

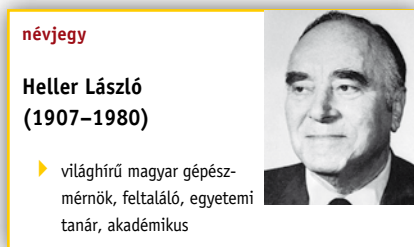
Heller László: a hőszivattyú úttörője

Megérett a világ, és megérett Magyarország is a hőszivattyú széles körű alkalmazására. Heller László volt az, aki magyar mérnökként a világ energetikai közvéleménye számára érvényesen, tudományosan foglalkozott a hőszivattyúk széles körű energetikai hasznosításával. Írásunkkal a harminc évvel ezelőtt elhunyt tudós előtt tisztelgünk.

Heller Nagyváradon kezdte meg elemi iskoláit, majd középiskolai tanulmányait Budapesten folytatta. 1927-ben beiratkozott a Zürichi Műszaki Főiskolára (ETH). 1931-ben szerzett gépészmérnöki oklevelet az ETH-n. Tanácsadó mérnöki munkája során – a Goldberger Textilgyár energetikai korszerűsítésén dolgozva, már 1937-ben – Magyarországon elsőként javasolta a hőszivattyú alkalmazását. Az ipari energetika kínálkozó lehetőségei és a hőszivattyúval kapcsolatos zürichi élményei – 1938 óta a zürichi városházát hőszivattyúval fűtik – arra ösztönözték, hogy a hőszivattyú területén új megoldásokat keressen. Mélyreható kutatási munkájának eredményeit összefoglaló disszertációját 1948-ban nyújtotta be a zürichi ETH Doktori Tanácsához, amellyel elnyerte a Dr. sc. techn. címét. Emlékét úgy ápolhatnánk legjobban, ha a világ élvonalába kerülne egy létrejövő magyar hőszivattyúipar.

2003. november 3-án, a Tudomány Napján avatták fel *Kő Pál Kossuth-díjas szobrászművész „Tudósok fala”* című alkotását a Váci úton, a Nyugati pályaudvar mellett. A szobron *Heller László* tudós neve is szerepel.

De a tudós előtt tiszteleg a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem is. 2007. november 7-én avatták fel



mellszobrát, abban az épületben, ahol 1951-ben megszervezte az energiagazdálkodási tanszéket.

Heller System

Az első országos jelentőségű feladatot 1940 és 1942 között kapta, amikor az Ajkai Timföld és Alumínium Gyár energetikai tervezése napirendre került. A legkorszerűbb, nagynyomású, kényszeráramlású kazán és elvételes-kondenzációs gőzturbina bevezetésével új korszakot nyitott a magyar erőműiparban. Az Ajkai Erőmű hűtővízproblémáinak a megoldását keresve dolgozta ki azt az új eljárást, amely lehetővé teszi, hogy vízhiányos területeken a kondenzátor hűtését víz helyett tisztán levegővel lehessen megoldani. Az „indirekt léghűtésű kondenzációt” az erőművi szakmában azóta is „*Heller System*” néven emlegetik. Találmányát szabadalmaztatta, majd 1950-ben Londonban a Word Energy Conference keretében nyilvánosan is közzétette. Az ipari megvalósítást *Forgó László* hőcserélő szabadalmának a felhasználásával együtt dolgozták ki, ezért a megoldást *Heller-Forgó-féle* erőművi hűtőrendszernek hívják, amit napjainkban is sikeresen alkalmaznak szerte a világban.

Korát megelőzve

A hőenergetikával foglalkozó iskola-teremtő professzor elképzelései között szerepelt, hogy a magyar Parlamentet és a Műegyetemet a Duna segítségével hőszivattyús fűtéssel lássák el. A hőszivattyú múltjának magyar vonatko-

zásával kapcsolatban jelezni kell, hogy 1948-tól a Heller közreműködésével kidolgozott kompresszoros hőszivattyú áttörést jelentett e technológia történetében. Heller magyar mérnökként, a világ energetikai közvéleménye számára tudományosan vázolta, hogy a hőszivattyú miként lehet az energetika egészébe illeszteni. A hőszivattyúk világméretű terjedésével napjainkban igazolódni gondolatai – mára a hőszivattyúzás elismert fűtési-hűtési technológia, mely az energiatakarékosság, a globális CO₂-kibocsátás és a légszennyezés csökkentésének egyik kulcseleme.

„*A hőszivattyúk a XXI. század mindennapjainak gépei. [...] Végül, de nem utolsósorban, vegyük tudomásul, hogy a hőszivattyú a környezet eddig értéktelennek tartott, ingyenes és kimerülhetetlen – tebát megújuló – termikus energiakészletét hasznosítja*” – írja többek között prof. dr. Jászay Tamás okl. gépészmérnök, professzor emeritus, a műszaki tudományok kandidátusa a „Hőszivattyús rendszerek. Heller László születésének centenáriuma” című könyv előszavában. A hőszivattyús rendszerek előnyei miatt megérdemli, hogy fejlesztése, gyártása, beépítése és használata az elkövetkező években hazánkban is elterjedjen. Ezáltal *Heller professzor* mintegy hetvenéves célkitűzése végre megvalósulhatna.

■ **KOMLÓS FERENC**

SZAKIRODALOM:

- ▶ Heller László doktori disszertációja: *Die Bedeutung der Wärmepumpe bei thermischer Elektrizitätserzeugung* (cím magyarul: „A hőszivattyú jelentősége termikus villamosenergia-termelés esetében” (Egyetemi Nyomda, Budapest, 1948).
- ▶ Korényi Zoltán – Tolnai Béla: *Az áramlás- és hőtechnika nagyjai. Életrajzi gyűjtemény. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2007.*
- ▶ Komlós Ferenc – Fodor Zoltán – Kapros Zoltán – dr. Vajda József – Vaszil Lajos: *Hőszivattyús rendszerek. Heller László születésének centenáriuma. Kiadó: Komlós F., Dunabaraszti, 2009. www.komlosferenc.info*

■ LÁSZLÓ HELLER – HEAT PUMP PIONEER

Time has come all over the world and in Hungary for the widespread use of heat pumps. László Heller was a Hungarian engineer, who did scientific research into the widespread application of heat pumps in a way that was pleasing to the public mind of power engineering experts. The purpose of this article is to inspire respect for the scientist who died 30 years ago.