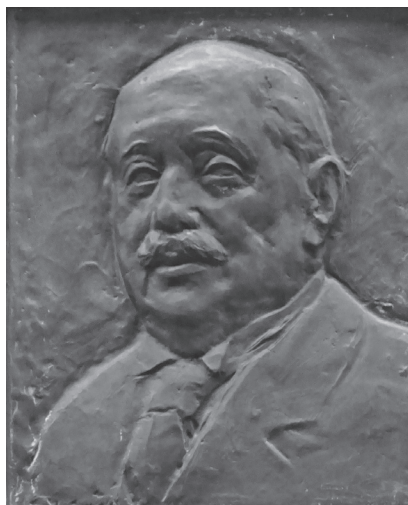
A haláltáborokban és a Budapesten meggyilkoltak között ott voltak a tudomány emberei is, köztük a gyógyszergyáros-üzletember-gyógyszerész Richter Gedeon.⁴³

⁴³ Pílich Lajos: *Richter Gedeon (1872–1944)*. In Novák Takács Krisztina–Hemecz István (szerk.) *Esti beszélgetés: Magyar gyógyszerészkutatók portréi*. Budapest: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 2005, 69–82.

Richter Gedeon (1872–1944) Gyöngyös közelében, Ecséden született asszimilált zsidó földbirtokos családban. Richter a gimnázium befejezése előtt abbahagyta tanulmányait, és egy gyöngyösi gyógyszerárban kezdett dolgozni. Ebben az időben rendelték el, hogy a gyógyszerészek egyetemi végzettségűek legyenek és ezért Richter befejezte a gimnáziumot, majd elvégezte a budapesti tudományegyetemet. Ezután két évet dolgozott gyógyszerárakban, hogy gyakorlatra tegyen szert. Négy évet töltött Olaszországban, Németországban, Franciaországban és Angliában, és miután pénzzé tette a családi birtokot, huszonkilenc éves korában gyógyszerárat vásárolt. Richter egykori Sas patikája helyén ma is gyógyszerár működik a IX. kerületben az Üllői út és a Márton utca sarkán.

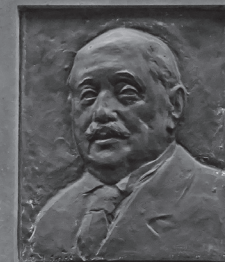


Richter Gedeon, a mai Richter Gedeon Nyrt. megalapítójának mellszobra a vállalat székházában – X. kerület, Gyömrői út 19–21. (Görög Sándor felvétele)



Ebből a házból hurcolták el
és végezték ki sorstársaival együtt
1944. december 30-án.

RICHTER GEDEON
gyógyszerész.



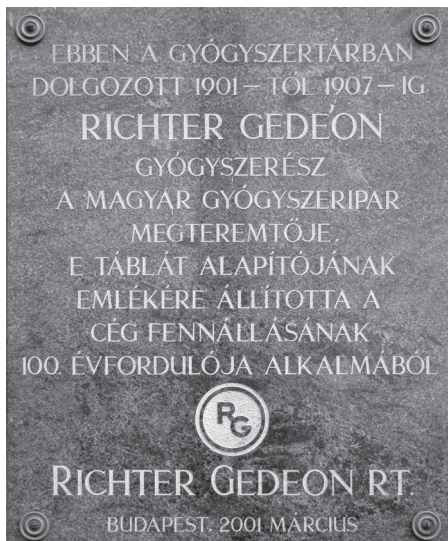
a magyar gyógyszeripar megrementőjét,
a Richter Gedeon Nyrt. megalapítóját.

Állíttatta halálának 65. évfordulójára a Richter Gedeon Nyrt. 2009. december
Bp. Főv. XIII. Kerületi Önkormányzata

Emléktábla a XIII. kerület, Katona József utca 21. számú házon, Richter Gedeon egykori lakhelyén. Az emléktábla (Buda István alkotása) szerint 1944. december 30-án ebből a házból hurcolták el Richter Gedeont, hogy másokkal együtt belelőjék a Dunába



A IX. kerület, Üllői út és Márton utca sarkán, Richter Gedeon egykori gyógyszertára helyén ma is gyógyszer-tár működik



A falon emléktábla utal a kezdetekre

Richter hamarosan hozzálátott a független magyar gyógyszergyártás megvalósításához. Munkáját nehezítette, hogy a gyógyszergyártást és -forgalmazást még nem szabályozták törvények, de hamarosan ezek is megjelentek, részben éppen Richter tevékenységének hatására. Richter az ún. hiánybetegségek kezelésére fordított figyelmet, és állati szervekből kivont hatóanyagokra alapozta ún. organoterápiás készítményeit. Laboratóriumában kutatási részleget fejlesztett ki, és 1902-től rendszeresen hírlevelet jelentetett meg, amelyet díjtalanul terjesztettek az orvosok között. A kutatás és gyártás egyre nagyobb teret nyert a hamarosan nemzetközileg is jegyzett gyár termelésében. Richter tevékenysége növényi kivonatokra és szintetikus gyógyszerek előállítására is kiterjedt. Egyik munkatársa, Wolf Emil társalapítója lett a jövőbeli vállalatóriásnak, a Chinoinnak.

Wolf Emil (1886–1947) Münchenben tanult, és vegyészmérnökként végzett. 1910-ben alapította meg Kereszty György (1885–1937) vegyészmérnökkel együtt azt a vegyészeti gyárat, amelyből 1913-ban megalakult a Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára. Elsősorban szintetikus gyógyszereket állítottak elő, és szorosan együttműködtek Zemplén Géza műegyetemi professzorral és tanszékével. Wolfot 1944-ben Németországba deportálták, de túlélte és hazajött. Újra vezette a Chinoint, de 1947-ben meghalt.

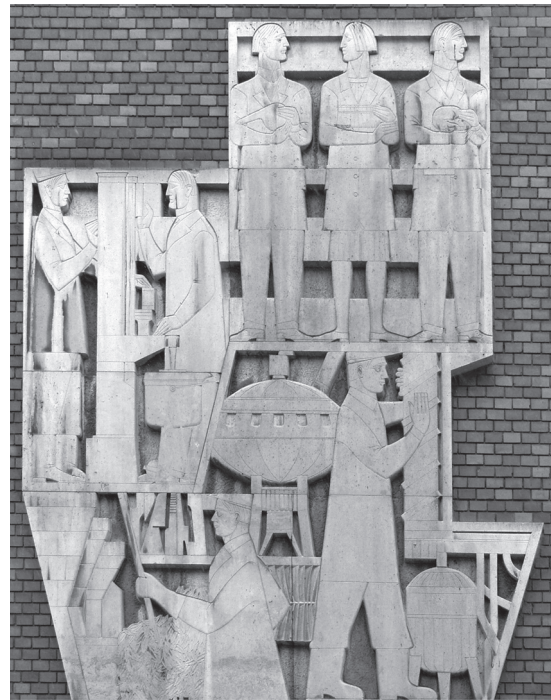
Richter cége tartósan sikeres termékeket állított elő, például az aszpirinhez hasonló kalmopirint, valamint a glanduitrin-injekciót, amely oxitocint tartalmaz, és nőgyógyászati

kezelésben alkalmazták sikerrel. Az újdonságokra gyorsan reagált, így például az 1923-ban felfedezett inzulint már 1926-ban gyártotta és forgalmazta. Az 1930-as évek elejére a Richter nemzetközileg is az esztrogén egyik vezető előállítója lett. A cég világszerte kezdett terjeszkedni. Már 1923 óta megjelentek a Richter részvények a tőzsdén, de Richter óvatos üzletemberként gondoskodott arról, hogy megmaradjon a családi többségi tulajdon. Az 1930-as évek közepére már száz országban forgalmaztak Richter-terméket, és a cég a Tungram után Magyarország második legnagyobb exportőre lett.

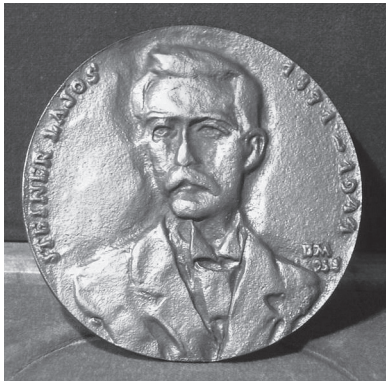
Az 1930-as évek végén megjelenő antiszemita törvények egyre jobban akadályozták a vállalat normális működését, amelyet katonai irányítás alá helyeztek. Richtert lemondatták a cég vezetéséről, majd 1942-ben minden funkciójától megfosztották. Azt is megtiltották neki, hogy a gyár területére betegye a lábát, de Richter még így is, titokban, tanácsokat adott. Képtelen volt reálsan felmérni a veszélyeket, csak a gyárral törődött, és nem foglalkozott a menekülés gondolatával. 1944. december 30-án vitték el a nyilasok, hogy belelőjék a Dunába. Holttestét sohasem találták meg. Cége sok viszontagság után ma újra sikeres, és a nemzetközileg tekintélyes Richter Gedeon nevet viseli.



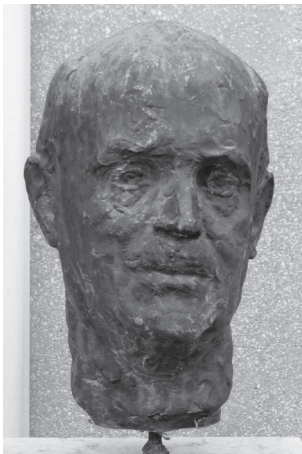
Wolf Emil a Chinoin társalapítója. Mellszobra (Tóth Dávid, 2010) a IV. kerület, István út és Nyár utca sarkán áll



A Richter Gedeon cég egyik épületén látható dom-bormű, amely a biokémiai gyógyszergyártást szimbolizálja (Görög Sándor felvétele)



A Magyar Meteorológiai Társaság Steiner Lajos-emlékérmé (Borsos Miklós alkotása)



Káldor Adolf fejszobra (Schaár Erzsébet, 1969) a XXII. kerület, Duna utca 2. szám alatti orvosi rendelő előtt

Steiner Lajos (1871–1944) meteorológus és geofizikus a budapesti tudományegyetemen tanult, és egy időben Eötvös Loránd asszisztenseként dolgozott. 1892 és 1932 között a Meteorológiai Intézet munkatársa, 1927-től igazgatója volt. Fő kutatási területe a földmágnesség volt, 1917-ben akadémiai levelező taggá választották. Kezdeményezte az időjárás-előrejelzés magyarországi bevezetését. 1944. április 2-án a zsidóüldözések elől az öngyilkosságba menekült.

Mauthner Nándor (1879–1944) a zürichi ETH-n végzett vegyészmérnökként, majd 1903-ban a Genfi Egyetemen doktorált. Néhány évig a világhíres szerves kémikus, Emil Fischer munkatársaként Berlinben kutatott. 1911-től dolgozott a budapesti tudományegyetemen, közben 1917–1918-ban Bécsben szolgált katonai vegyészként. 1919 májusában a budapesti egyetemen előléptették, és ez negatívan hatott további pályájára. Kutatásait azonban intenzíven folytatta, és elsősorban a cukorkémiában ért el sikereket. 1934-ben az MTA levelező tagjává választották. Ettől kezdve nincs információnk róla azon kívül, hogy 1944. május 21-én a zsidóüldözések az öngyilkosságba kergették.

Káldor Adolf (1882–1944) Modoron (ma Szlovákiában) született. Budafok első tisztiorvosa volt – Budafok ma Budapest XXII. kerületéhez tartozik. Népszerű volt betegei körében. 1944 tavaszán–nyarán hurcolták el családjával együtt, és Auschwitzban ölték meg.

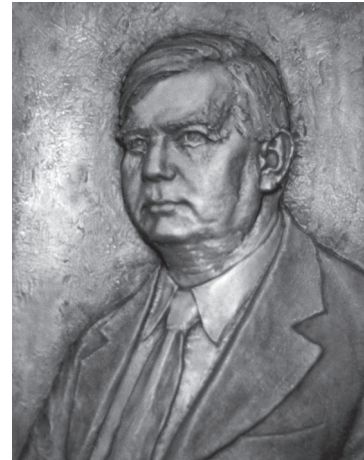
Bródy Imre (1891–1944) Gyulán született. 1909 és 1914 között a budapesti tudományegyetemen tanult matematikát és fizikát. Középiskolában tanított, közben elméleti fizikai kutatásokat folytatott és 1918-ban doktorált. Kiválóságát elismerve az egyetem meghívta tanársegédnek, de 1920-ban a brutális antiszemitizmus lehetetlenné tette egyetemi pályáját, és Németországba ment. Göttingenben a fizika egyik vezéralakjának, Max Bornnak lett a munkatársa. Born tanszékén a világ élvonalába tartozó fiatal fizikusok dolgoztak, köztük Werner Heisenberg. Ez különösen nagy súlyt ad annak, hogy Born szerint Bródy valószínűleg összes fiatal munkatársa közül a legtehetségesebb volt.⁴⁴

Bródy azonban két év elteltével visszatért Magyarországra. Az Egyesült Izzó – a Tungstam – kutatólaboratóriumának munkatársa lett. A cég Aschner Lipót vezérigazgató kezdeményezésére korszerű kutatólaboratóriumot működtetett. Vezetője, a volt műegyetemi professzor Pfeifer Ignác (1868–1941) tehetséges fiatal fizikusokat és mérnököket gyűjtött maga köré, köztük Bródy Imrét, Selényi Pált (lásd alább) és másokat. Még emigráns tudósok is, mint Polányi Mihály és Gábor Dénes, elfogadtak tőle kutatási megbízásokat.



Bródy Imre fényképe...

...és emléktáblája az Elektrotechnikai Múzeumban – VII. kerület, Kazinczy Ferenc utca 21.

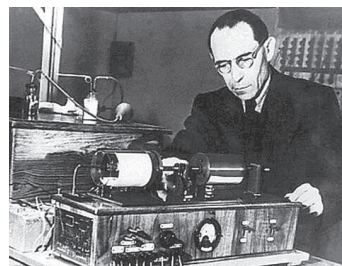


⁴⁴ Born: *My life*, 214.

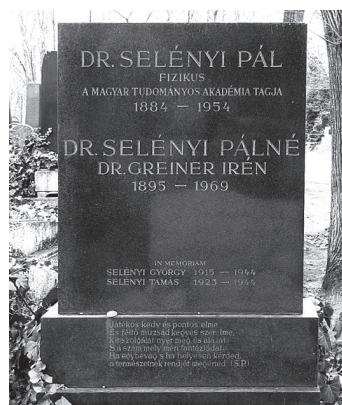
Az eredetileg elméleti fizikus Bródy újító technológusként is kiváló eredményekre jutott. Legismertebb találmánya a kriptonlámpa, amely sok szempontból előnyösebbnek bizonyult az addig használt argonlámpánál. A szükséges kriptongázt az addigi drága eljárásoknál jóval olcsóbban állították elő, és ebben a munkában Bródy Polányival és Kőrösy Ferencsel is együttműködött. A kriptonlámpa nemzetközi siker lett, és termelésére 1937-ben Ajkán gyárat alapítottak.

Az egyre erősödő antiszemitizmus és a zsidóellenes törvények a Tungstramot is elérték. A cég leváltotta Pfeifert és Aschnert. Az új vezető, Bay Zoltán kiváló szakember és humánus egyéniség volt, aki szívén viselte üldözött munkatársai sorsát. A vállalatot a védelmi célok szempontjából kivételezettnek nyilvánították, és ezzel több vezető kutatónak, köztük Bródynak is mentességet biztosítottak a munkaszolgálat alól. Amikor azonban Bródy feleségét és leányát deportálták, Bródy feladta mentességét, és 1944. június 3-án őt is elhurcolták. Még látták Auschwitzban, ahol mire odaérkezett, feleségét és leányát már megölték. 1944 végére Bródy is halott volt.

Selényi Pál (1884–1954) fizikus, feltaláló, akadémikus túlélte a munkaszolgálatot, de két fiát megölték. Selényi a Barcsay Gimnáziumban, a későbbi Madáchban érettségizett, majd a tudományegyetemen szerzett matematika–fizika szakos tanári oklevelet. 1918-ig az egyetem II. fizikai intézetében dolgozott, és Eötvös Loránd halála után ő lett a kísérleti fizika előadója. 1919-ben tagja volt a tudományos egyesületek és múzeumok direktóriu-



Selényi Pál egy kísérleti berendezéssel (forrás: <http://www.muszakiak.hu>)



Selényi Pál és felesége síremléke a X. kerület, Kozma utcai zsidó temetőben. A síremlék Selényiék fiaira, a mártírhalt Selényi Györgyre (1915–1944) és Selényi Tamásra (1923–1944) is emlékezik (Varga József felvétele)

mának, és a kommün bukása után többé nem lehetett állami alkalmazásban. Az Egyesült Izzó kutatója lett, sikeres, sok találmánnyal. Egyik találmányát a fénymásolás, a xerográfia megalapozásának tekintik. 1939-ben a zsidóellenes törvénykezés nyomán kényszernyugdíjazták. A munkaszolgálatot súlyos betegként élte túl, de a háború után még dolgozott, tagja lett az MTA-nak, és élete végén a Műegyetemen professzorként oktatott.

Fellner Frigyes (1871–1945) nemzetközileg elismert közgazdász és statisztikus volt. Budapesten született, és a református gimnáziumba járt, majd elvégezte a jogi kart, és 1897-ben ügyvéddé avatták. Pályája a bank-szektorban indult, amelyet rövid idő után feladott a tudományos pályafutás kedvéért. Elsősorban a nemzeti össztermék kérdéskörével foglalkozott, ami akkor úttörő kutatás volt Magyarországon. Mind a tudományegyetemen, mind pedig a Műegyetemen kinevezték professzornak. 1917-ben nemességet kapott, a felsőház póttagja lett, majd 1938-ban teljes jogú tagja, Teleki Pál helyén, amikor Telekit megválasztották a Képviselőház tagjának. Fellner sohasem exponálta magát politikai kérdésekben. Az MTA 1915-ben választotta meg Fellnert levelező tagnak és 1936-ban rendes tagnak.

Fellner szárnyaló pályája hirtelen ért véget. Az okokról nincs közvetlen információnk, de feltűnő az egybeesés a zsidóellenes törvények megjelenésével.⁴⁵ Lehet, hogy addig titokban tartotta zsidó származását, és az is lehet, hogy maga sem tudott vagy nem akart tudni róla. Egyik napról a másikra megszűnt felsőházi tagsága, pedig az életre szóló kinevezés volt. Az addig rendszeresen és aktívan publikáló Fellnertől az utolsó publikáció 1939-ben jelent meg. Életének utolsó öt évé-



Fellner Frigyes (forrás: <http://www.magyarzsido.hu>)

ről semmit sem tudunk. Magyarország német megszállását követően letartóztatták és Mauthausenbe hurcolták, ahol 1945 elején éhen halt.

A fentiekben három zsidó vagy zsidó származású akadémikus (Steiner, Mauthner és Fellner) megsemmisüléséről esett szó. Lehetek többen is, de tudomásunk szerint a Magyar Tudományos Akadémia sohasem mérte fel, milyen veszteségeket szenvedett a magyar tudományosság – akadémikusokban és más tudományos kutatókban – a holokauszt során. Egyébként a Horthy-korszak idején alig volt olyan zsidó vagy zsidó háttérű tudós, akit megválasztottak volna akadémikusnak. Mauthner 1934-es levelező taggá választása kivételnek számít. Fellner rendes taggá választása ebből a szempontból érdektelen, mert zsidó származása rejtve maradt.

⁴⁵ Nyitrai Ferencné: *Fellner Frigyes (1871–1945)*. In Nagy magyar statisztikusok 18: Fellner Frigyes (1871–1945) műveinek válogatott bibliográfiája. Budapest: KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat, 2001, 7–20.



Neumann János (Marina von Neumann Whitman engedélyével)

Természetesen nehéz lenne bizonyítani az antiszemitizmust az akadémiai választásokban, de még kutatni is nehéz ezt a kérdést. Nincsenek kimutatások az akadémikusok etnikai vagy vallási hovatartozását illetően, és mivel a választásokat tömérdek szempont befolyásolja, a kirekesztés bizonyíthatósága kétséges. Ez azonban nem csökkenti azt a benyomást, hogy az antiszemita diszkrimináció meghatározó szerepet játszott. Nem feladata ennek a könyvnek, hogy ezzel a kérdéssel részletesebben foglalkozzék, de fontosnak tartjuk, hogy felhívjuk a figyelmet erre az ismereteink szerint még sohasem kutatott problémára. Egyetlen példát mutatunk be, amikor valakit nem választottak meg annak ellenére, hogy megválasztása a tudományos teljesítmény szempontjából vitathatatlanul indokolt lett volna.

1934-ben nyolc tekintélyes fizikus, mérnök és matematikus akadémikus jelölte akadémiai tagságra Neumann Jánost. Az aláírók olyan szakemberek voltak, akik érdemben meg tudták ítélni az akkor már nemzetközileg elismert Neumann teljesítményét. Az ajánlók a szöveges méltatás mellett felsorolták 49 publikáció pontos bibliográfiai adatait. A következők írták alá Neumann ajánlását: Bláthy Ottó Titusz, Rados Gusztáv, Kövesligethy Radó, Tangl Károly, Fejér Lipót, Pogány Béla, Rybár István és Ortvyay Rudolf. Neumann a jelölést elismerésnek tekintette, nem választották meg.⁴⁶ Akkor harmincegy éves volt, ami mai szemmel nagyon fiatalnak látszik akadémiai tagság szempontjából. Abban az időben azonban ez nem volt túl fiatal, ha csak azt tekintjük, hogy Neumann ajánlóit hány éves korukban választották meg (az egyetlen Bláthy kivételével). Fejér huszonnyolc éves volt (1908-ban), Pogány 31 (1918), Rados (1894) és Rybár (1918) 32, Kövesligethy pedig 33 (1895). Neumann 1937-ben amerikai állampolgár lett, és ugyanabban az évben megválasztották az USA Nemzeti Tudományos Akadémiája tagjának.

⁴⁶ Nagy Ferenc: Neumann János és a „magyar titok” a dokumentumok tükrében. Budapest: Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár, 1987, 208–213.

1939-től kezdődően a Horthy-rendszer ún. munkaszolgálatra hívott be zsidó férfiakat. Magyarország hadba lépését követően, 1941-től, a munkaszolgálatosokat ún. kiegészítő egységekben alkalmazták a keleti fronton és másutt. A háborús körülmények okozta nehézségeken és nélkülözéseken túl a munkaszolgálatosoknak megaláztatásokat és gyakran a keretlegények szadista kegyetlenkedéseit is el kellett szenvedniük. Tudjuk, hogy voltak emberséges keretlegények is. Nagyon sok munkaszolgálatos sohasem tért vissza, köztük voltak a tudomány emberei.



Zsidó munkaszolgálatosok emlékműve, 1939–1945 – VII. kerület, Bethlen Gábor tér 2.



„...fegyvertelen álltak az aknamezőkön” (Radnóti Miklós: *À la recherche*)

Ez a felirat az egyik szerző (HI) apjára is utal: dr. Wilhelm Jenőt 1942. szeptember végén aknamezőre hajtották a keleti fronton, hogy pusztá kézzel aknákat szedjen. Egy akna felrobbant alatta, súlyosan megsebesült és elvérzett

Jó néhány későbbi akadémikus került ki a korábbi munkaszolgálatosok közül. Az alábbi felsorolás minden bizonnyal nem teljes:

Ádám György (1922–2013), fiziológus,
 Benedek Pál (1921–2009), vegyészmérnök,
 Csáki Frigyes (1921–1977), gépészmérnök,
 Erdős Ervin (1922–), külső tag, farmakológus,
 Ernst Jenő (1895–1981), biofizikus,
 Fokos-Fuchs Dávid Rafael (1884–1977), nyelvész,
 Fuchs László (1924–), külső tag, matematikus,
 Gallai Tibor (1912–1992), matematikus,
 Gergely János (1925–2008), orvos, immunológus,
 Hahn István (1913–1984), történész,
 Hanák Péter (1921–1997), történész,
 Hoch Róbert (1926–1993), közgazdász,
 Julesz Miklós (1904–1972), orvos,
 Kalmár László (1905–1976), matematikus,

Kardos László (1898–1987), irodalomtörténész,
 Kellner Béla (1904–1975), fizikus,
 Klein György (1925–), tiszteleti tag, orvos, immunológus,
 Lempert Károly (1924–), kémikus,
 Lukács József (1922–1987), filozófus,
 Marót Károly (1885–1963), klasszika-filológus,
 Mérei Gyula (1911–2002), történész,
 Pach Zsigmond Pál (1919–2001), történész,
 Rényi Alfréd (1921–1970), matematikus,
 Róbert László, (1924–), külső tag, biológus,
 Selényi Pál (1884–1954), fizikus,
 Simonovits István (1907–1985), orvos,
 Szabolcsi Bence (1899–1973), zenetudós,
 Szalai Sándor (1912–1983), szociológus,
 Turán Pál (1910–1976), matematikus,
 Vajda György (1927–), gépészmérnök,
 Vajda Imre (1900–1969), közgazdász,

Vámos Tibor (1926–), villamosmérnök,
 Weltner Andor (1910–1978), jogász,
 Wolfram Ervin (1923–1985), kémikus,
 Zsigmond László (1907–1992), történész.

Az alábbi felsorolás a deportálást túlélő későbbi akadémikusoké, és valószínűleg szintén nem teljes:

Berend T. Iván (1930–), gazdaságtörténész, Dachau,
 Borbély Samu (1907–1984), matematikus, gépészmérnök, ?,
 Erdős Ervin (1922–), külső tag, farmakológus, Sachsenhausen,
 Fröhlig János (1937–), külső tag, orvos, rákkutató, Strasshof,
 Hargittai István (1941–), kémikus, Strasshof,
 Hershko, Avram (1937–), tiszteleti tag, orvos, bio-kémikus, Strasshof,
 Julesz Miklós (1904–1972), orvos, Buchenwald,
 Knoll József (1925–), orvos, farmakológus, Auschwitz,



A fasizmus áldozatainak emlékműve (Makrisz Agamemnon, 1986) a Duna-parton – XIII. kerület, Viza utca

Kozma László (1902–1983),
 villamosmérnök, Mauthausen-Gunskirchen,
 Lempert Károly (1924–),
 kémikus, Mauthausen,
 Mansfeld Géza (1882–
 1950), orvos, farmakológus, Auschwitz,
 Pándi (Kardos) Pál (1926–
 1987), irodalomtörténész, Laxenburg,

Pauncz Rezső (Ruben)
 (1920–), külső tag, kémikus, Strasshof,
 Ránki György (1930–1988),
 történész, Auschwitz,
 Szabó Gábor (1927–1996),
 biológus, Auschwitz,
 Weltner Andor (1910–
 1978), jogász, Buchenwald, Dachau.

Néhány név mindkét felsorolásban szerepel. Voltak, akiket a munkaszolgálatról visszatérően deportáltak.



A Rényi Intézet – V. kerület, Reáltanoda utca 13–15.



Emléktábla a fasiszmus matematikus áldozatai emlékére: „az új falak tövében felhangzik majd szavam” (Radnóti Miklós: *Sem emlék, sem varázslat*)

Makrisz Agamemnon (1913–1993) görög szobrász sok évet töltött Magyarországon abban az időben, amikor Görögországban katonai junta volt uralmon. Egyik leghíresebb alkotása az ausztriai mauthauseni náci koncentrációs tábor áldozatainak emlékműve (1962). Ennek feles méretű másolatát avatták fel 1986-ban Budapesten. A rajta olvasható szöveg szerint „azokra az ellenállókra, katonaszökevényekre, üldözöttekre emlékezik, akiket a fasiszták 1944–45 telén a pesti Duna-parton meggyilkoltak”. Ez tipikus példája annak, hogy a Kádár-rendszer milyen megfogalmazást tartott „politikailag korrektnek”. A Dunába főleg zsidó áldozatokat lőttek bele, a gyilkosok pedig magyar nyilasok voltak, de ezt a rendszer urai inkább ködösíteni szerették. A felújított emlékművet 2010. április 14-én változatlan felirattal, önközenként keretében újraavatták. Akik 2012 májusában zsidógyűlölő jelszavakat mázoltak az emlékműre, azokat az eufemisztikus felirat nem tévesztett meg.

Van egy fontos emléktábla az MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézetének előterében. Ezen az emléktáblán két névsor látható. Az egyikén már beérkezett matematikusok, a másikon még csak ígéretként számon tartott fiatalok neve szerepel, a harmadik, nem létező névsor azokra utal, akik még az ígéretig sem juthattak el.

Itt csak néhány szóval emlékezünk meg öt matematikusról az első névsorból és egyről a másodikból.

Bauer Mihály (1874–1945) a Műegyetemen tanult, Rados Gusztáv és Kőnig Gyula is tanította. Bauer tizennyolc éves korában kezdett matematikai dolgozatokat közölni. 1918-ban tanári kinevezést kapott a Műegyetemen, bemutatását a híres matematikus, az akkori rektor, Kürschák József vállalta. 1922-ben Bauer volt az Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Társulat új Kőnig Gyula-díjának első jutalmazottja. A Műegyetemen nem léptették elő, az antiszemita diákok gyakran megzavarták előadásait, végül 1936-ban kényszernyugdíjazták. 1944-ben koncentrációs táborba deportálták, ahonnan még hazatért, de még 1945-ben meghalt.

Kőnig Dénes (1884–1944), Kőnig Gyula (lásd 6. fejezet) fia, Budapesten és Göttingenben tanult, 1907-ben doktorált, és még abban az évben munkába állt a Műegyetemen. Kőnig Dénes a gráfelmélet úttörője volt, 1935-ben professzori kinevezést kapott, és 1936-ban monográfiát jelentetett meg *Theorie der endlichen und unendlichen Graphen* címmel. A könyv alapmunka a gráfelmélet területén, és azóta sem avult el. Angol fordítását 1990-ben jelentették meg *Theory of finite and infinite graphs* címmel (Birkhäuser). Magyarország német megszállását követően, 1944. március 19. után üldözött matematikusoknak segített. Amikor 1944. október 15-én megtörtént a nyilas hatalomátvétel, Kőnig Dénes már saját maga számára is reménytelennek látta a helyzetet, és öngyilkos lett.



Kőnig Dénes (T. Sós Vera engedélyével)



Apjával, Kőnig Gyulával közös sírja a Flumei úti Nemzeti Sírkertben (10/1-1-12)



Grünwald Géza (Gergő Éva engedélyével)



Lázár Dezső
(forrás: <http://www.komal.hu>)

Szűcs Adolf (1884–1945) Budapesten és Párizsban tanult, majd középiskolában és a Műegyetemen tanított, ahol az 1920-as évek végén kapott kinevezést Rados Gusztáv tanészékére. Kutatásai variációszámításokra és differenciálegyenletekre terjedtek ki. A nyilasok otthonából hurcolták el 1945. február 4-én. Többé soha senki sem látta.

Csillag Pál (1893–1944, születési éve más források szerint 1896) Fejér Lipót tanítványa volt, és huszonegy éves korában doktorált. A Goldberger Textilgyár alkalmazta matematikusként, de zsidó származása miatt 1938-ban elvesztette állását. 1944-ben tűnt el.

Grünwald Géza (1910–1942)⁴⁷ Szegeden tanult, és 1935-ben szerezte meg a doktori címet. Az approximációelméleteket kutatta. Tagja volt a fiatal matematikusok körének, amely hetente találkozott Anonymus szobránál, hogy az előző hét tudományos és egyéb eseményeit megvitassa. Az Egyesült Izzó alkalmazásában állt, onnan hurcolták el és gyilkolták meg. A Bolyai János Matematikai Társulat évente kiadja a Grünwald Géza-díjat harmincévesnél nem idősebb matematikusoknak, akik fontos eredményeket értek el matematikai alap kutatásban.

⁴⁷ Gergő Éva, Grünwald Géza lánya arról tájékoztatott, hogy az emléktábla hibásan jelöli édesapja születési és halálzási dátumát.

Lázár Dezső (1913–1943)⁴⁸ tanulmányait Budapesten kezdte, majd a *numerus clausus* törvény miatt Szegeden fejezte be. Végzés után nem tudott elhelyezkedni, ezért kitanulta az asztalosmesterséget. Észak-Erdély visszacsatolása után Kolozsvárt kapott tanári munkát. 1942-ben munkaszolgálatra rendelték. Életében mindössze egyetlen, halmazelméleti témájú dolgozata jelent meg, az 1930-as évek elején. Erdős Pál fontosnak találta a dolgot, és megmutatta Neumann Jánosnak, és Neumann intézte el a megjelentetését a *Compositio Mathematica* című folyóiratban. 1947-ben jelent meg még egy dolgozata, ez már halála után, és barátai rendezték sajtó alá. 1974-ben Péter Rózsa kezdeményezte, hogy gimnáziumi matematika-szakkörök vállalják el egy-egy mártír matematikus emlékének ápolását. A székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium matematika-szakköre Láng Hugó (1927–2012) matematikatanár vezetésével Lázár Dezsőt választotta. Amikor Erdős Pál erről értesült, Lázár Dezső-díjat alapított az iskolában.

Fejes Tóth László matematikus akadémikus mondta el a következőket Lázár Dezsőről:⁴⁹

„Arra a területre, amit azután később egész életemen át műveltem, azaz elhelyezési és fedési kérdésekre, egy nagyon kedves kollégám, Lázár Dezső hívta fel a figyelmemet. Azt kérdezte, hogy hogyan kell, mondjuk egy négyzetben vagy egy körlapon, n pontot úgy elhelyezni, hogy a köztük levő minimális távolság maximális legyen. ... Lázár Dezsőről

hadd mondjam el, hogy amikor Kolozsvárra kerültem, ő is ott dolgozott, a Zsidó Gimnáziumban volt tanár. Később munkaszolgálatra hívták be, aknát szedettek vele, comblövést kapott, és hagyták szegényt elvérezni. Amikor munkaszolgálatos volt, akkor a családjával szoros kapcsolatban voltunk. Sokszor meglátogattuk a feleségét és két kis gyermekét. A felesége mondta el, hogy mi történt vele. Arra már nem emlékszem, hogy ez pontosan mikor volt, mert az évek összefolynak az emlékezetemben. A felesége nagyon művelt, szép nő volt, és még ma is borzadállyal tölt el az a gondolat, hogy ezt az asszonyt marhavagonban hurcolták el, és sok szenvedés után Auschwitzban, gázkamrában végezte a két kisgyerekekkel együtt.”⁵⁰

⁴⁸ Filep László: *Magyar matematika Erdélyben a két világháború között*. Magyar Tudomány 162/5 (2001) <http://www.matud.iif.hu/01maj/filep.html> (2014.07.07).

⁴⁹ Hargittai István: *Fejes Tóth László*. Magyar Tudomány 166/3 (2005) 318–324; az idézet a 319. oldalról való.

⁵⁰ 1942. szeptember végén édesapámat ugyanúgy ölték meg, mint Lázár Dezsőt. Azután családunk története is egy bizonyos pontig úgy alakult, mint Lázáréké. Gettóba zártak bennünket, majd 1944 júniusában elindult a marhavagonokból összeállított vonat édesanyámmal, tízéves bátyámmal és velem, aki akkor még nem voltam hároméves, Auschwitz felé. Útközben valahol megállították a vonatot, amely egy darabig visszafelé tolatott, majd újra elindult, de most már Ausztria irányába (mindezt mi csak jóval később tudtuk meg). Az történt, hogy a zsidó vezetők és a németek közötti tárgyalások eredményeként néhány vonatot Auschwitz helyett Ausztriába irányítottak. A mi vonatunk nem volt ezek között, de egy Ausztriába szánt szerelvény már elment Auszvitzbba, és ezt helyettesítette a mi vonatunk. Hargittai István: *Életeink: Egy tudományos kutató találkozása a 20. századdal*. Budapest: Typotex, 2003, 52–54.



Holokauszt-áldozatok tömegsírhajói, köztük Arany Dániel és felesége nyugvóhelye, a Dohány utcai Zsinagóga kertjében. A kép jobb oldalán az I. világháború után épített templom látszik, amelyet az elesett zsidó hősök emlékére emeltek



Arany Dániel (Horváth Péter, a győri Révai Miklós Gimnázium igazgatója engedélyével)

Idetartozik Arany Dániel (1863–1945) története is. Gimnáziumi matematikatanárként dolgozott, és 1893-ban megalapította az azóta is közkedvelt *Középiskolai Matematikai Lapokat*. Csak néhány évig szerkesztette a folyóiratot, majd átadta a szerkesztést Rátz Lászlónak (lásd 7. fejezet). 1905 és 1919 között Arany műszaki főiskolán tanított, de 1919 után kényszernyugdíjazták a kommunében való állítólagos részvételére hivatkozva. Hátralevő életében soha sem tudott elhelyezkedni. Matematikai kutatásait azonban folytatta, elsősorban a valószínűség-számítás érdekelt és a játékelmélet, és társszerzője volt egy a biztosítási matematikáról szóló monográfiának. Élete végéig foglalkoztatta a középiskolai matematikaoktatás.

1944-ben a zsidó Arany és felesége gettóba kényszerült, és egyikük sem érte meg a felszabadulást. Hamvaik tömegsírhajóban nyugszanak a Dohány utcai zsinagóga kertjében. Mielőtt Arany bevonult a gettóba, gondoskodott arról, hogy értékes matematikai könyvtára ne vesszen kárba, ezért az Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Társulatnak adományozta. Az 1950-es években a Műegyetem egyik matematika tanszéke még egyben tartotta Arany adományát, mára azonban a Műegyetem matematika intézetében semmit sem sikerült kiderítenünk a könyvgyűjtemény további sorsáról. Arany Dániel nevét az első és második gimnazisták országos matematikaversenye viseli.

EMBERMENTŐK

Sztehlo Gábor

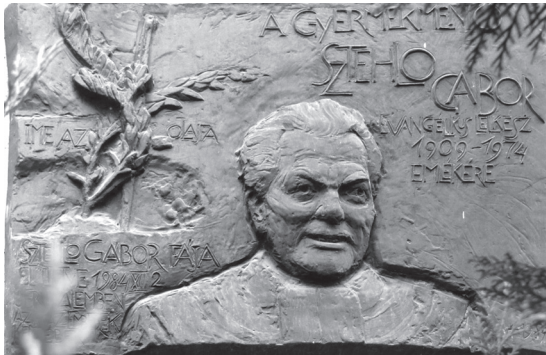
A magyar holokauszt leírhatatlan tragédiájában voltak egyének, akik hőssé váltak és életüket is kockára téve életet mentettek. Itt két ilyen hőst említünk meg, és azonosítunk néhány olyan jövőbeli tudományos kutatót, akik nekik köszönheték életüket.

Sztehlo Gábor (1909–1974) evangélikus papként követte az idős evangélikus püspök, Raffay Sándor (1866–1947) felhívását az üldözött, zsidó származású, kikeresztelkedett gyerekek megmentésére. Stehlo hamarosan már megkülönböztetés nélkül mentette a zsidó gyermekeket, egy idő után pedig minden elhagyott és védelemre szorult gyermeket, és igyekezett otthont és védelmet biztosítani számukra. Ezt a tevékenységét a felszabadulást követően is folytatta. Mindehhez csak a svájci Vörös Keresztől kapott segítséget. 1972-ben a Yad Vashem – az emlékezetet ébren tartó izraeli intézmény – a „Világ Igaza” címmel tüntette ki Stehlot.

Az V. kerületi Deák Ferenc téren felállított emlékmű művészileg is különleges és méltó Stehlo Gábor kivételes emberségéhez. Elszántságot és bátorságot sugároz, ugyanakkor kedves gondoskodást, aggodást és féltést is.

Sztehlo Gábor emlékműve (Vígh Tamás és Vinkler Barnabás, 2009) az V. kerület, Deák Ferenc téren két nézetből. Felirata: „Sztehlo Gábor (1909–1974) evangélikus lelkész, Isten engedelmeivel mintegy 2000 gyermeket és felnőttet mentett meg a nyilas rémuralom idején, majd az árván maradtoknak otthont, hitet és méltóságot adott”





Szešlo Gábor emléktáblája a várbeli evangélikus templomon – I. kerület, Bécsi kapu tér

Szešlo Gábor leghíresebb megmentettje Oláh György, akkoriban érettségiző fiatalember volt, aki azután elvégezte a Műegyetemet, ott maradt az egyetemen, és még az 1950-es évek elszigeteltségében is nyugat-európai tudósok felfigyeltek kutatási eredményeire. Az 1956-os forradalom leverése után Angliába, majd Kanadába távozott. Először ipari laboratóriumban dolgozott, és kutatásait csak szabadidejében folytathatta, de így is lényeges eredményeket ért el, felfedezései évtizedes vitákat döntöttek el. Meghívták professzornak az Egyesült Államokba, és 1994-ben kémiai Nobel-díjat kapott.

Oláh és felesége szakított a szomorú múlttal, amikor kivándoroltak Amerikába, de magyar elkötelezettségük töretlen maradt. Élénk figyelemmel és kritikával szemlélik a hazai történeket. Fájjalják a múlt tragédiáival kapcsolatos magyar felelősség elismerésének hiányát.⁵¹

⁵¹ Levelezés Oláh Györggyel e-mailen, 2013. szeptember 10.

RAOUL WALLENBERG

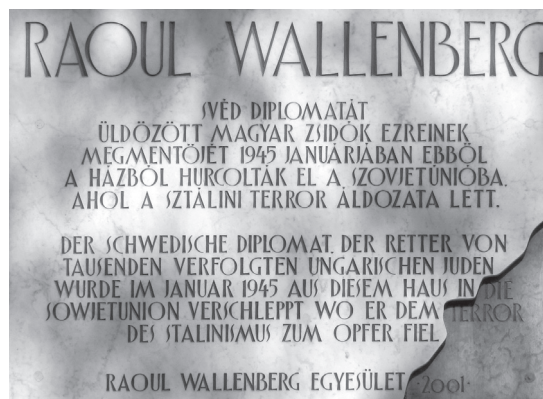
Raoul Wallenberg a vészkorszak legismertebb embermentője. 1944 júliusában érkezett Budapestre a svéd nagykövetség alacsony rangú munkatársaként. Addigra a vidéki magyar zsidóságot már deportálták, és százezrek pusztultak el. Budapesten azonban még mintegy kétszáz ezer zsidó maradt. Wallenberg, egy előkelő és gazdag svéd bankárcsalád humanista elkötelezettségű tagja, sok ezer üldözött zsidót mentett meg. Svédország II. világháborús magatartása ambivalens volt, és a háború vége felé erősödött az a vélemény, hogy Svédországnak tennie kellene valamit azért, hogy politikájában helyreálljon az egyensúly. Wallenberg nemcsak svéd menlevelekkel, de sokszor személyes fellépéssel, halált megvető bátorsággal ragadott ki embereket a nyilasok karmaiból vagy a németek fogságából, akikre biztos halál várt talán éppen a következő percekben.

A budapesti harcok utolsó napjaiban Wallenberg titkárával és sofőrjével együtt egy bank pincéjében talált menedéket. 1945. január 17-én a szovjet csapatok már csak néhány sarokra voltak Wallenbergék szállásától, és Wallenberg úgy döntött, átmegy a szovjetekhez, hogy tájékoztassa őket mindarról, ami Budapesten a megelőző hónapokban történt. Sofőrjével együtt indult el, és ettől kezdve soha senki sem látta őt viszont. A szovjetek letartóztatták, és eltűnt valahol a Szovjetunióban.



Raoul Wallenberg emlékműve a XIII. kerület, Szent István parkban eredetileg Pátzay Pál alkotása (1949), a másolatot Gyórfi Sándor készítette (1999). Wallenberg portréja a domborművön eredetileg Pátzay Pál munkája, a másolatot Marosits István készítette

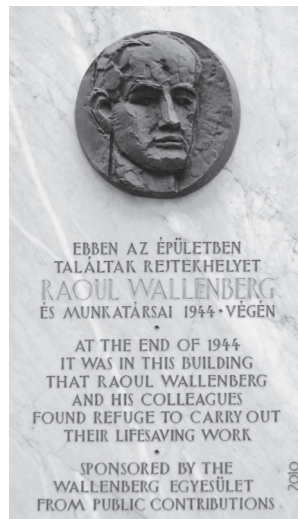
A háború után elindult egy mozgalom, hogy Budapesten állítsanak emléket Wallenbergnek. Fischer Annie zongoraművész, aki Svédországban vészelt át a holokausztot, hazatérése utáni első koncertjének bevételeit ajánlotta fel az emlékmű létrehozására. Elkészítésére Pátzay Pál (1896–1979) kapott megbízást. A szobrász maga is bújtatott üldözötteket kórházai műtermében, amiért megkapta a Világ Igaza kitüntetését. A szobor elkészült, és a leleplezést 1949. április 9-re tűzték ki. Közben azonban Wallenberg neve teherré vált a magyar–szovjet politikai kapcsolatokban, és a hatóságok mindössze órákkal a szoboravatás előtt a már felállított szobrot eltüntették. A szobor néhány évvel később került elő Debrecenben a Biogal gyógyszergyár előtti téren. A szobor egy kígyóval hadakozó fiatal férfit ábrázol, aki a jó képviselőként legyőzi a gonoszt. Ezt úgy is lehetett értelmezni, hogy a gyógyszerek legyőzik a betegségeket,



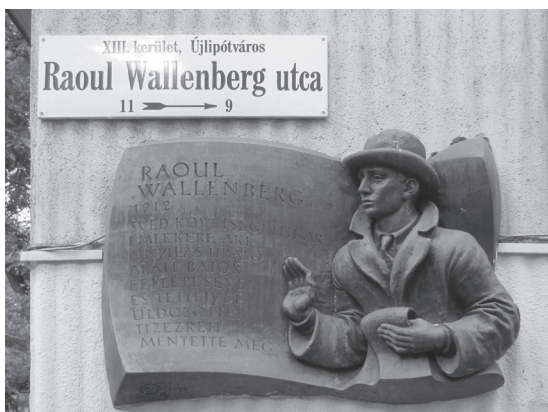
Emléktábla a házon, ahonnan Raoul Wallenberg elindult, hogy találkozzon a szovjetekkel, akik elrabolták 1945 januárjában – VI. kerület, Benczúr utca 16.



← A Semmelweis Egyetem Radiológiai és Onkoterápiás Klinikája előtti szobor (Pátzay Pál alkotása) – VIII. kerület, Üllői út 80.



Czinder Antal Wallenberg-emléktáblája azon a helyen, ahol Wallenberg és munkatársai utolsó búvóhelye volt – V. kerület, Harmincad utca 6. Ma az épület az Egyesült Királyság nagykövetsége



Utcajelzés és Wallenberg-dombormű (Bottos Gergő Gábor alkotása) nem messze a Szent István parktól – XIII. kerület, Raoul Wallenberg utca 11.



Raoul Wallenberg utolsó ismert fényképe (néhai Lars Ernster engedélyével)



Raoul Wallenberg-emlékmű a II. kerület, Szilágyi Erzsébet fasoron (Varga Imre, 1987)

de ha Wallenberg neve nem szerepelt is sehol, mindenki vele azonosította a szobrot.

Amikor az 1980-as évek végén a szovjet rendszer fellazulóban volt, egyre erősödtek azok a hangok, hogy végre foglalhassa el a Wallenberg-emlékmű a helyét a Szent István parkban. Időközben azonban a debreceni közönség is megszerette a szobrot, és a Biogal termékeinek cégjelévé vált. Kompromisszum született, amelynek értelmében Gyórfi Sándor elkészítette az eredeti szobor hű mását (Pátzay akkor már nem élt), és kiegészítették azt Wallenberg portréjával és megfelelő felirattal. 1999. április 18-án, ötven évvel az eredetileg elmaradt avatási ünnepség után, a XIII. kerületi Szent István parkban felavatták a Wallenberg-szobrot.

Időközben megjelent a szobor egy további variánsa, az eredeti felére kicsinyített mása, amelyet a Radiológiai és Onkoterápiás Klinika előtt helyeztek el. Eredetileg ezt sem azonosították hivatalosan Wallenberggel, de idővel már egyértelműen jelezte ezt a felirat.

1987-ben nagyszabású Wallenberg-emlékművet állítottak fel Pasaréten. Amikor a hatóságok még húzódoztak attól, hogy nyilvános helyen felállítsák az emlékművet, egy ideig az amerikai nagykövetség rezidenciájának kertjében állt Varga Imre alkotása. Az emlékmű Wallenberget két kőtömb között állva ábrázolja, mintha éppen keresztültört volna egy kőfalon. Hátról látszik arannyal kőbe vésvé a fiatal férfi, aki legyőzi a kígyót.



Lars Ernster 1978-ban a Nobel-díj-átadáson a svéd királynétól balra. Ernster mutatta be az új kémiai Nobel-díjast (néhai Lars Ernster engedélyével)



Ernstert fogadja II. János Pál a Vatikánban (néhai Lars Ernster engedélyével)



Bodánszky Miklós 1999-ben Princetonban (Hargittai Eszter felvétele)



Demény Margit 2007-ben New Yorkban

Bob Weintraub, egy izraeli főiskola könyvtárosa készített egy összeállítást olyan később jelentős tudósokról, akiket annak idején Wallenberg mentett meg Budapesten.⁵² Lars Ernster (Ernster László, 1920–1998) Magyarországon nem tanulhatott. 1946-ban Svédországba távozott, Stockholmban elvégezte az egyetemet, doktorátust szerzett, sejtbiológiával foglalkozott, és nemzetközileg elismert tudós lett. Kinevezték a stockholmi egyetem biokémia-professzorának, megválasztották a Királyi Svéd Tudományos Akadémia tagjának, és 1977 és 1988 között tagja volt a kémiai Nobel-díj Bizottságnak. 1990–1991-ben a Nobel Alapítvány igazgatóságának volt tagja.

Bodánszky Miklós (1915–2007) 1939-ben a Műegyetemen végzett vegyészmérnökként, de posztgraduális képzésre már nem engedték. Volt munkanélküli és munkaszolgálatos, az utolsó időkben bujkált, és életét Wallenberg mentette meg. A háború után, 1949-ben doktorált, majd 1956-ban az Egyesült Államokba távozott. Sikeres egyetemi pályát futott be, peptidkémiai könyveit világszerte használják.

Demény Margit kémia szakos hallgató volt a budapesti egyetemen, és 1942-ben a doktorátust is megszerezte Gróh Gyula professzor (lásd 3. és 5. fejezet) emberségének köszönhetően. A nyilasok megölték a férjét,

⁵² Bob Weintraub: *Five chemists whose lives were saved by Raoul Wallenberg*. Bulletin of the Israel Chemical Society 2009, December, 52–57.

de Demény Margit életét Wallenberg megmentette. 1947-ben az Egyesült Államokba távozott, és pályáját a gerincsérülések gyógyításához szükséges biokémiai kutatásoknak szentelte a New York-i Egyetemen és a Mount Sinai Kórházban.

Wallenberg megmentette meg az akkor kilencéves Somorjai Gábort (1935–), aki 1956-ban ment ki az Egyesült Államokba, és a felület- és katalíziskutatás világhíres művelője lett a kaliforniai egyetemen Berkeley-ben és ugyanott a Lawrence Berkeley Nemzeti Laboratóriumban. Elnyerte a kémiai Wolf-díjat és az USA Nemzeti Tudományos Érme kitüntést. Az MTA tiszteleti tagja.

Francis Dov Körösy (Körösy Ferenc, 1906–1997) kémiából doktorált Budapesten 1928-ban. A holokauszt idején svéd okmányok védték egy ideig, de a nyilasok már éppen bele akarták lőni a Dunába, amikor Wallenberg megmentette. 1957-ben kivándorolt Izraelbe, és ott a Negev Sivatakutató Intézet kémiai laboratóriumát irányította.

Andrew F. Nagy (Nagy András, 1932–) apját Auschwitzban ölték meg. András és édesanyja Wallenberg védelme alatt élte túl a holokausztot. 1949-ben elhagyta Magyarországot, Ausztráliában és az USA-ban tanult, majd a Michigan Egyetem (Ann Arbor) professzora lett a légkör-, óceán- és világűr tudományok tanszékén.

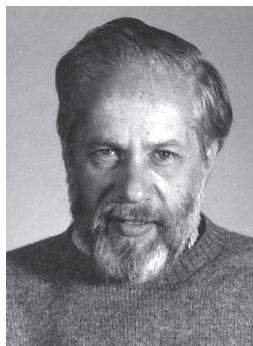
Hajdu János (1934–) apját munkaszolgálatban megölték. Jánost Wallenberg megmentette meg Budapesten. Fizikát tanult Budapesten és Göttingenben, Németországban él, a kölni egyetem professor emeritusa. A kvantumelmélet széles körű alkalmazásaiban elért kutatási eredményeit világszerte ismerik. Az MTA külső tagja.



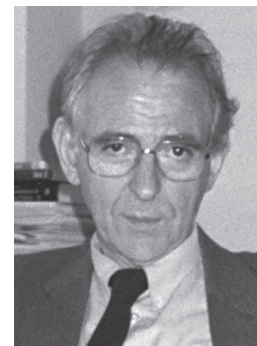
Somorjai Gábor 2000-ben Budapesten



Körösy Ferenc 1963-ban a Negev Intézetben (forrás: a Ben-Gurion Egyetem David Tuviyahu Archívuma; Bob Weintraub engedélyével)



Nagy András (Nagy András engedélyével)



Hajdu János (Hajdu János engedélyével)



Mutató

1956. október 23. → 1956-os
forradalom
1956-os forradalom 8, 25, 51,
57, 104, 141, 146, 177–178,
187, 189–190, 239, 260
I. Ferenc 32
I. Ferenc József (tér 31) 224
(híd 227)
I. világháború 7, 36, 49, 73–74,
103–104, 158, 175, 188, 258
II. János Pál 125, 264
II. József 60, 61, 132, 162
II. világháború 8, 10, 18, 24, 34,
38, 54, 57, 73, 88, 104, 159,
165, 178, 188, 194, 196,
214, 229, 260
V. Ferdinánd 163

A

A fizika kulturtörténete (Simonyi)
187
A haza bölcse → Deák Ferenc
À la recherche (Radnóti) 251
A Magyar Tudományos Akadémia
(Divald) 33

A Műegyetemtől a világhírig:
Képes egyetemtörténet (Né-
meth) 164
Abonyi utca 90
Ádám György 252
aerodinamika 10, 161, 187, 214
Afganisztán 50
agrárpolitika 141
agrártudomány 10, 37, 131–132,
139
agykutatás 13
Ajka 248
Akadémia utca 31–32, 34, 237
Akadémia → Magyar Tudomá-
nyos Akadémia
akusztika 171, 184
Albrecht Márton 190
Alexander Bernát 233
Alexits György 87
Állatkert → Fővárosi Állat- és
Növénykert
Állatkerti körút 155
állatorvosi iskolák 10, 81, 132–
136, 138

állatorvosok

Aujeszky Aladár 134
Hutýra Ferenc 134
Jármai Károly 137
Kotlán Sándor 137
Kovács Jenő 138
Manninger Rezső 137
Marek József 134
Mocsy János 138
Nádaskay Béla 136
Rátz István 136
Tolnay Sándor 132
Tormay Béla 136
Wolstein, Johann Amadeus
132
Zimmermann Ágoston 137
Zlamál Vilmos 135
állattan 62
állattenyésztés 136, 145–146
Almagest (Almagestum), Ptole-
maiosz 17
Alpár Ignác 147–149
Alpar Altman Kathy 89
Alvajárók (Koestler) 29

- Amerikai Egyesült Államok
 George Washington Egyetem 183
 Harvard Egyetem 57, 84, 179
 Kaliforniai Egyetem 161, 234, 265,
 Lawrence Berkeley Nemzeti Laboratórium 265
 Michigan Egyetem 265
 Mount Sinai Kórház 265
 Nemzeti Szabványügyi Hivatal (USA) 183
 New York-i Egyetem 227, 265
 Stanford Egyetem 223, 234
 anatómus 136
 Andrassy György 32
 Andrassy út 16, 56, 228
 Anghi Csaba 156
 Anglia → Nagy-Britannia
 Anonymus 150–151, 256
 Anschluss 126
 Antall József 102
 antifasiszták 54, 116, 157
 antiszemita törvények 8, 25, 50, 54, 74, 86, 103, 143, 209, 245, 248–249
 antiszemitizmus 38, 118, 217, 247–248, 250
 megkülönböztetés 77, 215, 259
 zsidóüldözés 10, 246
 antropológusok 154
 Apáczai Csere János 212
 Apáczai Csere János Gimnázium → gimnáziumok
 Apáthy István utca 94
 Apple cég 192
 Apród utca 96
 Aquincum 192
- arab országok 50, 53
 Arany Dániel 258
 Arany János 41–42, 101
 Arany János utca 31, 222
 Arányi Lajos 104–105
 Argentína 209
 arisztokraták 65, 86, 125, 128, 149, 232
 ásványtan 62, 71, 131, 173
 Aszklepiosz 125
 asszimiláció 74, 78, 215, 243
 asztrológusok 17
 athéni olimpia 233
 atombomba 214, 220
 atomfegyverek 228
 atomfizika 182–183, 223
 atomreaktorok 228
 Attila út 57
 Aujezsky Aladár 134
 Auschwitz 10, 24, 26, 241, 246, 248, 252–253, 257, 265
 Az anyák megmentője → Semmelweis Ignác
 Az ember tragédiája (Madách) 231, 238
 Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története (Szögi) 59
 Az öt világformáló marslakó (Hargittai) 212, 231
 Azary Ákos 136
- B**
 Babics Antal 123
 Baeyer, Adolf von 20
 Bajcsy Zsilinszky Endre 157
 Bajza utca 87, 228
 Baktay Ervin 50
 Balassa János 97, 99–100, 106
 Balassa János utca 94
 Balassi Bálint utca 127
 Balaton utca 51
- Bálint Péter 123
 Balkán 39, 45
 Baló József 122
 Balogh János 218
 Balogh, Tamás 227
 Banga Ilona 122
 Bangladesh 50
 Bánki Donát 161, 172, 199, 233
 Bánki–Csonka-motorok 199
 bányászat 71, 194–195
 Bárány Robert 21
 Bárány, Anders 21
 Barcsay utca 239
 Bardon Alfréd 185
 Baross Gábor 195
 Baross Gábor tér 193, 195
 Baross László 145
 Baross utca 94, 98
 Barsi liget 73
 Barsi utca 73
 Barta István 184
 Bartha Dénes 57
 Bartók Arhívum 56
 Bartók Béla 53–55, 73
 Bartók Béla Emlékház 53
 Bartók Béla út 50–51, 81, 199
 Bartók József 190
 Báthory utca 222
 Batthyány Lajos 40
 Batthyány-Strattman László 125
 Bauer Mihály 255
 Bay Zoltán 26, 182–183, 248
 bécsi egyetem 60, 94, 126
 Bécsi kapu tér 72, 260
 Beke Manó 73
 Békésy György (Georg von Békésy) 22, 84, 179, 180–182
 Béla király 150
 Belgrád rakpart 47, 51, 79
 belgyógyászat 107, 134, 137
 belgyógyászok 35, 105, 110, 122, 124

- bélyegek 20–21, 117, 191, 209
 Bem rakpart 185
 Benczúr utca 261
 Benedek Pál 252
 Bereczky Máté 138
 Berend T. Iván 252
 Béres cseppek 101
 Béres József 101–102
 Berlin 23–25, 32, 148, 167, 169, 174, 182, 198, 223, 230, 246
 Berliini Műszaki Egyetem 84, 219
 Bernard, Claude 135
 Berni Egyetem, 179
 Bertalan Lajos 205
 Bertalan Lajos utca 184, 205
 Berthollet, Louis 67
 Berzelius, Jöns Jakob 67, 169
 Berzsenyi Gimnázium → gimnáziumok
 Bethe, Hans 221
 Bethlen Gábor tér 133, 251
 Bethlen Gábor utca 133
 Bibó István 78
 Bibó István park 73
 Bimbó út 73
 Boiogal gyógyszergyár 261, 263
 biokémia 110, 245, 264–265
 Birly Ede Flórián 97–98
 Bíró György 209
 Bíró Lajos utca 65
 Bíró László József 209
 Bischitz György → Hevesy György
 biztosítási matematika 258
 Bláthy Ottó 171–172, 250
 Bláthy Ottó utca 172
 Blumberg, Baruch S. 23
 Bodánszky Miklós 264
 Bogdánfy utca 212
 Bohr, Niels 85
 Bokai (Bókay) János, id. 105–107
 Bókay Árpád 107
 Bókay Árpád kert 107
 Bókay János utca 107–108
 Bókay János, ifj. 107
 boldog békeidők 36, 103, 148
 Bolyai János 26
 Bolyai János Matematikai Társaság 256
 Bonfini → Bonfinius
 Bonfinius, Antonius 18
 Born, Max 75–76, 247
 boszorkányok 16–17
 botanika 68, 131, 145, 158
 botanikusok 10, 72, 131, 139, 153, 159
 bőrbetegségek 121
 bőrgyár 219–220
 Bragg, William L. 178
 Bratislava → Pozsony
 Brit Admirális 230
 Bródy Imre 10, 247–248
 Bruckner Győző 81
 Buchböck Gusztáv 80
 Buda István 243
 Budafoki út 33, 172–173, 212
 Budai Arborétum 139
 Budai vár → Várnegyed
 budakeszi szanatórium 109
 budapesti egyetem → Eötvös Loránd Tudományegyetem
 budapesti Szeizmológiai Observatórium 83
 budapesti Állat- és Növénykert 155
 Budapesti Műegyetem → Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 10, 23, 25, 38, 63, 68, 72, 81–82, 133, 142, 146, 148, 161–166, 169–172, 174–178, 182–185, 188–191, 199, 201, 208, 215, 219, 226, 233–234, 248–249, 255–256, 258, 260, 264
 Budapesti Rabbiképző 88
 Budapesti Statisztikai Hivatal 53
 Bugarszky István 137
 Bugát Pál 99–100
 Bunsen, R. 70
 Bush, George H. W. 141
 Buzágh Aladár 81–82
 búvós kocka 191
- ## C
- C-vitamin 13, 21, 131
 Cavendish, Henry 66
 CEU → Közép-európai Egyetem
 Challenger tragédia 234
 Chicago 229
 Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára Zrt. 244–245
 Cholnoky Jenő 48
 Churchill sétány 153
 Churchill, Winston 153
 Ciechanover, Aaron 24, 26
 Címbalom utca 209
 ciszterci gimnázium (Szent Imre Gimnázium) → gimnáziumok
 Clark Ádám tér 197
 Clark, Ádám 196–197
 Clark, William T. 196–197

Compositio Mathematica 257
 Corvinus Egyetem 139–142
 Crafoord-díj 27
 cukorkémia 246
 Curie, Irène 188
 Czakó Adolf 14–15

Cs

Csáki Frigyes 188–189, 252
 Csalán utca 53
 Csepel 218
 Cserháti Sándor 145
 Csillag Pál 256
 csillagászat 27, 29, 83
 csillagászok 17, 83–84
 Csillebérc 187–189
 Csonka János 178, 196, 198–199
 Csonka János Múzeum → múzeumok
 Csonka Pál 178
 Csorba 106
 Csömöri út 238
 Csűrös Zoltán 183

D

Dalton, John 66, 135
 Damjanich utca 173, 233
 Damjanich utcai Gimnázium → gimnáziumok
 Dánia 84, 86
 Danner János 190
 Dardzsiling 46
 Dartmouth College 234
 Darwin, Charles 65
 Davy, Humphry 67
 Deák Ferenc 36–37
 Deák Ferenc tér 259
 Debrecen 24, 159, 261, 263
 Délibáb utca 52
 Dembinszky utca 133

Demény Margit 264–265
 deportálások 24–26, 77, 183, 241, 244, 248, 252–253, 255, 260
 Déri Miksa 171
 Déri Miksa utca 172
 Descartes, René 34
 Detre László 83–84
 differenciálegyenletek 256
 dinamó 61
 Diószegi Sámuel 158–159
 Dirac, Paul 82
 Dísz tér 125
 Divald Kornél 33
 Djerassi, Carl 78
 Dob utca 78–79, 205
 Dohány utcai zsinagóga 242, 258
 Dollinger Gyula 111
 Domokos Pál Péter 50
 Donáth Ferenc 146
 Dorottya utca 44
 Dózsa György út 52
 Drakula 152
 Duna 10, 34–35, 233, 241, 243, 246, 254
 cipők a Duna-parton emlékmű 240–241
 hídjai 40, 49, 140, 196–197, 227, 236
 nyilas gyilkosságok 10, 241, 243, 245, 254, 256, 265
 Duna utca 246
 Dunai Vasmű 176

E

Ecséd 243
 Edison, Thomas A. 207
 Edömér utca 185
 Egervály Jenő 176–177
 Egressy Béni 44

Egyed László 83
 Egyesült Államok 7, 22–26, 57, 77, 84, 88, 151, 179, 183, 185, 214, 223–224, 226, 233–234, 239, 260, 264–265
 Egyesült Izzó → Tungsram 182, 247–248, 256
 Egyesült Királyság 262
 Egyetem tér 64, 69
 Egyetemi Könyvtár 62–64, 78
 Egyiptom 228
 egységes Budapest 163
 Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich 185, 234, 246
 Einstein, Albert 21, 88, 220, 231
 elektrokardiográfia 122
 elektronikus ipar 184
 élelmiszer-tudomány 139–140
 élettartam 113
 elmeorvosok 121
 elmeorvosintézet 96
 Elméleti Orvostudományi Központ 109, 117, 120, 125
 emancipáció 64, 108
 emigráció 57, 141, 149
 emigrálás 14, 24, 88, 214, 226
 Entz Ferenc 138–139
 Eötvös József 9, 36, 62, 93, 164
 Eötvös József tér 36, 44, 62
 Eötvös Loránd 9, 26, 58–59, 69–70, 73, 80, 83, 85, 88, 246, 248
 Eötvös Loránd Geofizikai Intézet 70
 Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Társulat 255, 258
 Eötvös Loránd Tudományegyetem 9, 26, 59, 77, 156–157, 212, 224

- Eötvös Loránd Tudományegyetem Botanikus Kertje 72, 156–158
Eötvös út 223
építészek
Alpár Ignác 147–149
Bardon Alfréd 185
Clark Ádám 196–197
Hajós Alfréd 233
Hauszmann Alajos 15, 148, 163, 165, 231
Kotsis Iván 175
Lechner Ödön 70, 128–129
Mosonyi Emil 186–187
Palotás László 185
Pecz Samu 72
Pogány Frigyes 186
Rados Jenő 177
Reitter Ferenc 163
Rubik Ernő 191
Steindl Imre 38–39, 68
Stüler, Friedrich August 32
Ybl Miklós 32–33, 140
Zilahy István 162
építészettörténet 185
Erdei Ferenc 35 144
Erdély 45, 50, 131, 212, 257
erdészet 144
Erdey László 186–187
Erdey-Grúz Tibor 81
Erdős Ervin G. 252
Erdős Pál 89, 257
Erdős-szám 90
Ernst Jenő 252
Ernster László 262, 264
Erzsébet híd 236
Erzsébet körút 109
Észak-Afrika 53
Eszék utca 50
Esztergom 59–60
Eszterházy utca 63, 65
- ETH → Eidgenössische Technische Hochschule
Evangélikus Gimnázium → gimnáziumok
expedíciók 46–48, 218
- F**
Fabini Teofil János 126
faji törvények 86
Falk Miksa utca 235
Faraday, Michael 169
Farkasréti temető 54–55, 81–82, 88–89, 177
Fasching Antal 146
Fáskerti István 18
Faust (Goethe) 231
Fazekas Mihály 158–159
Fazola Henrik 203
fehérterror 7, 73–74, 103
fehérjekutatás 26
Fehérvári út 198
Fejér Lipót (Leopold) 87–88, 91, 234, 250, 256
Fejér Lipót utca 87
Fejes Tóth László 87, 257
Feketeházy János 193
Fellner Frigyes 249
felvilágosodás 79, 212
Fényes Elek 52
Fényes Elek utca 52
Ferenc József híd 227
Ferenc József tér → Széchenyi István tér
Ferenciek tere 62
fertőtlenítés 94
fertőző betegségek 23
festőművészek 193, 233
fiatal matematikusok köre 256
filozófia 36, 60, 71, 89, 212, 227
filozófusok 66, 78–79, 141, 157, 227, 233, 252
- Fischer Annie 261
Fischer, Emil 174, 246
Fiumei úti Nemzeti Sírkert
Arany János 42
Balassa János 99
Bugát Pál 100
Czakó Adolf 14–15
Eötvös Loránd 69
Fejér Lipót 87
Gribov, Vladimir N. 91
Heim Pál 114
Hevesy György 86
Högyes család 111
Hugonnai Vilma 64
Illés Béla 91
Kőnig Dénes 167, 255
Kőnig Gyula 167, 255
Konkoly-Thege Miklós 83
Korányi család 109
Lenhossék Mihály 115
Riesz Frigyes 88
Simmelweis Ignác 96
Szilárd Leó 86
Than Károly 79
Vásárhelyi Pál 162
Wartha Vince 64
fizikai földrajz 36
fizikai kémikusok 178, 227–228
fizikusok
Békésy György 22, 84, 179–181
Bethe, Hans 221
Born, Max 75–76, 247
Bródy Imre 10, 247
Eötvös Loránd 9, 26, 59, 69–70, 73–77, 80, 83, 85, 88, 246, 248
Gábor Dénes 23, 182, 214, 235, 247
Gay-Lussac, Louis 67
Gribov, Vladimir N. 91

- Gyulai Zoltán 175
 Hajdu János 265
 Helmholtz, Hermann von
 70, 135
 Jedlik Ányos 26, 62
 Joliot-Curie, Frédéric 188
 Kövesligethy Radó 83, 250
 Kürti Miklós 227–227
 Lánzos Kornél 88
 Marx György 220
 Ortway Rudolf 8, 88, 250
 Selényi Pál 85, 239,
 247–248, 252
 Simonyi Károly 187–188
 Szilárd Leó 26, 86, 214–216,
 228–230, 235
 Tangl Károly 82, 179, 250
 Teller Ede 26, 29, 76,
 169–171, 214–215,
 224–225, 227
 Wigner Jenő 10, 23, 44, 76,
 82, 169–170, 211, 214,
 216–221
 Fleischmann Rudolf 145
 Fodor József 112–113, 209
 Fokos Fuchs Dávid Rafael 252
 folyamszabályozás 163
 Forgó László 185
 forradalom (1848) 44, 62
 forradalom (1956) 8, 25, 49, 51,
 56–57, 104, 141, 146, 177–
 178, 187, 189–190, 239, 260
 Fort Lee (NJ) 27
 Fő utca 19, 29, 83, 180
 földrajztudósok 48–49, 142,
 151, 233
 földrengéskutatás 83
 Főreálgimnázium → gimnáziumok
 Fővám tér 140
 Franciaország 39, 201, 243, 86
 Franck, James 76
 Freiburg 86, 237
 Freiburgi Egyetem 84, 86
 Fröhlig János 252
 Fuchs László 252
 fül csigája 22
 fülgyógyászat 21, 112, 179, 181
 Fűvészkert utca 35
- G**
 Gábor Áron 204
 Gábor Áron utca 204
 Gábor Dénes 23, 182, 214, 235,
 247
 Gajdusek, D. Carleton 19, 23
 Galileo Galilei 34, 119
 Gallai Tibor 252
 Ganz Ábrahám 171, 202, 204
 Ganz Elektromos Művek →
 Ganz Művek
 Ganz Művek 199, 201, 204
 Gartner Jenő 75
 Gay-Lussac, Louis 67
 gazdaságtan 174, 234
 generátorok 171
 Genfi Egyetem 246
 geodézia 183
 geológia 71
 geológusok 48, 131, 171–172
 George Washington Egyetem
 183
 Georgikon iskola 152
 geotermikus energia 205
 gépészmérnökök
 Bánki Donát 172
 Borbély Samu 252
 Csáki Frigyes 189, 252
 Csonka János 199
 Gillemot László 187
 Heller László 185
 Kandó Kálmán 201
 Kármán Tódor 161
 Kovács K. Pál 185
 Lévai András 186
 Macskássy Árpád 185
 Magyar Endre 208
 Muttnyánszky Ádám 175
 Pattantyús-Ábrahám Géza
 175
 Strommer Gyula 189
 Vajda György 252
 Gergely János 252
 Gerhardt, Charles 67
 Germanus Gyula 49
 Germanus Gyula park 49
Gesta Hungarorum (Anonymus)
 150
 Gillemot László 186–187
 gimnáziumok
 Apáczai Csere János Gya-
 korló Gimnázium 212
 Berzsenyi Gimnázium
 231–235
 ciszterci gimnázium (Szent
 Imre Gimnázium) 75
 Evangélikus Gimnázium
 211–214, 217–219, 227
 Főreálgimnázium 228–229
 Jedlik Ányos Gimnázium
 218
 Katolikus Gimnázium 93
 Lónyai utcai Gimnázium
 (ma Szent-Györgyi Albert
 Gimnázium) 238
 Madách Gimnázium 238–
 239
 Markó utcai Gimnázium 73
 Mintagimnázium (ma Tre-
 fort Ágoston Gyakorló
 Gimnázium) 224
 Piarista Gimnázium 70, 77,
 79, 84, 206, 236
 Zsidó Gimnázium 257

Glasgow 194
 Gmelin, Leopold 67
 Goebbels, Joseph 75
 Goethe, Johann Wolfgang 231
 Goldberger Textilgyár 183, 256
 Gólyavár 72, 165
 golyóstoll 209
 Gödöllő 133, 139
 gömbaula (Eötvös Loránd Tudományegyetem) 26, 62, 79–80, 82–85, 188
 Gönczy Pál utca 164
 Görgey Artúr 106
 Görgey Artúr utca 182
 Görögország 254
 Göttingeni Egyetem 75
 gőzgép 194
 gőzmozdony 195
 gráfelmélet 176, 255
 Graphisoft ipari park 191–192
 gravitáció 88
 Greenock (Skócia) 194
 Gribov, Vladimir N. 91
 Gróh Gyula 80, 137, 264
 Grósz Emil 110, 118
 Grove, Andy 239
 Gruber József 186–187
 Grünwald Géza 256
 Grünwald Géza-díj 256
 Guba Ferenc 13
 Gutenberg tér 113, 208–209
 Gutenberg, Johannes 17, 208–209
 Gy
 Gyáli út 75, 181, 208, 223
 gyermekági halál 94
 gyermekági láz 94–97
 gyermek-egészségügyi hálózat 114

gyermekgyógyászok 105–107, 114
 gyógyszerészek 25, 121, 139, 214, 242–243
 gyógyszergyárak 242, 261
 gyógyszergyártás 10, 244–245
 gyógyszerkémia 174
 gyógyszerkönyv 80
 gyógyszerterek 243–244
 Gyömrői út 243
 Gyöngyös 243
 Györfly István 49
 Győry István 139
 gyufa 206
 Gyula 247
 Gyulai Pál utca 48, 93
 Gyulai Zoltán 175
 gyümölcstermesztés 139

H

Haar Alfred 88
 Habsburg Birodalom 40, 196
 Habsburgok 36, 40, 161, 224
 Hahn István 252
 Hahn, Otto 230
 Hajdu Janos 265
 Hajós Alfréd 233
 Hajós utca 237
 Halászbástya 171
 hallás 179
 halmazelmélet 88, 257
 Hampel József 43
 Hanák Péter 252
 Hankóczy Jenő 146
 Hargittai Eszter 239, 264
 Hargittai István 29, 212, 220, 226, 239, 252, 257
 Hargittai Magdolna 63, 224
 Harmincad utca 262
 Harsányi János 25, 214, 217–218

Harvard Egyetem 57, 84
 Hatvany Lajos 57
 Hauszmann Alajos 15, 148, 163–165, 231
 Havas József 190
 Hawaii Egyetem 84, 179
 Haydn, Joseph 57
 Haynal Imre 122
 Hazay István 183
 Heidelberg 20, 70, 80, 167
 Heim Pál 114
 Heisenberg, Werner 247
 Heller Farkas 174
 Heller László 185
 Helmholtz, Hermann von 70, 135
 Herman Ottó 154
 Herman Ottó utca 154
 Herschbach, Dudley R. 24
 Hershko, Avram 26, 170, 252
 Hess András tér 221
 Hevesy György 22, 73, 80, 84–85, 214, 236–237
 Hevesy György (Palló) 85
 hiánybetegségek 244
 hidrológia 48, 131
 Hirschler Ignác 100–101
 Hitler, Adolf 75, 143
 Hittrich Ödön 217
 Hoch Robert 252
 Hofmann, August Wilhelm von 168
 Hollandia 212
 holográfia 23, 182, 235
 holokauszt 8, 10, 25, 88–89, 151, 241–242, 249, 258–259, 261, 265
 Honvéd utca 200, 226
 Horányi Béla 123
 Horn Artúr 146

Horthy Miklós 7, 24, 241
 Horthy-korszak 73–74, 116,
 176, 249
 Horthy-rendszer 38, 251
 Horváth Mihály tér 60, 207
 Horvátország 74
 Hosszú Miklós 87
 hőelmélet 166
 Högyes Endre 111
 Högyes család 111
 Hősök tere 16–17
 Hugonnai (Hugonnay) Vilma
 64–65
 Hugonnay Vilma utca 65
 Hutýra Ferenc 134
 Huzella Tivadar 116
 hűtés 172, 185
 Hügieia 125

I
 idegrendszer 105, 126
 Illés Béla 91
 Illés utca 131, 157
 Ilosvay Lajos 168
 India 46, 50
 indiai kultúra 50, 181
 információelmélet 228
 Institute for Advanced Study
 (Princeton) 224
 Institutum Geometricum 60,
 162–163
 Institutum Veterinarium 60
 Intel vállalat 239
 ipari forradalom 195
 Iparművészeti Főiskola 191
 Ipartanoda → Királyi József
 Ipartanoda
 Ír Tudományos Akadémia 88
 Irinyi János 206
 Irinyi József utca 127, 212

írók
 Anonymus 150–151, 256
 Apáczai Csere János 212
 Baktay Ervin 50
 Eötvös József 9, 36, 62, 93,
 164
 Fényes Elek 52
 Illés Béla 91
 Karinthy Frigyes 127, 233
 Kazinczy Ferenc 43
 Kertész Imre 25, 214, 238
 Koestler, Arthur 28–29
 Konrád György 238–239
 Madách Imre 230–231, 238
 Pető András 126–127
 Trefort Ágoston 48, 63, 224
 Zilahy Lajos 14
 iskolaorvosi rendszer 113
 ismerelmélet 227
 Issekutz Béla 121
 István utca 133
 iszlám 50
 izotópok 22, 80, 86–87
 Izrael 26, 53, 183, 259, 264–265
 Izsó Miklós 34

J
 Jakóbi László 203
 jakobinus mozgalom 43
 Jáky József 176–177
 Japán 50, 143
 Jármái Károly 137
 járványtan 103
 játékelmélet 25, 223, 258
 Jedlik Ányos 26
 Jedlik Ányos Gimnázium →
 gimnáziumok
 Jenner, Edward 95
 Jobs, Steve 192
 jogászok 78, 174, 252–253
 Joliot-Curie, Frédéric 188
 József körút 163

József nádor 158, 162
 József nádor tér 162
 Jubal Károly 190
 Jugoszlávia 143
 Juhász-Nagy Sándor 124
 Julesz Miklós 252
 Jurányi Lajos 159

K
 Kádár János rendszere 57
 Káldor Adolf 246
 Káldor Miklós 227
 kaliforniai egyetem, Berkeley
 234, 239, 265
 Kalmár László 252
 Kanada 24–25, 260
 Kandó Kálmán 196, 201
 Kandó Kálmán utca 201
 karbokationok 25
 karburátor 172, 199
 Kardos László 51, 252
 Karinthy Frigyes 127, 233
 Karinthy Frigyes út 127
 karlsruhei műszaki egyetem 184,
 187
 Kármán Mór 224
 Kármán Tódor 10, 26, 73, 76,
 85, 161, 196, 214–216, 224–
 225
 Karolinska Intézet 179
 Karolinska Intézet Nobel Fó-
 ruma 235
 Károlyi György 32
 Károlyi Mihály 232–233
 Károlyi Sándor 144, 149–150
 Kastélypark utca 65
 katalízis 21, 81, 265
 katolikus gimnázium 93
 Katona József utca 243
 Katona Lajos 203
 Kazinczy Ferenc 43

- Kazinczy Ferenc utca 43, 200, 247
 Kék Golyó utca 111
 Keleti Károly 52
 Keleti Károly utca 52, 205
 Keleti pályaudvar
 Kellner Béla 193, 195, 201, 220
 Kemény János 252
 kémia
 analitikai 80–81, 187
 bio- 110, 245, 264–265
 cukor- 246
 karbokation 25
 elektro- 81
 élelmiszer- 139
 eozin 167
 fehérjelebomlás 26
 fizikai 27, 80–81
 folyamatok 22, 24, 80, 86
 gyógyszer- 174
 kolloid- 21, 81
 krisztallográfia 124, 178
 mezőgazdasági 145
 peptid- 264
 rádioaktív nyomjelzés mód-
 szere 79–80, 87, 188
 szénhidrátok 124, 174
 szerves 81
 szervetlen 81, 176, 178
 tellur- 131–132
 textil- 183
 kémikusok
 Baeyer, Adolf von 20
 Berthollet, Louis 67
 Berzelius, Jöns Jakob 67, 169
 Bíró György 209
 Bodánszky Miklós 264
 Bruckner Győző 81
 Buchböck Gusztáv 80
 Bugarszky István 137
 Buzágh Aladár 81–82
 Cavendish, Henry 66
 Csűrös Zoltán 183
 Dalton, John 66, 135
 Davy, Humphry 67
 Erdey László 186–187
 Erdey-Grúz Tibor 81
 Ernster, Lars (Ernster László) 262, 264
 Faraday, Michael 169
 Fischer, Emil 174, 246
 Gay-Lussac, Louis 67
 Gerhardt, Charles 67
 Gmelin, Leopold 67
 Gróh Gyula 80, 137, 264
 Hargittai István 29, 212, 220, 226, 239, 252, 257
 Hargittai Magdolna 63, 224
 Herschbach, Dudley R. 24
 Hershko, Avram (Herskó Ferenc) 26, 170, 252
 Hevesy György 22, 73, 80, 84–85, 214, 236–237
 Hofmann, August Wilhelm von 168
 Ilosvay Lajos 168
 Irinyi János 206
 Kítaibel Pál 10, 131, 158
 Klaproth, Martin Heinrich 132
 Kőrösy Ferenc (Kőrösy, Francis Dov) 53, 248, 265
 Kosutány Tamás 145
 Kovács Jenő 138
 Laurent, Auguste 67
 Lavoisier, Antoine-Laurent de 67, 135, 168
 Lee, Yuan T. 24
 Lempert Károly 252–253
 Lengyel Béla 79
 Lunge, Georg 168
 Mitscherlich, Eilhard 67
 Náray-Szabó István 178–179
 Oláh György 25, 169, 174, 214, 236–237, 260
 Pauncz Rezső (Ruben) 253
 Polanyi, John C. 20, 24, 221
 Polányi Mihály 24, 85, 221, 227, 247–248
 Priestley, Joseph 66
 Proszk János 176–177
 Rose, Heinrich 67
 Schay Géza 178–179
 Scheele, Carl Wilhelm 66
 Schulek Elemér 81
 Somorjai Gábor 265
 Szabó László 124
 Szebellédy László 81
 Than Károly 79–80
 Wartha Vince 64, 167
 Winkler Lajos 80
 Winterl Jakab 158
 Wolfram Ervin 252
 Zemplén Géza 177, 244
 Zewail Ahmed 228
 Zsigmondy Richárd 21, 205
 Kentaur 133
 Kereszty György 244
 Kerpely Antal 203
 Kertész Imre 25, 214, 238
 kertészeti iskola 132
 Keszthely 152
 Kétly Károly 105
 Kherndl Antal 167
 kiegyezés (1867) 7, 36, 43, 62–64, 78, 97, 100, 106, 108, 159
 kikeresztelkedés 84, 108, 215, 259
 Király utca 219
 Királyi József Ipartanoda 163
 királyi palota 60, 186, 197

- Királyi Svéd Tudományos Akadémia 27, 264
- Kirchhoff, G. 70
- Kis Akadémia 80
- Kisázsia → Törökország
- Kiss Ferenc 179, 181
- Kiszel János 124
- Kiszely Gyula 202
- Kitaibel Pál 10, 131, 158
- Kitaibel Pál utca 131
- Klaproth, Martin Heinrich 132
- Klebelsberg Kunó 74–76, 79
- Klein Éva 25
- Klein, Georg (Klein György) 234
- Knoll József 252
- Koch, Robert 111
- Koch Sándor 107
- Kodály körönd 54–55
- Kodály Zoltán 53–55, 73
- Kodály Zoltán Emlékmúzeum és Archívum → múzeumok
- Koestler, Arthur 28–29
- Kogutowicz Manó 47–48
- Kohányi Tihamér 153
- kohómérnökök 203
- Kolozsvár (ma Cluj-Napoca, Románia) 111, 257
- Kolozsvári Egyetem 111, 122, 198
- Kolumbusz utca 70
- kommunista diktatúra 1919-ben 73–74
- kommunista diktatúra 1949 és 1989 között 8, 104, 183, 218, 232
- komputerek 171, 223, 239
- koncentrációs táborok 77, 151, 183, 254–255
- konduktorképzés 126
- Konkoly-Thege Miklós 83
- Konrád György 238–239
- Kopernikusz 17
- Koppenhága 86, 226
- Korányi család 109
- Korányi Frigyes 108–109
- Korányi Frigyes, ifj. 109
- Korányi Imre 178
- Korányi Sándor 109–110, 120
- Korányi Sándor utca 94, 110
- Kósa Ferenc 102
- Kossuth Lajos 9, 44
- Kossuth Lajos tér 15, 35, 49, 143, 233
- Kosztány Tamás 145
- Kosztolányi Dezső tér 53
- Kotlán Sándor 137
- Kotsis Iván 175
- Kovács István 220
- Kovács Jenő 138
- Kovács M. Mária 74
- Kovács K. Pál 185
- Kozma László 183–184, 253
- Kozma utcai zsidó temető 48, 64, 90, 225, 234, 248
- Kölcsey Ferenc 29
- kölni egyetem 265
- költészet 35, 44
- költők 41, 43–44, 159, 191, 232–233,
- Kőnig Dénes 167, 176, 255
- Kőnig Gyula 167, 255
- Kőnig Gyula-díj 255
- Könyves Kálmán (király) 16–17
- könyvtárak 31, 33, 62–64, 78, 128, 138, 166, 177, 200, 222, 232, 249–250, 258, 264
- könyvtárosok 17–18, 128, 136–137
- környezetvédők 153
- Kőrösi Csoma Sándor 26, 45–46, 50, 68
- Kőrösi Csoma sétány 46
- Kőrösy Ferenc 53, 248, 265
- Kőrösy József 52–53
- Kőrösy, Francis Dov → Kőrösy Ferenc
- Kövesligethy Radó 83, 250
- Kövesligethy Radó Szeizmológiai Observatórium 83
- Közegészségügy 103, 112
- Közép-Ázsia 45, 47–48, 51
- Közép-európai Egyetem (CEU) 77, 234
- Középiskolai Matematikai Lapok* 258
- közgazdaságtan 234
- közgazdászok 52, 141, 149, 214, 227, 249, 252
- Központi Fizikai Kutatóintézet (KFKI) 91
- Központi Kémiai Kutató Intézet (KKKI) 178
- Központi Statisztikai Hivatal 52
- köztestület 38
- Krepuska Géza 112
- Kretzoi Miklós 71
- kriptonlámpa 10, 248
- krisztallográfusok 124, 178
- Krisztina körút 208
- kritikus tömeg 230
- Krompecher Ödön 121
- Kruspér István 166
- kultúrmérnökök 145
- Kúnos Ignác 48
- Kúria korábbi épülete (ma Néprajzi Múzeum) 15
- kutatóintézetek 38
- Kútvolgyi út 127
- külügyi bizottság (USA képviselőház) 234
- Kürschák József 223, 255

- Kürti Miklós (Nicholas Kurti) 227–228
Kvassay, Jenő, 154
- L**
- Lágymányos 69, 79, 82
Lágymányosi utca 206
Lajos Ferenc 190
Lakócsa 112
Lánchíd 40, 196–197
Lánczos Kornél 88
Landau Elméleti Fizikai Intézet 91
Landau, Lev D. 91
Lantos, Tom (Lantos Tamás) 234
Laurent, Auguste 67
Lavoisier, Antoine-Laurent 67, 135
Lawrence Berkeley Nemzeti Laboratórium 265
Lax Péter 27, 227–228
Lázár Dezső 256–257
Lechner Ödön 70, 128–129
Lee, Yuan T. 24
léghajók 198
Leibniz, Gottfried 34–35
Lempert Károly 252–253
Lénárd Fülöp (Lenard, Philipp von) 20
Lendl Adolf 155
Lengyel Béla 79
Lengyelország 48
Lenhossék József 115
Lenhossék Mihály 115, 117
Lenin, Vladimir I. 35
Leningrád 91
Leonardo da Vinci 108
Leonardo da Vinci utca 108
Lévai András 186
Levine, Jeffrey 226
- Liffa Aurél 173
Ligeti György 25
Ligeti Lajos 50–51
Ligeti Vera 25
Linnaeus, Carl 153
Lipcse (Leipzig) 234
Lippay János 138
Lipthay Sándor 167
Liska József 174–175
Liszt Ferenc 56
Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér 176
Liszt Ferenc tér 56
Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem 53, 56
Litván György 57
Lomonoszov, Mikhail V. 34–35
London 132, 194, 196, 199, 226, 228, 230, 235
Lónyai utcai Gimnázium (ma Szent-Györgyi Albert Gimnázium) → gimnáziumok
Lotz Károly 193
Lövőház utca 71, 172
Lövölde tér 28
Lúdas Matyi (Fazekas) 159
Ludovika tér 45
Lugosi Béla 52
Lukács György 78
Lukács József 252
Lumnitzer (Lumniczer) Sándor 99
Lunge, Georg 168
- M**
- Macskásy Árpád 184
Madách Imre 230–231, 238
Madách Imre Gimnázium → gimnáziumok
mágnesség 82, 88, 246
Magyar Államvasutak 40, 201
Magyar Földrajzi Intézet 47–48
Magyar fűvészkönyv (Diószegi és Fazekas) 159
magyar gimnáziumok → gimnáziumok
Magyar Gyula 139
magyar holokauszt → holokauszt
Magyar Imre 126
Magyar Mérnökakadémiája 199
Magyar Meteorológiai Társaság 246
magyar nácik → nyilasok
Magyar Nemzeti Bank 16, 149
Magyar Nemzeti Galéria → múzeumok
Magyar Nemzeti Múzeum → múzeumok
magyar nyelv 32, 34, 39–40, 60, 138, 152, 159
Magyar Országos Levéltár 72
Magyar Parlament → Parlament
Magyar Posta 21
Magyar Posta Kísérleti Állomása 22, 84, 149, 180
Magyar Szocialista Munkáspárt → kommunista párt
Magyar Természettudományi Múzeum → múzeumok
Magyar Tudományos Akadémia (MTA)
akadémikusválasztások 38, 249–250
elnökei 35, 53, 64, 81,
fizika kampusz 187–189
Központi Fizikai Kutatóintézet 91
Központi Kémiai Kutatóintézet (KKKI), MTA 178
Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet 254

- Természettudományi Kutatóközpont (MTA TTK) 178–179
- Magyar tudósok körútja 179
- Magyari Endre 208
- Magyary-Kossa Gyula 136
- Manchester, Anglia 105, 221
- Mándoky Kongur István 51
- Manhattan-terv 214, 219–220, 231
- Manninger Rezső 137
- Mansfeld Géza 235
- Máramarossziget (Sighetul Marmatiei) 24
- Marek József 134
- Margit körút 175
- Margitsziget 33, 53, 56, 129, 230, 234
- Mária Terézia 60–61
- Mária utca 94, 118–119
- Markó utca 231, 233
- Markó utcai Gimnázium → gimnáziumok
- Markusovszky Lajos 106, 112
- Marót Károly 252
- Mars 214
- marzlakók 171, 214, 227
- Martin Lajos 196, 198
- Márton utca 243–244
- Marx György 220
- Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem 140
- Marx Károly (Karl Marx) 35, 140–141
- matematika 27, 36, 89–90, 127, 163–164, 167, 192, 223, 225, 247, 256
- matematikaoktatás 73
- matematikusok
Alexits György 87
Arany Dániel 258
- Bauer Mihály 255
- Bay Zoltán 182
- Beke Manó 73
- Bolyai János 26, 256
- Csillag Pál 256
- da Vinci, Leonardo 108
- Descartes, René 34
- Egerváry Jenő 176–177
- Erdős Pál 89, 90 257
- Fejér Lipót 87–88, 91, 234, 250, 256
- Fejes Tóth László 87, 257
- Fuchs László 252
- Galilei, Galileo 17, 34–35, 119
- Gallai Tibor 252
- Grünwald Géza 256
- Haar Alfréd 76, 88
- Hosszú Miklós 87
- Kalmár László 252
- Kemény János 234
- König Dénes 167, 176, 255
- König Gyula 167, 255
- Lánczos Kornél (Cornelius) 88
- Láng Hugó 257
- Lax Péter 27, 227–228
- Lázár Dezső 256–257
- Leibniz, Gottfried 34–35
- Martin Lajos 196, 198
- Mikola Sándor 218
- Müller, Johannes (Regiomontanus) 17
- Neumann János 10, 26, 76, 82, 171, 214–219, 221–223, 250, 257
- Newton, Isaac 34–35
- Noether, Emmy 75
- Pólya György (George Polya) 76, 234
- Rados Gusztáv 177, 234, 250, 255–256
- Rácz László 10, 211, 217–219, 221, 258
- Rényi Alfréd 89, 252
- Riesz Frigyes 88, 91
- Selényi Pál 248
- Sós Vera, T. 87, 89, 239, 255
- Szegő Gábor 223
- Szemerédi Endre 27
- Stoczek József 166
- Szücs Adolf 256
- Turán Pál 87–89, 238–239, 252
- Vermes Miklós 218
- Vincze István 87
- Mathiász János 144
- Mátyás király 17–18, 150
- mauthauseni koncentrációs tábor 253
- Mauthner Nándor 246
- Mautner börtön 219
- Mechwart András 199, 201, 204–205
- Mechwart liget 205
- Medve utca 14
- Mein Kampf* (Hitler) 75
- Ménesi út 139
- Meredek utca 83
- Mérei Gyula 252
- mérnökfizikusok 182, 235
- metallurgia 187
- meteorológia 131, 246
- meteorológusok 83–84, 246
- MTESZ (Műszaki és Természettudományos Egyesületek Szövetsége) 19–20, 26, 29
- mezőgazdasági minisztérium 10, 35, 132, 134, 143, 147, 149, 151

- mezőgazdasági tudományok 151
 Michigan Egyetem 265
 Mihailich Győző 173
 Mihalkovics Géza 114
 Mikola Sándor 217–217
 Mikszáth Kálmán tér 77, 206
 millennium 147, 196
 mineralógusok 67, 71, 131
 Mintagimnázium (ma Trefort
 Ágoston Gyakorló Gimnázium) → gimnáziumok
 Mitscherlich, Eilhard 67
 Mitterpacher Lajos 151, 162
 Mocsy János 138
 modernizálás 9, 40
 Modor (Szlovákia) 246
 Mohácsy Mátyás 139
 Moldova 50
 Molnár Ferenc 157
 Mongólia 50
 Mosonyi Emil 186–187
 Moszkva 91
 Mount Sinai Kórház 265
 mozdonyok 195
 Mozsonyi Sándor 121
 MTA Matematikai Kutatóintézet → Rényi Intézet
 MTA → Magyar Tudományos Akadémia
 Mullikan, Robert S. 170–171
 munkaszolgálat 88, 103, 151, 248, 251–253, 257, 264–265
 Muttnyánszky Ádám 175–176
 Múzeum körút 41, 63, 66, 68, 165
 Múzeumkert 41, 43
 múzeumok
 Aquincum 192
 Budapesti Történeti Múzeum 18
 Csonka János Múzeum 199
 Elektrotechnikai Múzeum 62, 174, 200, 247
 Iparművészeti Múzeum 128–129
 Kodály Zoltán Emlékmúzeum és Archívum 54
 Közlekedési Múzeum 62, 161–162, 196–198, 201
 Magyar Nemzeti Galéria 60
 Magyar Nemzeti Múzeum 13, 41–43, 45, 154, 216, 227
 Mezőgazdasági Múzeum 10, 132, 144, 147–153, 162
 Néprajzi Múzeum 15, 49
 Öntödei Múzeum 202, 204–205
 Ráth György Múzeum 46
 Semmelweis Orvostörténeti Múzeum 93, 96–97, 100–102
 Természettudományi Múzeum 45
 Műegyetem → Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
 Műegyetem rakpart 165
 Müller von Reichenstein, Franz-Joseph 131
 Müller, Herta 19
 Müller, Johannes (Regiomontanus) 17
 München 162, 244
 Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége → MTESZ
 művészettörténészek 33, 42–43, 50, 185–186
My Life (Born) 76, 247
- N**
 Nádaskay Béla 136
 Nadler Herbert 156
 Nádor utca 77
 Nagy Alföld 71
 Nagy András 265
 Nagy Imre 141–142
 Nagy Imre kormánya 78, 123
 Nagy-Britannia 84, 196, 235
 Nagymező utca 232
 Nagyszombat (ma Trnava, Szlovákia) 9, 60
 Nagytétény 65
 Nagyváthy János 144, 152
 Nándori Gyula 203
 napórafreskó 213
 Náray-Szabó István 178–179
 Nash, John F. 25
 Nationalgalerie, Berlin 32
 Nationalmuseum, Stockholm 32
 Negev Sivatagkutató Intézet 265
 Nékám Lajos 121
 nemesség 40, 78, 84, 108, 163, 224, 236, 249
 Németország
 Barta István 184
 Békésy György 22
 Bródy Imre 247
 Csonka János 199
 Detre László 83–84
 Eötvös Loránd 70
 Gábor Dénes (Gabor, Dennis) 235
 Gróth Gyula 80
 Hajdu János 265
 Haynal Imre 122
 Hevesy György 84, 237
 Kőrösi Csoma Sándor 45
 Lénárd Fülöp 20
 Mechwart András 204

- Müller, Herta 19
 Neumann János 214, 223
 Richter Gedeon 243
 Szilárd Leó 214
 Teleki Pál 143, 226
 Teller Ede 214
 Wigner Jenő 23, 170, 214
 Wolf Emil 244
- nemi betegségek 121
 nemzeti össztermék 249
 népegészségügy 53
 Népliget 153
 Néprajzi Múzeum 15, 49
 néprajzkutatók 48–51, 154, 233
 Népstadion köz 71
 Népszínház utca 163
 népzene 53
 Neues Museum, Berlin 32
 Neumann János 10, 26, 76, 82,
 171, 214–219, 221–223,
 250, 257
 Neumann Whitman, Marina
 von 222, 250
 neurológiai klinika 98
 neurológusok 122–123, 127
 New York 54, 239, 254
 New York-i Egyetem 227, 265
 Newcomen, Thomas 194
 Newton, Isaac 34–35
 Nobel Alapítvány 182, 264
 Nobel Bizottságok 21, 264
 Nobel-díj 9, 21, 25, 27, 212,
 214, 217, 235
 Nobel-díjasok 9–10, 13, 18–27,
 44, 76, 82, 84, 86, 115, 119,
 169–170, 181, 182, 188,
 205, 211, 214, 217, 220–
 221, 224, 228, 235–236,
 238, 242, 260, 264
 Nobel Múzeum, Stockholm 10,
 212
 Nónay Tibor 123
- Norvég Tudományos Akadémia
 27
 nők továbbtanulása 64–65, 74
 növénykertek 132, 155
 növénytan 62, 159
 növénytár 45
 növénytermesztés 145
 numerus clausus 7, 74–76, 103,
 142, 183, 185, 232, 257
 numerus nullus 76
- Ny
- Nyár utca 245
 nyelvek
 angol 41, 46, 51, 187, 227,
 232, 255
 keleti 45, 47, 49
 kumán 51
 latin 93, 150
 magyar 32, 34, 39–40, 60,
 138, 152, 159
 modern 225
 német 19, 21–22, 47, 84, 93,
 117–118, 132, 135, 141,
 221
 tibeti 46
 török 47–49
 nyelvészek 36, 48, 99, 252
 nyelvújítás 43, 157, 166
 nyilasok 10, 84, 86, 182, 220,
 230, 241, 245, 254–256,
 259–260, 264–265
 Nyírő Gyula 122
 Nyugat-Európa 7, 63, 78–79,
 85, 103, 113, 115
-
- Ógyalla 83
 Okályi István 146
 Oktatásügyi Minisztérium →
 Vallás- és Közoktatásügyi
 Minisztérium
- Október huszonharmadika utca
 176
 Oláh György 25, 169, 174, 214,
 236–237, 260
 Oláh könyve 236
 Olaszország 39, 143, 201, 243
 Olivecrona, Herbert 127
 organoterápiás készítmények
 244
 Ormos Imre 139
 Országh László 51
 Országház 38–39, 61, 143, 147,
 225–226, 232, 241
 Országos Földtani Intézet 71
 Országos Meteorológiai Szolgá-
 lat 131
 ortopédia 111
 Ortvay Rudolf 82, 88, 250
 Orvosi Hetilap 98, 106
 orvosképzés 77, 103–104, 112,
 116, 132
 orvosok
 Arányi Lajos 104–105
 Azary Ákos 136
 Babics Antal 123
 Balassa János 97, 99–100,
 106
 Bálint Péter 123
 Baló József 122
 Batthyány-Strattman László
 125
 Birly Ede Flórián 97–98
 Bokai (Bókay) János, id.
 105–107
 Bókay Árpád 107
 Bókay János, ifj. 106–107
 Bugát Pál 99–100
 Dollinger Gyula 111
 Entz Ferenc 138–139
 Fabini Teofil János 126
 Fodor József 112–113, 209

- Frühlig János 252
 Gergely János 252
 Grósz Emil 110, 118
 Haynal Imre 122
 Heim Pál 114
 Hershko, Avram 26, 170, 252
 Hirschler Ignác 100–101
 Högyes Endre 111
 Horányi Béla 123
 Hugonnai Vilma 64–65
 Huzella Tivadar 116
 Jenner, Edward 95
 Juhász-Nagy Sándor 124
 Julesz Miklós 252
 Káldor Adolf 246
 Kellner Béla 252
 Kétly Károly 105
 Kiszél János 124
 Klein, Georg 234–235, 252
 Knoll József 252
 Koch Sándor 107
 Korányi Frigyes 108–109
 Korányi Sándor 109–110, 120
 Krepuska Géza 112
 Krompecher Ödön 121
 Lenhossék József 115
 Lenhossék Mihály 115, 117
 Lumnitzer (Lumniczer) Sándor 97, 99
 Magyar Imre 126
 Magyary-Kossa Gyula 136
 Mansfeld Géza 253
 Markusovszky Lajos 98, 106, 112
 Mihalkovics Géza 114
 Mozsonyi Sándor 121
 Nékám Lajos 121
 Nónay Tibor 123
 Nyíró Gyula 122
- Olivecrona, Herbert 127
 Pető András 127
 Polányi Mihály (Michael Polanyi) 24, 221, 227, 247–248
 Ramón y Cajal, Santiago 119
 Ratkóczy Nándor 122
 Romics László 124
 Schaffer Károly 121
 Schöpf-Merei Ágost 105–106
 Schweitzer, Albert 118
 Semmelweis Ignác 9, 26, 93–94, 96–98, 106
 Simonovits István 252
 Soós Aladár 122
 Sós József 123
 Steinberger Sarolta 64–65
 Szentágothai János 26, 97, 117–120
 Tauffer Vilmos 101
 Thanhoffer Lajos 136
 Tóth István 101
 Tóth Lajos 112
 Verebély Tibor 121
 orvostudomány 9, 93–129
 osztrák–magyar hadsereg 85
 Osztrák–Magyar Monarchia 85, 103
- Ö
- öntödei munkások 203
 Öntödei Múzeum → múzeumok
- P
- Pach Zsigmond Pál 252
Pál utcai fiúk (Molnár) 157
 Palotai Szkalos Gyula 34
 Palotás László 185
 Pándi (Kardos) Pál 253
 Papnövelde utca 212
- Párizs 24, 80, 100, 132, 149, 199, 207, 256
 Párizsi Egyetem 100
 párizsi világiállitás 199
 Parlament 74, 78, 117
 patológia 94, 105, 119
 patológusok 104, 112, 121–123, 136137
 Pattantyús-Ábrahám Géza 175
 Pauer Gyula 241
 Pauler utca 48, 180
 Pauncz Rezső (Ruben) 253
 Pázmány Péter 9, 59–60, 77
 Pázmány Péter Katolikus Egyetem 76–77
 Pázmány Péter sétány 26, 79
 Péch Antal 203
 Péch Géza 190
 Pecz Samu 72
 Pécs 112
 Pécsi Egyetem 48
 pedagógusok 54, 126, 235
 Perzsia 45, 47
 Pesti Barnabás utca 236
 Pesty Frigyes 49
 Pethe Ferenc 144, 152
 Pető András 126–127
 Pető Intézet 127
 Petőfi tér 50
 Pfeifer Ignác 172–173, 247–248
 Piarista Gimnázium → gimnáziumok
 piarista rend 236
 Pogány Béla 170–171, 250
 Pogány Frigyes 186
 Polányi Adolf 227
 Polányi család 228
 Polanyi, John C. 20, 24, 221
 Polányi Károly 227
 Polányi Laura 227
 Polányi Magda 24

Polányi Mihály 24, 85, 221, 227,
247–248
Polgár Judit 235
Polgár László 235
Polgár Zsófia 235
Polgár Zsuzsa 235
Politechnicum 163
politikuskok 36, 40, 43, 63, 81,
123, 141–142, 144, 149,
153, 188, 195, 232
Pólya György 234
Pozsony (ma Bratislava, Slova-
kia) 20, 32
Pozsonyi út 57
Priestley, Joseph 66
Princeton 220–221, 224, 264
Prinz Gyula 48
Proszjt János 176–177
pszichiáterek 122
Ptolemaiosz 17
Pulszky Ferenc 42–43
Puskás Ferenc 207
Puskás Tivadar 207–208
Puskás Tivadar Távközlési Szak-
középiskola 75, 181, 208,
223
Puskin utca 65, 69, 72, 106, 165
Püspök kert 54

R

radioaktivitás 79–80, 87, 188
Radnóti Miklós 232–233, 251,
254
Radnóti Miklós utca 126
Rados család 177
Rados Gusztáv 177, 234, 250,
255–256
Rados Jenő 177
Rafael (Raffaello Santi) 34–35
Raffay Sándor 259
Rákóczi út 93

Rákosi Mátyás 57
Ramon y Cajal, Santiago 119
Ránki György 253
Raoul Wallenberg Park → Wal-
lenberg park
Raoul Wallenberg utca → Wal-
lenberg utca
Ráth György Múzeum → múze-
umok
Ratkóczy Nándor 122
Rátz István 136,
Rátz László 10, 211, 217–219,
221, 223, 258
reformmozgalmak 52, 61
reformok 52, 162
régészek 42–43, 154
Regiomontanus → Müller, Jo-
hannes
Reitter Ferenc 163
Reitter Ferenc utca 163
relativitáselmélet 169
Renner János 217
Rényi Alfréd 89, 252
Rényi Intézet 89–90, 254
repüléstudomány 10, 161
Rerum Hungaricum decades
(Bonfini) 18
részecskegyorsítók 188
Révai Miklós 34, 258
Reviczky utca 112, 206
Richter Gedeon 10, 241–245
Richter Gedeon Nyrt. 243, 245
Richter Gyógyszergyár → Rich-
ter Gedeon Nyrt.
Riesz Frigyes 88, 91
Rigler Endre 124
Rippl Rónai utca 229, 235
Róbert László 252
Rolland, Romain 116
Románia 19, 24, 74
Rombauer Tivadar 203

Rómer Flóris 42–43
Romics László 124
Roosevelt tér → Széchenyi Ist-
ván tér
Roosevelt, Franklin D. 31, 220
Rose, Heinrich 67
Rose, Irwin 26
Rottenbiller utca 133
Rózsahegy utca 172
Rössler János 190
Rubik Ernő 191
Rubik kocka → bűvös kocka
Rubinyi Mózes 81
Rusznayk István 35
Rybár István 250

S

Salamon Ferenc 36
sárga csillag 50, 236
sárga karszalag 77
Sas utca 149
Schafarzik Ferenc 171–172
Schaffer Károly 121
Schay Géza 178–179
Scheele, Carl Wilhelm 66
Schöpf-Merei Ágost 105–106
Schulek Elemér 81
Schwartz Dávid 196
Schweitzer, Albert 118
sebészek 97, 111, 121–122, 127,
181
Selényi György 248
Selényi Pál 85, 239, 247–248,
252
Selényi Tamás 248
Selten, Reinhard 25
Simmelweis Egyetem (és elő-
dei) 94–95, 97–98, 103, 109,
117–120, 125, 128, 158,
238, 262

- Semmelweis Ignác 9, 26, 93–98, 101, 104–107
 Semmelweis Orvostörténeti Múzeum → múzeumok
 Semmelweis utca 51, 96
 Semmelweis-év 97
 Serák Károly 155
 Shakespeare, William 41
 Sigmond Elek 145
 Simonovits István 252
 Simonyi Károly 187–188
 Simonyi, Charles 187
 síremlékek, sírkövek
 Arany János 42
 Balassa János 99
 Bartók Béla 55
 Bugát Pál 100
 Buzágh Aladár 82
 Czakó Adolf 14–15
 Eötvös Loránd 69
 Erdős Pál 90
 Fejér Lipót 87
 Gribov, Vladimir N. 91
 Hajós Alfréd
 Heim Pál 114
 Holokauszt-áldozatok
 tömegsírhajói 258
 Högyes család 111
 Hugonnai Vilma 64
 Illés Béla 91
 Kodály Zoltán 55
 Konkoly-Thege Miklós 83
 Korányi család 109
 Kőnig Dénes és apja, Kőnig Gyula 255
 Kúnos Ignác 48
 Lánzos Kornél 88
 Lenhossék Mihály 115
 Rados család 177
 Rényi Alfréd 89
 Riesz Frigyes 88
- Selényi Pál 248
 Semmelweis Ignác 96
 Steinberger Sarolta 64
 Than Károly 79
 Turán Pál 89
 Vásárhelyi Pál 162
 Wartha Vince 64
- Somlói út 139
 Somorjai Gábor 265
 Soó Rezső 159
 Soós Aladár 122
 Sopron 48, 218
 Soros György 77, 234
 Sós József 123
 Sós Vera, T. 87, 89, 239, 255
Sötétség délben (Koestler) 29
 Spinoza-ház 78–79
 Spinoza, Baruch 78–79
 Stanford egyetem 223, 234
 statisztikusok 52–53, 249
 Stefánia út 70–71
 Steinberger Sarolta 64–65
 Steindl Imre 38–39, 68
 Steindl Imre utca 39
 Steiner Lajos 246
 Stephenson, George 194–195
 Stockholm 10, 24, 127, 179, 182, 212, 264
 Stockholmi Egyetem 21, 264
 Stollár Béla utca 127
 Strassmann, Fritz 230
 Strommer Gyula 188–189
 Svájc 22, 84, 199
 svájci Vörös Kereszt 259
 Svédország 22, 84, 86, 260–261, 264
- SZ
 Szabadság híd 140, 227
 Szabadság tér 16
 szabadságharc (1848–1849) 42–44, 52, 61–63, 90, 97–99, 105–106, 108, 149, 190, 197, 204, 206, 233
 Szabó Ervin 128
 Szabó Ervin Könyvtár 128
 Szabó Ervin tér 128
 Szabó Gábor 253
 Szabó Gusztáv 146
 Szabó József 71
 Szabó László 124
 Szabolcsi Bence 56–57, 252
 Szalai Sándor 252
 Szalay utca 225–226
 száműzetés 43, 78, 105–106, 142
 Szarvas Gábor 36
 Száva-Kováts József 83–84
 Szebellédy László 81
 szecessziós építészet 70
 szecessziós stílus 129, 208
 Széchenyi Ferenc 41–42
 Széchenyi István 9, 26, 31–32, 39–40, 42, 163
 Széchenyi István tér 31, 44
 Széchenyi lánchíd → Lánchíd
 Széchenyi rakpart 31, 38–39, 47, 78
 szegedi egyetem 88, 182
 Szegő Gábor 223
 Székács Elemér 145
 Székesfehérvár 197, 257
 szekularizálás 62, 64
Személyes tudás (Polányi) 227
 Szemerédi Endre 27
 szemészek 99–100, 110, 112, 115, 118, 123

- szemészet 99, 112, 123, 125–126
szénhidrátok 124, 174
Szent Gellért tér 168
Szent György tér 18, 60
Szent Imre Gimnázium → gimnáziumok
Szent Imre templom 75
Szent István 76
Szent István Egyetem 133, 139
Szent István park 78, 261–263
Szent Rókus kórház 93, 112
Szentágothai János 26, 97, 117–120
Szentágothai János tér 117, 119–120, 125, 238
Szentendrei út 192
Szent-Györgyi Albert 7, 9, 13, 21–22, 115, 120, 131, 214, 238
Szent-Györgyi Albert Gimnázium → gimnáziumok
Szent-Györgyi Andrew 14, 22
Szentkirályi utca 76, 94, 104, 125, 206, 225
Szentlélek tér 60
Szérűskert utca 238
Szigony utca 94
Szilágyi Dezső tér 72
Szilágyi Erzsébet fasor 204, 263
Szilágyi József 190
Szilárd Leó 26, 86, 214–216, 228–230, 235
Szily Kálmán 166
szimmetria 23
szintetikus gyógyszerek 244
Szlovákia 60, 74, 83, 106, 246
Szombathely 126, 237
Szombathelyi tér 208
Szondi utca 229
szovjet invázió 78
Szovjetunió 78, 176, 260
Szózat (Vörösmarty) 44–45
Szőnyi István 233
Sztálin, I. V. 141
Sztehlo Gábor 10, 259–260
Sztoczek (Stoczek) József 166
Szücs Adolf 256
szülészek és nőgyógyászok 112, 115, 124
szülészlet és nőgyógyászat 94, 97–98, 101, 244
szürke marha 133
- T**
Táncsics Mihály utca 53
Tangl Károly 82, 179, 250
Tarján Imre 124, 220
Taufner Vilmos 101
távközlés 184
Técsey Ferenc 203
telefon 207
telefonközpont 207–208
telefonrendszer 184
Teleki Pál 49, 74, 142, 249
televízió 184
Teller Ede 26, 29, 76, 169–171, 214, 216, 224–225, 227
Teller Mici 215
tellur 131–132
teológia 60, 77
Teremtés (Koestler) 28
térképészek 48
Természettudományi Kutatóközpont (MTA) 178–179
természettudományos nevelés 154
Tessedik Sámuel 144, 151
testnevelés 124
Texasi Egyetem 220
Than Károly 79–80
Than Mór 193
Thanhoffer Lajos 136
Theorie der endlichen und unendlichen Graphen (König) 255
Theory of finite and infinite graphs → *Theorie der endlichen und unendlichen Graphen*
Tibet, tibetológia 46
Time magazin 239
Tirol 20
Tisza 150, 163, 205
Tolnay Sándor 132
Tormay Béla 136
Torockó utca 154
Tóth István 101
Tóth Lajos 112
Tóth Zoltán, I. 37
Tömő utca 94
Török Birodalom → Törökország
török uralom 60
Törökország 14, 22, 39, 45, 47–50,
történészek
Antall József 102
Baktay Ervin 50
Bardon Alfréd 185
Berend T. Iván 252
Bonfinius, Antonius 18
Divald Kornél 33
Domokos Pál Péter 50
Hahn István 252
Hanák Péter 252
Hatvany Lajos 57
Kardos László 51, 252
Kiszely Gyula 202
Litván György 57
Magyary-Kossa Gyula 136
Mérei Gyula 252
Pach Zsigmond Pál 252
Pándi (Kardos) Pál 253
Pesty Frigyes 49
Pogány Frigyes 186
Polányi Károly 227

- Pulszky Ferenc 42–43
 Rados Jenő 177
 Ránki György 253
 Rómer Flóris 42–43
 Rubinyi Mózes 81
 Salamon Ferenc 36
 Simonyi Károly 187–188
 Tóth Zoltán, I. 37
 Zsigmond László 252
 törvényszéki orvostan 112
Törvénytől sújtva (Kovács) 74
 transzformátor 171
 Trefort Ágoston 48, 63, 224
 Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium (korábban, Minta-gimnázium) → gimnáziumok
 Trefort kert 59, 63, 66, 68, 72–73, 77, 79–80, 165
 Trefort utca 224
 trianoni békeszerződés 24, 74, 103
 tudománytörténet 8, 34
Tudósok, gének, tanulások (Czeizel) 93
 Tunggram 172–173, 182–183, 245, 247–248
 Turán Pál 87–89, 238–239, 252
 Tűzoltó utca 114–117
- U
 ubiquitin 26
 Ujhelyi Imre 145
 újítások 157, 166, 195, 201
 újítói tevékenység 199
 újítók 199, 248
 UNESCO 16, 97, 218
Utazás a koponyám körül (Karinthy) 127
 utazók 22, 39, 45, 47, 50, 63, 207
- Ü
 ügyvédek 44, 249
 Üllői út 94, 103–104, 106–107, 111–112, 129, 243–244, 262
- V
 Váci út 18
 Váci utca 49, 110
 Vajda György 252
 Vajda Imre 252
 Vajdahunyadvár 147–149
 Vajkay utca 226
 Valentiner, J. T. 75
 vallás- és közoktatásügyi minisztérium 48
 valószínűség-elmélet 88
 Valtellino-vonal 201
 Vámbéry Ármin 47–49
 Vámos Tibor 252
 Varga József 176
 Varga József 14, 88–89, 129, 232, 248
 Várhegy 197
 variációszámítások 256
 Várnegyed, Vár 18, 171
 Városliget 147, 153, 162, 205
 Városligeti fasor 46, 217, 228–229
 Városligeti körút 196
 Vas Károly 139
 Vásárhelyi Pál 162–163, 196
 vasbeton 172–173
 vasutak 167, 175, 196
 Vay Ábrahám 32
 védőoltások 95, 115, 134
 Vedrál Vilmos 190
 vegyész-mérnöki tudomány 223
 vegyész-mérnökök
 Benedek Pál 252
 Bodánszky Miklós 264
 Buzágh Aladár 81–82
- Grove, Andy 239
 Kereszty György 244
 Kőrösy Ferenc (Francis Dov Kőrösy) 53, 248, 265
 Mauthner Nándor 246, 249
 Neumann János 223
 Oláh György 169
 Pfeifer Ignác 172–173, 247–248
 Varga József 176
 Vas Károly 139
 Wigner Jenő 10, 23, 44, 76, 82, 169–170, 211, 214, 216–221, 224
 Wolf Emil 244
 Verebély László 174–175
 Verebély Tibor 121
 Veres Pálné (Beniczky Hermina) 65
 Veres Pálné utca 65
 Vermes Miklós 218
 Vértanúk tere 142
 Veszprémi Nehézipari Egyetem 176
 Vidor-villa 228–229
 villamosítás 175, 201
 villamosmérnökök
 Barta István 184
 Kozma László 183–184, 253
 Liska József 174–175
 Simonyi Károly 187–188
 Vámos Tibor 252
 Verebély László 174–175
 Zipernowsky Károly 171
 Villányi út 75, 139
 Vincze István 87
 Viza utca 253
 vízgazdálkodás 163, 205
 Vörösmarty Mihály 44–45
 Vörösmarty Mihály tér 44–45

W

Wagner Károly 144
 Wallenberg park 242
 Wallenberg utca 262
 Wallenberg, Raoul 10, 260–265
 Wartha Vince 64, 167
 Washington, George 153, 183
 Washington sétány 153
 Watson, James D. 63, 224, 242
 Watt, James 194–195
 Weintraub, Bob 264–265
 Wellmann Imre 154
 Weltner Andor 252–253
 Wesselényi Miklós 39
 Wesselényi utca 242
 Wiesel, Elie 24
 Wiesel, Marion 24
 Wigner Jenő 10, 23, 44, 76, 82,
 169–170, 211, 214, 216–
 221, 224
 Wilhelm Jenő 251
 Winkler Lajos 80
 Winterl Jakab 158
 Wolf-díj 265
 Wolf Emil 244–245
 Wolfram Ervin 252
 Wolstein, Johann Amadeus 132
 Wylam (Northumberland) 195

X

Xantus János 155, 233
 Xantus János szakközépiskola
 231, 233, 235

Y

Yad Vashem (az emlékezetet
 ébren tartó intézmény) 183,
 259
 Ybl Miklós 32–33, 140
 Ybl Miklós tér 33

Z

Zelovich Kornél 201
 Zemplén Géza 174, 244
 zeneszerzők 25, 53–54
 zenetudomány 53, 56
 zenetudósok 53–54, 56, 252
 Zewail, Ahmed 228
 Zielinski Szilárd 172–173
 Zilahy Lajos 14
 Zimmermann Ágoston 137
 Zipernowsky Károly 171–172
 Zipernowsky utca 172
 Zlamál Vilmos 135
 Zoltán utca 38
 Zorkóczy Samu 203
 Zrínyi utca 126
 Zürichi Egyetem 65

ZS

Zsidó Gimnázium → gimnáziumok
 zsidóellenes törvények/antiszemita törvények 8, 25, 50, 54,
 209, 245, 248–249
 zsidóellenes törvénykezés/antiszemita törvénykezés 103,
 232, 248
 Zsigmond 59–60
 Zsigmond László 252
 Zsigmondy Vilmos 205
 Zsigmondy, Richard A. 21, 205

Művészek és építészek

A

Agamemnon, Makrisz 253–254
 Ágh Fábián Sándor 184, 186,
 198
 Alpár Ignác 147–149
 Andrassy Kurta János 131, 203

B

Balás Eszter 203–204
 Bartha Károly 218
 Barthné Mezőfi Mózer Ilona
 161, 219
 Beck András 53
 Benedek György 84
 Berán Lajos 72
 Bezerédi Gyula 153
 Bodó Csaba 177
 Borics Pál 197
 Boros Attila 133
 Borsos Miklós 55, 104, 197, 246
 Bory Jenő 14, 166–168, 177,
 188
 Bottos Gergő Gábor 262

Buda István 243

Búza Barna 156, 206

C

Callmeyer Ferenc 147
 Can Togay János 241
 Czigler Győző 52, 168
 Czinder Antal 49, 51, 78, 127,
 262

CS

Csejdy László 59
 Cserenyey-Kaltenbach István
 202
 Csíkszentmihályi Róbert 139,
 189
 Csiszér János 203
 Csoma Gergely 50
 Csontos László, 100
 Csorba Géza 46
 Csúcs Ferenc 190

D

Damkó József 43, 134, 136
 Dinyés László 57
 Domonkos Béla 47–48, 95, 108,
 136, 138, 233

E

Engel József 31, 99
 Engler András 165
 Englert Judit 134
 Eőry Emil 174
 Erdy Dezső 56

F

Farkas Aladár 140
 Farkas Zoltán 18
 Farkas Zsófia 120
 Fáskerti István 18
 Fekete Tamás 137
 Freund Éva 107, 119
 Fülöp Elemér 115

G

Garami László 136
 Gilly Tamás 165
 Grantner Jenő 136, 145, 162

Gy

Gyórfi Sándor 51, 261, 263

H

Hadik Magda 146
 Halbig, Johann 162
 Hauszmann Alajos 15, 148, 163,
 165, 231
 Holló Barnabás 32, 46
 Horváth Béla 73
 Horváth János 145–146, 201
 Horvay János 154, 206
 Humenyánszky Jolán 145, 184
 Huszár Adolf 37, 62

I

Istók János 41
 Izsó Miklós 34

J

Jankovits Gyula 36
 Janzer Frigyes 82, 84
 Jovánovics György 139
 Józsa Bálint 189

K

Kákonyi István 176
 Kalló Viktor, id. 127
 Kallós Ede 45
 Kampfl József 33, 147, 188, 238
 Kárpáti Anna 111
 Kaubek Péter 145
 Kelemen Kristóf
 Kende Ferenc 129
 Keresztfalvi Imre 185
 Kiss György 65

Kiss István 212
 Kiss József 63
 Kiss Sándor 204
 Klosz Orsolya 165
 Kocsis András 205
 Kocsis Előd 107, 138
 Kontúr András 165
 Konyorcsik János 151
 Kopits János 111
 Kóthay Nándor 146
 Kotormán Patrik 165
 Kulcsár Írisz 165

L

Lajos József 138
 Lakatos E. Aranka 80, 83
 Lantos Gyöngyi 144
 Lapis András 145, 205
 László Péter 155–156, 175
 Lechner Ödön 70, 128–129
 Ligeti Miklós 109, 114, 150

M

Madarassy Walter 137
 Markup Béla 203
 Marosits István 132, 261
 Marton László 56, 185, 188
 Máthé Krisztián 165
 Mayer Ede 33, 138
 Medgyessy Ferenc 134
 Mészáros Mihály 212
 Meszes Tóth Gyula 161
 Mikus Sándor 173

N

Nagy Géza 145
 Nagy István János 39, 198
 Nagy Sándor Zoltán 165
 Nagy Sándor 129
 Neuschloss-Knüsdi Kornél 155

Ny

Nyíró Gyula 144

O

Ohmann Béla 200
 Oláh Arrè Éva 125

P

Palotai Szkalos Gyula 34
 Pauer Gyula 241
 Párkányi Raab Péter 125
 Pásztor János 15, 167
 Pató Róza 139
 Pátzay Pál 55, 155, 172, 261–
 262
 Paulikovics Iván 127, 188
 Pecz Samu 72
 Petri Lajos 155, 172
 Polgár Botond 165
 Pollack Mihály 41

R

Radnai Béla 60, 107
 Rátonyi József 18
 Rochlitz Gyula 193
 Rubik Ernő 191

S

Schaár Erzsébet 246
 Schilling Róbert 189
 Senyei Károly 165–166
 Seregi József 138
 Sidló Ferenc 83
 Soltra E. Tamás 218
 Sólyom Attila 165
 Somogyi Árpád 35, 49
 Somogyi József 40, 53
 Sós András 118–119
 Sóvári János 201
 Staindl Katalin 119

Steindl Imre 39–39, 68
Stróbl Alajos 42, 56, 93, 149,
195, 205
Stüler, Friedrich August 32

SZ

Szabó Gábor 178, 185
Szabó György 49
Szabó István, ifj. 62, 84,
Szabó Iván 51, 151
Szamosi Soós Vilmos 175
Szathmáry Gyöngyi 175, 177–
178, 208
Szécsi Antal 195, 205
Széri-Varga Géza 78
Szigeti Csongor Gábor 165
Szilágyi Bernadett 79, 82
Szkalnitzky Antal 32, 62
Szomor László 162
Szódy Szilárd 65
Szőlőssy Erika 111

T

Takács Ferenc 151
Telcs Ede 45, 136, 148–149
Trischler Ferenc 208
Tóth Béla 46, 80, 85, 146
Tóth Dávid 245
Tóth Ernő 192
Tóth Kálmán 75
Törley D. Mária 79, 118
Török Richárd 137

V

Varga Imre 14, 28, 53–54, 78,
91, 153, 186, 232–233, 242,
263
Varga Tamás 142
Vasadi Ferenc 195
Vasas Károly 198
Vastagh György, ifj. 113–114
Vastagh László 152
Vay Miklós 43
Veres Gábor 187
Veszprémi Imre 134
Vígh Tamás 37, 54, 209, 259
Vilt Tibor 108, 172–173, 230

W

Winkler Barnabás, 259
Wolff, Emil 34

Y

Ybl Miklós 32–33, 140

Z

Záhorzik Nándor 198
Zielinski Tibor 173
Zilahi István 162





A KIADÁSÉRT FELELŐS

az Akadémiai Kiadó Zrt. igazgatója

OLVASÓSZERKESZTŐ: Vajda Ambrus

FELELŐS SZERKESZTŐ: Tárnok Irén

TERMÉKMENEDZSER: Egri Róbert

BORÍTÓTERV: Gerhes Gábor

NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS: Art-And Stúdió

NYOMDAI MUNKÁLATOK: Reálszisztéma Dabasi Nyomda Zrt.

FELELŐS VEZETŐ: Vágó Magdolna vezérigazgató

Dabas, 2015

KIADVÁNYSZÁM: TK140025

Megjelent 36,5 (A/5) ív terjedelemben