



MAGYAR
NEMZETI
MÚZEUM

A TUDOMÁNY STRUKTÚRÁI

HEVESY GYÖRGY
KÉMIAI NOBEL-DÍJA

STRUCTURES OF SCIENCE

THE NOBEL PRIZE IN CHEMISTRY
OF GYÖRGY HEVESY

A HÓNAP KINCSE | 2025. OKTÓBER
ARTEFACT OF THE MONTH | OCTOBER 2025



Hevesy György portréja, 1950-es évek. Magyar Nemzeti Múzeum, Történeti Fényképtár

—
Portrait of György Hevesy, 1950s. Hungarian National Museum, Historical Photo Department

A tudomány struktúrái – Hevesy György kémiai Nobel-díja

Hevesy György (1885–1966) Budapesten született jó módú zsidó család ötödik gyermekeként. Felmenői nagybirtokosok, kereskedők voltak. Apja, Bischitz Lajos (1851–1920) a szomolnoki központú Felső-magyarországi Bánya- és Kohómű Rt. vezérigazgatója volt, édesanyja, Schossberger Eugénia (Jenny) bárónő pedig az egyik leggazdagabb nagytőkés családjából származott. Az ifjú Hevesy György a budapesti Piarista Gimnáziumban kezdte meg tanulmányait, ahol a természettudományok oktatása igen magas színvonalú volt. Érettségi után Budapesten, Berlinben és Freiburgban folytatta egyetemi tanulmányait. 1913-ig a bécsi Rádiumintézetben dolgozott, majd rövid ideig a Budapesti Tudományegyetem magántanáraként tartott előadásokat.

Amikor kitört az első világháború, Hevesy éppen Oxfordba tartott egy berlini konferenciáról. Barátjának és munkatársának, Fritz Panethnek ekkor így írt levelében: „Most minden átértékelődik. Kit érdekel, hogy az izotópok teljesen helyettesíthetőek-e, vagy sem?” A háború természetesen korlátozta kutatási lehetőségeit, de jellemző volt Hevesyre, hogy kutatómunkáját a legnehezebb körülmények között is következetesen folytatta. Végül 1926-ban professzori állást kapott a freiburgi egyetemen, de később a náciizmus elől Koppenhágába menekült és Niels Bohr professzor kémiai intézetében dolgozott.

Hevesy György már fiatal kutatóként megfordult Európa minden jelentős radiokémiai laborjában. Korai tudományos eredményei közé tartozik a periódusos rendszer 72. elemének, az ezüstös fényű nehézfémnek, a hafniumnak a felfedezése. Kutatásainak középpontjában mindvégig a radioaktív izotópok álltak, nukleáris elemző módszereket dolgozott ki, és a nevéhez köthető a röntgenfluoreszcencia-analízis kidolgozása, az izotópszétválasztás, valamint a „nukleáris medicina” mint tudományág alapjainak lefektetése. Hevesy tehát a „klasszikus” radiokémia tudományágának a

Structures of science – The Nobel prize in chemistry of György Hevesy

György Hevesy (1885–1966) was born in Budapest as the fifth child of a wealthy Jewish family of landowners and merchants. His father, Lajos Bischitz (1851–1920), was the Director General of the *Felső-magyarországi Bánya- és Kohómű* LPC, a mining and metallurgical company based in Szomolnok (today in Slovakia), while his mother was Baroness Eugénia (Jenny) Schossberger, from one of the wealthiest magnate families in the country.

The young György Hevesy began his studies at the Piarista Gimnázium in Budapest, where the teaching of natural sciences was of a very high standard. After graduating from high school, he completed his university studies in Budapest, Berlin, and Freiburg. Until 1913, he worked at the Radium Institute in Vienna and later served as a private lecturer at the University of Budapest, a predecessor of Eötvös Loránd University.

When World War I broke out, Hevesy was traveling from a conference in Berlin to Oxford. He wrote to his friend and colleague Fritz Paneth in a letter: ‘Everything is being re-evaluated now. Who cares whether isotopes are completely replaceable or not?’ Naturally, the war limited research opportunities, but it was typical of Hevesy to continue with his work consistently, even under the most difficult circumstances. He finally obtained a professorship at the University of Freiburg in 1926 but later fled to Copenhagen to escape Nazism and worked at Professor Niels Bohr’s Institute of Chemistry.

Even as a young researcher, György Hevesy had already visited every major radiochemical laboratory in Europe. His early scientific achievements include the discovery of the 72nd element in the periodic table, the lustrous silvery-white heavy metal hafnium. His research focused on radioactive isotopes, he developed nuclear analysis methods, and he is credited with the development of X-ray fluorescence analysis, isotope separation, and laying the foundations for the science of ‘nuclear medicine’, making him one of the most



Hevesy György Nobel-díja és egyedi díszoklevele. Fotó: Jaksity Iván, Magyar Nemzeti Múzeum

—
György Hevesy’s Nobel Prize and its unique diploma. Photo by Iván Jaksity, Hungarian National Museum

legjelentősebb tudósai közé tartozik. 1924 és 1936 között hét alkalommal javasolták Nobel-díjra, amelyet végül 1943-ban kapott meg „az izotópok nyomjelzőként való alkalmazásáért”. Ennek a módszernek köszönhetjük például a napjainkban már gyakran alkalmazott PET CT-vizsgálatokat, amelyek a testben lévő elváltozások időben történő diagnosztikájához rendkívül nagy segítséget nyújtanak az orvosoknak.

A Nobel-díj

Alfred Nobel(1833–1896)svéd feltaláló, vegyész és vagyonos üzletember 1895-ben, a végrendelkezése útján hozta létre azt az alapítványt, amely a róla elnevezett rangos díjat kezeli. Az első Nobel-díjakat 1901-ben hirdették ki, az eredetileg meghatározott öt kategóriának megfelelően: a fizika, a kémia, az élettan-orvostudomány, valamint az irodalom és a béke területén kimagasló teljesítmények elismerésére. Az ünnepélyes díjátadási ceremónia azóta is minden évben december 10-én, Alfred Nobel halálának évfordulóján zajlik.

important scientists in the field of ‘classical’ radiochemistry. Between 1924 and 1936, he was nominated for the Nobel Prize seven times, which he finally received in 1943 ‘for his use of isotopes as tracers’. For example, today’s PET-CT scans, which are commonly used and provide immense help to doctors in the timely diagnosis of lesions in the body, are based on this method.

The Nobel Prize

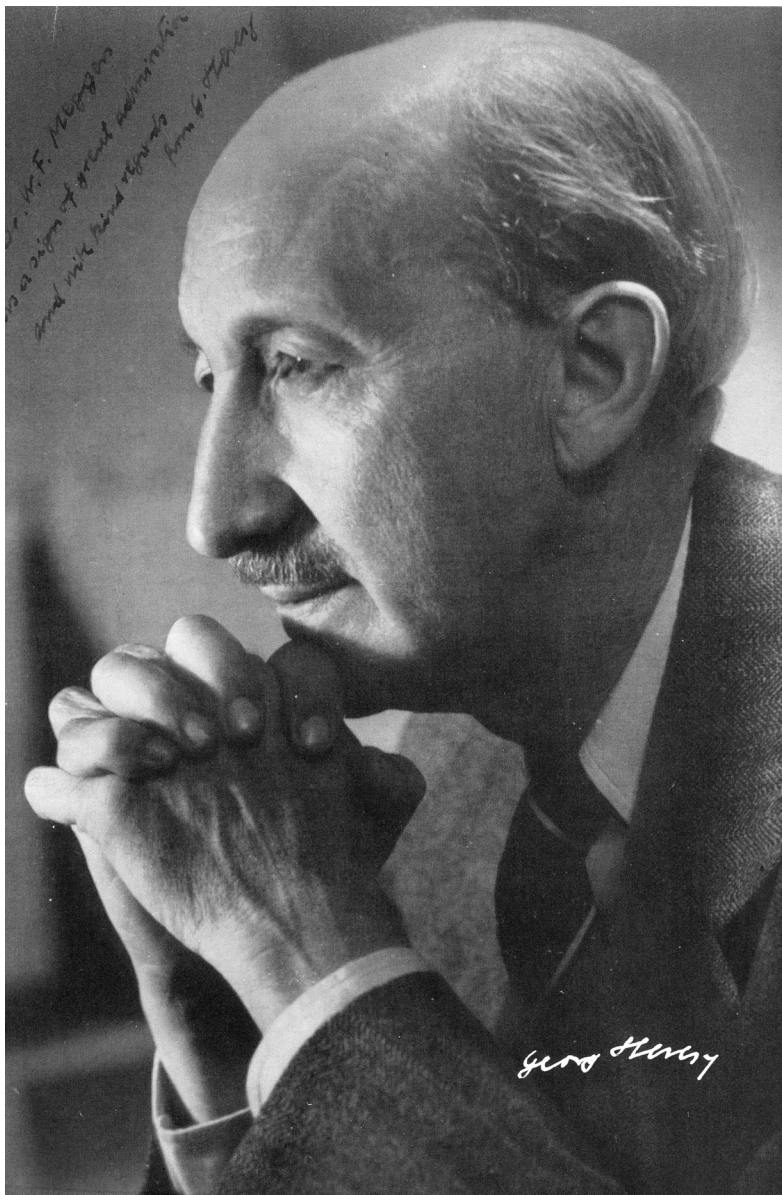
Alfred Nobel (1833-1896), Swedish inventor, chemist, and wealthy businessman, established the foundation that administers the prestigious prize named after him in his will in 1895. The first Nobel Prizes were announced in 1901, in accordance with the five categories originally specified: physics, chemistry, physiology or medicine, literature, and peace, in recognition of outstanding achievements in these fields. The award ceremony has been held every year on 10 December, the anniversary of Alfred Nobel’s death. The winners in the natural sciences and literature are honoured in Stockholm, while the Nobel Peace Prize is awarded



Hevesy György Nobel-díja. Fotó: Jaksity Iván, Magyar Nemzeti Múzeum

—
György Hevesy’s Nobel Prize. Photo by Iván Jaksity, Hungarian National Museum





Hevesy György portréja. Az AIP Emilio Segrè Visual Archives jóvoltából, W. F. Meggers Kollekción, Niels Bohr Archivum

—

Portrait of György Hevesy. Niels Bohr Archive, courtesy AIP Emilio Segrè Visual Archives, W. F. Meggers Collection

A természettudományok és az irodalom díjazottjait Stockholmban köszöntik, a Nobel-békedíjat pedig Oslóban adják át. A díjat kaphatja személy vagy egy maximum háromtagú kutatócsoport, illetve a Nobel-békedíj esetében szervezet is elnyerheti. A díjazási rendszer végül 1968-ban egészült ki a hatodik kategóriával: a közgazdaságtan területével. Azon túl, hogy a legrangosabb nemzetközi elismerések közé tartozik, a Nobel-díj magas pénzjutalommal, továbbá egy arany díjérem és egy minden esetben egyedi, kézzel díszített díszdiploma átadásával jár. A díjérmek megjelenési formája lényegében a kezdetektől napjainkig változatlan. Az előlapon a díjat alapító Alfred Nobel mellképe látható, a hátlapon pedig az adott tudománynak megfelelően egy-egy allegorikus jelenet látható. A természettudományos és az irodalmi Nobel-díj érmeinek eredeti verőötvét a svéd éremművész, Erik Lindberg alkotta. Ezeknek az érmeeknek az első szériáját 2010-ig a Svéd Királyi Pénzverdében verték, 1980-ig 23 karátos aranyból, ezt követően pedig 18 karátos aranyból. A díjazottak neve, illetve a díjazás évszáma mindig utólag, véséssel kerül fel az érem hátoldalára.

Hevesy György kémiai Nobel-díjának érme és diplomája

A tudós személyes hagyatékából több tárgy – így a Nobel-díj érme, illetve a hozzá tartozó díszoklevél is – a londoni Morton & Eden aukciósház 2017. novemberi árverésén tűnt fel. (Emellett három további rendkívül rangos díjérme is szerepelt az aukción: a brit Royal Society Copley-érme, amelyet 1949-ben ítéltek neki, a szintén londoni Royal College of Physicians Baly-érme, amelyet 1951-ben kapott meg, valamint a nagy méretű arany Atoms for Peace-díj, amelyet 1958-ban New Yorkban adtak át Hevesynek.)

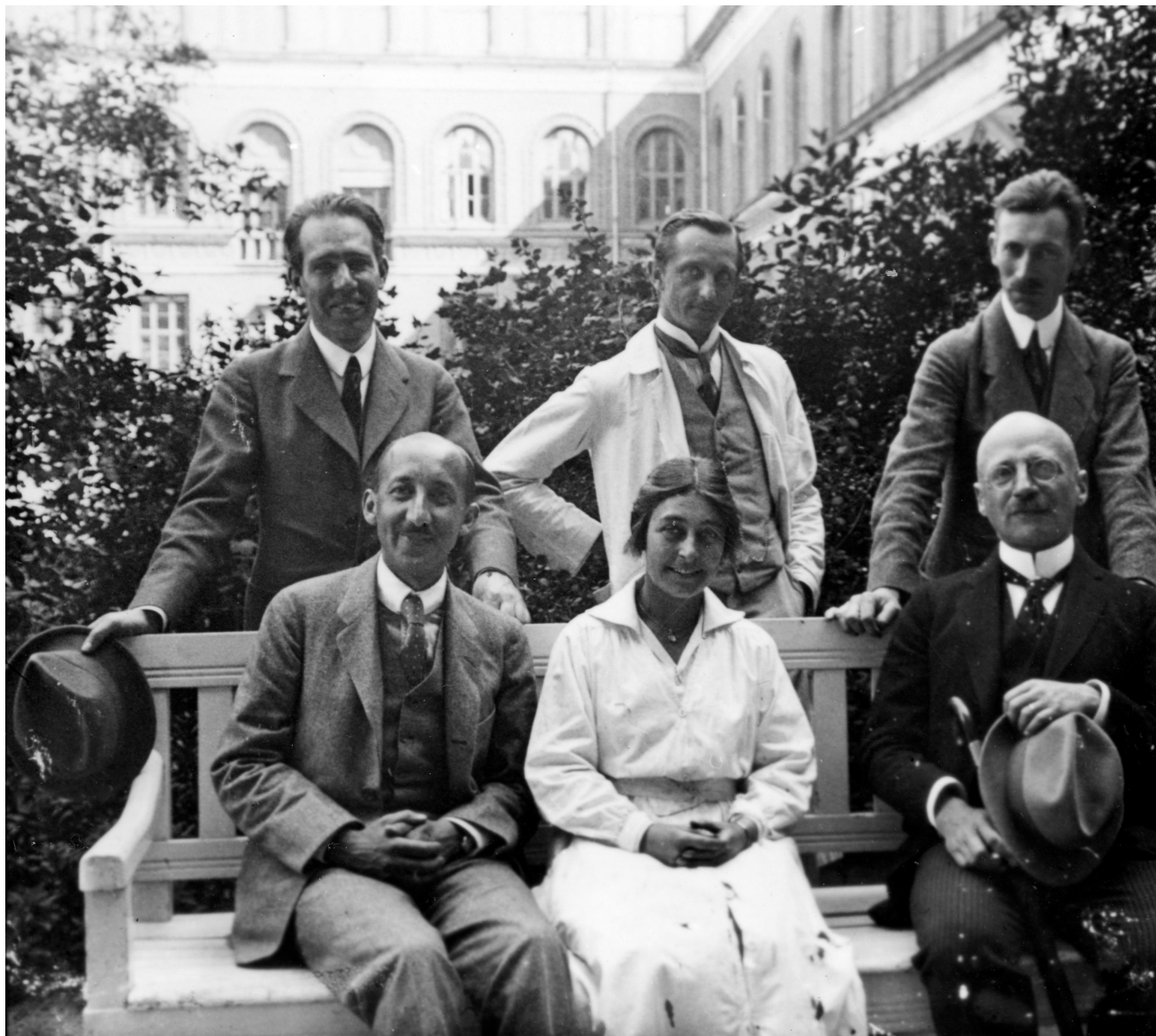
Az érem 66 mm átmérőjű, 207,59 gramm súlyú, és kiváló tartásfokban maradt meg. Mind a fizika, mind a kémia tudományágának a díjérmeit a Svéd Királyi Tudományos Akadémia ítéli oda, és e két kategória esetében teljesen azonosak a hátlapi ábrázolások: az

in Oslo. The prize can be awarded to an individual, a research group of up to three members, or, in the case of the Nobel Peace Prize, an organisation. The award system was completed in 1968 with a sixth category: economics. In addition to being one of the most prestigious international awards, the Nobel Prize is accompanied by a substantial cash prize, a gold medal, and a unique, hand-decorated diploma. The appearance of the medals has remained essentially unchanged from the beginning to the present day: the front side features a portrait of Alfred Nobel, the founder of the prize, while the back side depicts various allegorical scenes corresponding to the respective field of science. The original dies for the Nobel Prize medals in the natural sciences and literature were created by Swedish medal artist Erik Lindberg. The first series of these medals was minted at the Royal Swedish Mint until 2010, first in 23-carat gold until 1980 and then in 18-carat gold. The names of the laureates and the year of the award are always engraved on the back of the medal after the award ceremony.

The medal and diploma of the Nobel prize in chemistry of György Hevesy

Several items from the scientist's personal estate, including the Nobel Prize medal and the accompanying diploma, appeared at an auction organised by the Morton & Eden auction house in London in November 2017. Three other highly prestigious medals also went on the block at the event: the Copley Medal from the British Royal Society awarded to Hevesy in 1949; the Baly Medal from the Royal College of Physicians, also in London, which he received in 1951; and the large gold Atoms for Peace Award, which was presented to Hevesy in New York in 1958.

The medal is 66 mm in diameter, weighs 207.59 grams, and is in excellent condition. The medals for both physics and chemistry are awarded by the Royal Swedish Academy of Sciences, and the designs on the reverse side are identical: in the centre of the medal field stands an allegorical



Hevesy György a Koppenhágai Műszaki Intézet kutatóinak körében, 1920. Az AIP Emilio Segrè Visual Archives jóvoltából, Niels Bohr Archívum

—
György Hevesy with researchers of the Copenhagen Polytechnic Institute in 1920. Niels Bohr Archive, courtesy AIP Emilio Segrè Visual Archives

éremmezőben középen áll az anyatermészet allegorikus nőalakja, kezében bőségszaruval. Arcát részben fátyol takarja, amelyet a Tudomány géniusza emel fel, tehát a természet eddig ismeretlen, eltakart részeit leplezi le. A hátoldal körirata: INVENTAS•VITAM•IUVAT EXCOLUISSE•PER•ARTES, ami azt jelenti: „Jótékony, ha az emberi életet jobbra tesszük a felfedezések révén” – idézet Vergilius *Aeneis* című művének 6. könyvéből származik. Alatta, kis táblácskán olvasható a „G. Hevesy de Heves” név és a római számmal írt évszám. Érdekesség, hogy az 1944-es évszám olvasható az érmen, mert a háború miatt Hevesy végül egy évvel később vehette át a díjat, amelyet hivatalosan 1943-ban ítélték neki oda.

female figure representing Mother Nature, holding a cornucopia in her hand. Her face is partially covered by a veil, which is lifted by the Genius of Science, thus revealing the hitherto unknown, hidden parts of nature. The inscription on the reverse reads: INVENTAS•VITAM•IUVAT EXCOLUISSE•PER•ARTES, which means ‘It is beneficial to improve human life through discoveries’, a quote from Virgil’s *Aeneid*, Book 6. Below this, the name ‘G. Hevesy de Heves’ and the year written in Roman numerals appear on a small plaque. Interestingly, the year 1944 is inscribed on the medal because, while the prize was officially awarded to Hevesy in 1943, the ceremony could not be held until a year later.



Magyar Nemzeti Múzeum
Közgyűjteményi Központ



MNM
MAGYAR
NEMZETI
MÚZEUM

MNMKK Magyar Nemzeti Múzeum | www.mnm.hu

Budapest, 2025

Szöveg • Text by

Pallag Márta

Kiadvány • Brochure

Campos Mária, Kun Dávid, Vincze Judit

Angol fordítás • English version by

Sebők Katalin

Kiadó • Published by

Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ

Demeter Szilárd Csaba elnök