

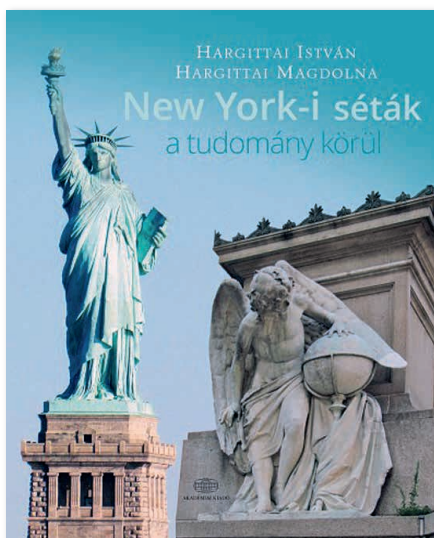


# Egy világváros rejtőzködő arca

**2017.** június 7-én az MTA Könyvtár és Információs Központ és az Akadémiai Kiadó közös szervezésében mutatták be Hargittai István és Hargittai Magdolna új könyvét, amelynek címe *New York-i séták a tudomány körül*. A könyvről Heller Ágnes filozófus, akadémikus, a The New School (New York) Hannah Arendt professzora, a kötet születéséről, a szerzők, Hargittai Magdolna akadémikus és Hargittai István akadémikus beszéltek vetített képes előadásban az MTA könyvtárának zsúfolásig megtelt előadótermében (<https://videotorium.hu/hu/recordings/16778/new-york-i-setak-a-tudomany-korul-konyvbemutato>).

A kötet 2016 novemberében *New York Scientific. A Culture of Inquiry, Knowledge, and Learning* címmel az Oxford University Press gondozásában megjelent angol kiadás nyomán készült. A több mint 800 – zömmel a szerzők által készített – fényképpel illusztrált könyvet egy formálódó sorozat második darabjaként is üdvözölhetjük, hiszen a korábban megjelent *Budapesti séták a tudomány körül* című kötet (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015; eredeti angol kiadás: I. Hargittai and M. Hargittai, *Budapest Scientific. A Guidebook*, Oxford University Press, Oxford, UK, 2015) fogadtatása inspirálta a szerzőket a folytatásra.

A szerzők az újabb séta helyszínül New York városát választották, ahol először 1969 nyarán jártak. Az elmúlt közel öt évtized alatt nemcsak fényképeket és barátokat gyűjtöttek, de sok nagyszerű tudóssal, kutatóval és intézménnyel, ezek működésével is megismerkedtek. Ebből az ismeretárból, a tapasztalatról kap személyes hangú ízelítőt az olvasó. Az áttekintés főként a természettudományokhoz kötődik, de meggyőzően bemutatja azokat az orvos- és műszaki tudományi emlékeket is, amelyek korábbi századok felfedezőihez, a természetbúvárokhoz, az elődökhöz és a kortársakhoz kapcsolódnak. Megismerhetjük azokat az épületeket, amelyek színhelyei (voltak) az esetenként világraszóló felfedezéseknek (pl. Bell Laboratories [1925], Pupin Physics laboratories, Pupin Hall [1925]), a múzeumokat (pl. American Museum of Natural History [1869]), valamint a tudós



társaságokat (pl. American Chemical Society [1876], American Physical Society [1899], New-York Historical Society [1804], The American Institute of Architects [1857]), amelyeknek alapítói és/vagy jeles tagjai, támogatói voltak eredményes kutatók.

A kötet számba veszi a városhoz, illetve az Amerikai Egyesült Államokhoz kötődő Nobel-díjasokat (számuk 2015 végén 330 fellelt volt), tudományos eredményeiket megörökítő képzőművészeti alkotásokat, emléktáblákat, valamint – tágabban – a tudományhoz, a tudományos gondolkodáshoz kapcsolódó emlékhelyeket, művészeti alkotásokat, emlékműveket. Külön kiemlést kapnak a női szerzők, kutatók emlékei. Az olvasó természetesen találkozik, mások mellett, Teller Ede és Szilárd Leó nevével, akik a Columbia Egyetemen – a Manhattan-terv előkészítéseként – végeztek alapvető magfizika kísérleteket, és Bartók Béla emléktáblájával, utolsó New York-i lakhelyének bejáratánál (Bartók utolsó nyilvános fellépése 1943. január 21-én volt a Carnegie Hallban).

A nyolc fejezetre tagolt munka bevezeti az olvasót abba a városba, amelyet a közvélemény a nemzetközi kereskedelem, a gazdaság, a pénzügyi világ központjaként ismer. De a séta útvonala nem ez: a szempont, amelyből a szerzők vizsgálódásának eredményeit látjuk, a tudást, a tudományos gondolkodást befogadó város, ahol nem az számít, hogy honnan jössz, hanem az, hogy mit szeretnél elérni, tudással, ambícióval,

szorgalommal, rátermettséggel és odaadással. Megismerhetjük azt a szellemi/intellektuális és fizikai/építészeti környezetet (például New York Public Library, American Institute of Architects), amely ösztönzi a tudás elsajátítását, a középiskolákat (high schools), az egyetemeket, a várost, amelyben a kultúrák együttélése és a racionális gondolkodás, a tudás társadalmilag elfogadott érték. Képet kap az olvasó arról is, hogy mindez hogyan segítette a nőket, az afroamerikai vagy az emigrációba kényszerült kutatók eredményes tevékenységét, és hogy a közép- és felsőoktatási intézmények milyen fontos szerepet játszottak/játszanak a társadalmi, anyagi helyzetük miatt rászoruló – teljesítményelvű – segítségében, a tehetséggondozásban.

A „Tanulás és iskolák” fejezetben a szerzők arra is utalnak, hogy az amerikai kutatás teljesítményéhez a kutatói bevándorlás különböző hullámai mellett a város jeles középiskolái például Bronxban (Bronx High School of Science, 1938), Brooklynban (Brooklyn Technical High School, 1922) vagy Manhattan szigetén (Stuyvesant High School, 1904) jelentős mértékben járultak/járulnak hozzá. Ezekben és a hasonló iskolákban tanult közel két tucat későbbi Nobel-díjas, például Roald Hoffman kémikus (Nobel-díj, 1981) vagy Barbara McClintock genetikus (Nobel-díj, 1983). Más felsőoktatási intézmények mellett képet alkothat az olvasó a város három legnagyobb világhírű és kiemelkedő tudományos teljesítményű kutatóegyeteméről: a New York University (NYU, 1831) szerteágazó tevékenységéről, és egy-egy külön fejezetben a másik két magánegyetemről [Columbia University (1754), Rockefeller University (1901)].

A kötetet gazdagítja több tucat – a világ különböző postái által kiadott – bélyeg élvezhető méretű bemutatása, amely emléket állít ebben a formában is a városhoz köthető tudományos eredményeknek, kiemelkedő kutatóknak. A könyv képanyaga nemcsak megmutatja a – gyakran egyesületek (pl. American Chemical Society, American Association for Advancement of Science) vagy magánszemélyek (pl. A. Carnegie [1835–1919], J. D. Rockefeller [1839–1937] és F. T. Gates [1853–1929]) kezdemé-



nyezésére létrehozott/finanszírozott – emlékhelyek, műalkotások zavarbaejtő sokféleségét, de hűen dokumentálja is a művészi igényességet, a kutatás, a tudományos felfedezés és művészet kapcsolát. Brinsley Tyrrell angol szobrász kapui (Bronx) vagy Lee Lawrie [1877–1963] *art deco* bronz alkotása, az „Atlas” (1937, Rockefeller Center, Manhattan) bizonyára felkelti az utazó, az olvasó érdeklődését, felfedező kedvét a városban. Mindannyiunk számára megrázó lehet a közelmúltban elhunyt kortárs művész, a német Fritz Koenig [1924–2017] alkotása, „A gömb” (1971, Word Trade Center, Manhattan), amely súlyosan megsérült 2001. szeptember 11-én, de sérülten is újjászületett, ahogyan a művész fogalmaz a kötetben idézett módon: „Ami valaha szobor volt, ma emlékmű... Saját életre kelt – más, mint amit én annak idején megálmodtam.”

Az igényes kötet két mutatóval is segíti az olvasót, a kombinált név- és tárgymutató mellett külön lista jelzi a művész alkotó nevét.

A kötetéről további, bővebb és részlete-sebb információt nyújt a Természet Világa folyóiratban megjelent – fényképekkel gazdagon illusztrált – szerzői kedvcsináló összefoglalás (Természet Világa, 147. évfolyam, 4. szám, 2016. április, <http://www.termeszenvilaga.hu>).

A könyvet legalább kétszer ajánlott át-olvasni. Először folyamatosan, talán a részletekre kevésbé fókuszálva. E módszerrel átfogó „képet”, áttekintést kap az olvasó, és meggyőződhet arról, hogy jól választott: megismeri New York eddig talán kevésbé tudatosan ismert arcát (arcait), amely a tudománnyal és az oktatással függ össze. A második olvasás során az olvasónak kedve támad mélyebben utánaolvasni pél-

dául egy-egy izgalmas tudományos/műszaki problémának, egy-egy felfedezés körülményeinek, egy-egy kutató teljes életútjának.

Érdeemes lesz készülni egy következő kiadásra, hiszen sokan, akik már jártak New Yorkban és még többen, akik még nem, de tervezik, biztosan örömmel vinnének magukkal egy „paperback” változatot, a jeles helyszíneket tartalmazó térképegyüttessel, amely a város mind az öt kerületét bemutatja és/vagy egy e-book változatot, ahonnan egy-egy autentikus honlap is könnyen elérhető.

Biztos vagyok abban, hogy a virtuális és talán még inkább a valós térben megvalósuló New York-i séta nemcsak szórakoztató, esetenként meghökkentő, hanem mindegyik tanulságos is lesz egy hazai utazó számára – bármely korosztályban.

**Hudecz Ferenc**

Hargittai István – Hargittai Magdolna

# New York-i séták a tudomány körül

*Két részlet*

## Tudósok és feltalálók

Az 1930-as évekig az amerikai tudományt elsősorban a kísérletes kutatások és a tudományos felfedezések közvetlen alkalmazására irányuló erőfeszítések jellemezték. Az atomfizikus J. Robert Oppenheimer visszatérése európai tanulmányaiból volt az egyik ösztönző erő, ami elindította a fokozott érdeklődést az alap kutatások és az elméleti kutatások iránt. A helyzet rohamosan megváltozott a náciizmus elől menekülő tudósok Amerikába érkezésével és a háborús kutatások beindulásával, különösen pedig az atombomba előállítására szolgáló Manhattan-tervvel.

A legtöbb emlékmű technológusok és iparfejlesztők előtt tiszteleg, de előfordulnak olyanok is, amelyek kísérletes és elméleti alap kutatásokban felfedezéseket elért tudósokra emlékeznek. A nemzetközi ismertséget olyan nagyságok emlékművei jelzik, mint Michelangelo és Gutenberg.

Áttekintésünkben az alap kutatásban sikeres tudósok emlékműveivel kezdünk, majd következnek a feltalálók és mérnökök – a közlekedés, telekommunikáció, elektromosság és építészet képviselői. Összefoglalónkat természetesen behatárolja az a tény, hogy kikről készültek emlékművek, így

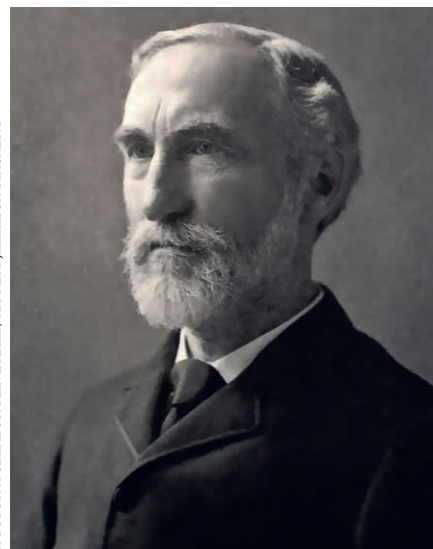
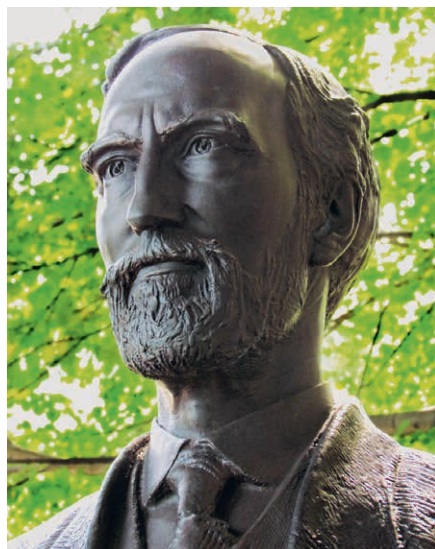
sajnos sok fontos terület és neves képviselője hiányzik.

## Alapkutatások

Josiah W. Gibbs (1839–1903) a Yale Egyetemen volt a matematikai fizika professzora és egyben a matematikai fizika első pro-

fesszora az Egyesült Államokban. A termodinamikában és a statisztikus mechanikában felállított elméletei döntő hatással voltak a modern kémia kialakulására is, őt tekintjük a fizikai kémia egyik megalapozójának. Gibbs szerint: „Az elméleti kutatások egyik célja, hogy a lehető legegyszerűbb képet alakíthassuk ki vizsgálóda-

**Josiah W. Gibbs mellszobra (Stanley Martineau, 1957) a bronxi dicsőségcsarnokban és Gibbs fényképe 1895-ből vagy korábbi (a Zeitschrift für Physikalische Chemie 1895-ös 18. kötetének egyik számában)**



A FOTÓK A SZERZŐK FELVÉTELEI, HA NEM JELEZZÜK MÁSKÉNT