

Korényi Zoltán

110 éve született Lévai András akadémikus, műegyetemi tanár

Lévai András (Oravicabánya, 1908. december 22. – Budapest, 2003. április 23.) gépészmérnök, műegyetemi professzor, akadémikus, mérnökgenerációk nevelője, példamutató gyakorló energetikai szakember. A második világháború utáni magyarországi villamosenergia-rendszer létesítésének egyik vezéralakja, a műegyetemi erőművi energetikai oktatás megalapítója.

Egykori tanítványai és munkatársai nagy tisztelettel emlékeznek professzorukra, a nagyformátumú szakemberre, aki egyszerre volt kiváló mérnök, tekintélyes iparszervező, emberséges egyetemi oktató és tudós.

Erdélyben, Krassó-Szörény megyében, a Szörény érchegeység nyugati lábánál fekvő, bánáti Oravica (románul Oravița) bányavárosban született. Ezen a vidéken a középkortól rezes, majd ezüstöt, aranyat, később feketeszenet és vasércet bányásztak. A kisvárost német, magyar és román nemzetiségűek lakták. Édesapja a helyi vasútállomás főnöke volt, majd 1914-ben, a világháború kitörése után áthelyezték Temesvárra [6], [11].

Tanulmányai

A Temesvári Piarista Gimnáziumban érettségizett. Felsőfokú tanulmányait a Grazi Műszaki Egyetemen kezdte, majd a Bécsi Műszaki Egyetemen folytatta, ahol 1931-ben gépészmérnöki diplomát szerzett.



Ipari tevékenysége

Végzés után, 1932–1939 között Romániában a Titan-Nădrag-Călan vasművek Nándor-hegyi telepének üzemmérnöke, építészeti osztályának vezetője volt. Itt került először kapcsolatba az erőműépítéssel is. A Retyezát hegyeiben eredő Bisztra folyón létesített 1,5 MW-os vízerőmű az ő vezetésével épült meg, s látta el 20 kV-os távvezetéken a vasművet. Temesváron 1935-ben megházasodott. Második munkahelyén, 1939–1940 között, a ploiești-i Astra Română kőolaj-finomító gépészeti mérnöke volt.

A második bécsi döntés után, 1940-ben koholt vádak alapján letartóztatták. Azzal a feltétellel engedték szabadon, hogy 48 órán belül elhagyja Romániát. A kiutasítás után feleségével Magyarországra jött, ahol személyes kapcsolatának segítségével a csepeli Weiss Manfréd Acél- és Féművek munkatársa lett. Itt dolgozott 1940 és 1946 között szerkesztő mérnökként, majd üzemgazdasági osztályvezetőként. Itt történt az első igazi energetikai szárnybontása, amikor úttörő megoldással – 100 bar nyomású újrahevítéses egységekkel – megtervezte a Csepeli Erőmű rekonstrukcióját.

Ezt követően az országos erőmű- és a villamosenergia-rendszer fejlesztését irányította több posztjon. 1946–1950 között a Nehézipari Központ (NIK) osztály-, majd cégvezetője volt, szervezte az erőművek háború utáni helyreállítását és az együttműködő villamosenergia-rendszer létrehozását. 1950-ben megalapította az Erőmű Tervező Irodát (ERŐTERV), amelynek több mint egy évtizeden keresztül volt vezérigazgatója (párhuzamosan tanszékvezetői feladatát is ellátva). 1962–1967 között nehézipari miniszterhelyettesként irányította a hazai erőművek tervezését, a villamosenergia-rendszer fejlesztését és nemzetközi összeköttetéseinek kiépítését. Irányítása alatt épült fel az összes szénerőművünk, az 50 MW-ostól a 215 MW-os egységekig. Mindvégig következetesen kiállt és harcolt a hazai energetikai gépgyártás érdekeiért és fejlesztéséért. Miniszterhelyettesége alatt alakult ki újra a Láng Gépgyár és a BBC közötti együttműködés, a 215 MW-os gőzturbinák gyártása területén. Külön kiemelandó, hogy nevéhez fűződik nagy erőműveink ún. fél-szabadtéri telepítése. Az erőművek főberendezéseit zömében a magyar energetikai gépgyárak szállíthatták. Vitathatatlan érdemei voltak a rendszerhatások feltárásában és a nemzetgazdasági szemlélet meghonosításában. Ő indította el a hazai atomenergia-programot is.

Már az 1955. évi Első Genfi Atomkonferenciát követően számos előadásban és tanulmányban alapozta meg az atomenergia várható hazai szerepét. Illetékes miniszterhelyettesként ő készítette elő a Paksi Atomerőmű építésére vonatkozó magyar-szovjet államközi szerződést. Kezdeményezőleg lépett fel a kapcsolt energiatermelés érdekében is, amely aktív idejében sajnos a hazai villamosenergia-ipari szakkörökben még erősen vitatott volt.

A hő- és atomerőművek környezeti hatásainak átfogó feltárását akkor kezdte, amikor az még nem volt része a közgondolkodásnak. Sokat foglalkozott az energetika távlati tervezésével, a kimerülő energiakészletek energiatakarékos hasznosításával, és a megújulóenergia-források hasznosításának várható szerepével. A Bős-Nagymaros vízlépcsőrendszerrel kapcsolatban könyvet írt. Visszalépésünk által bekövetkezett kudarcunkat tragédiaként élte meg.

Oktatói és tudományos tevékenysége

Széles körű ipari tevékenysége és tapasztalata szilárd alapot biztosított az elhivatottan végzett oktatói tevékenységéhez. Rendkívül gazdag szakmai ismereteivel előbb meghívott előadóként oktatott a Műegyetem Villamosmérnöki és Gépészmérnöki Karán. 1953-ban megalapította a Hőerőművek Tanszéket, amelyet negyedszázadon át, nyugdíjba vonulásáig vezetett előbb fél-, majd teljes állású professzorként. Munkatársai és hallgatói nagyra értékelték és tisztelték széles körű szakmai tudását, szervezőképességét. Egyetemi oktatóként kialakította a hőerőművek, az atomtechnika és a köréjük csoportosuló tantárgyak egyetemi oktatásának programját. A hőerőművekkel foglalkozó szak- és tankönyve több évtizeden keresztül az erőműves szakma „bibliája” volt. Az új ismeretek oktatása mindig vonzotta. Ennek szellemében indult el az atomenergetikai képzés, később az erőművek rendszer- és irányítástechnikai, majd a környezetvédelmi és a távhőszolgáltatás tárgyköreinek oktatása. Már a 60-as évek elején, az Országos Atomenergia Bizottsággal közösen szervezte meg az atomtechnikai szakmérnöki posztgraduális képzést. Nagy gondot fordított a gyakorlati oktatásra. Több laborépítést kezdeményezett az iparban és az egyetemen. A határterületi szaktárgyak széles körű támogatásával korai lehetőségeket biztosított a fiatal oktatók szakmai kifutásához, és az ipari kapcsolatok építéséhez. Nevéhez fűződik az erőművek létesítésénél az együttes műszaki és nemzetgazdasági vizsgálatok módszertanának kidolgozása. Ez a Lévai-iskola vezérfonala. Az atomenergetikai oktatáshoz fontos

kezdeményezése volt a műegyetemi tanreaktor megépítése (1. kép). Ehhez a koncepcióhoz tartozott a jelenlegi Nukleáris Technikai Intézet létrehozása is.

Tudományos tevékenysége az erőművek és erőműrendszerek gépészeti, gazdasági, rendszerttechnikai és környezeti vizsgálataira terjedt ki. Eredményeinek nagy része azonnal beépült a magyar erőműrendszer fejlesztésébe. Könyvei és jegyzetei mellett mintegy 150 publikációja fémjelezte tudományos tevékenységét, és szolgálta a magyar energetikát. Magas szintű tudományos szervezőtevékenységet végzett a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztálya elnökhelyetteseként, majd elnökeként, az MTA Áramlás- és Hőtechnikai Bizottság, illetve Energetikai Bizottság elnökeként, továbbá a World Energy Council Magyar Nemzeti Bizottságának elnökeként és a BME tudományos rektorhelyetteseként. Ezekén túl, számos tudományos bizottságban viselt tisztséget. A műszaki tudomány kandidátusa fokozatot 1950-ben, a műszaki tudomány doktora fokozatot 1957-ben szerzte meg. 1962-ben az MTA levelező tagjává, 1973-ban rendes tagjává választották.

Kimagasló tevékenységéért számos állami kitüntetésben részesült. Ezek közül legkedvesebb volt számára a Kossuth-díj (1949) és a Széchenyi-díj (1993). A Moszkvai Energetikai Intézet 1975-ben, a Budapesti Műszaki Egyetem 1991-ben választotta díszdoktorává. Haláláig a Gépészmérnöki Kar emeritus profeszora volt.

Lévai András, az ember

Tevékenységét széles látókör, rendszerszemlélet és elmélyült alaposág jellemezte. Sokirányú elfoglaltsága közül mindig az oktatást helyezte előtérbe. Emberi magatartása, erkölcsi felfogása, az ország érdekei iránti elkötelezettsége, munkabírása, igényessége, munkatársaira való odafigyelése példamutató volt. Munkatársait nem beosztottnak, hanem szövetségesnek tartotta.

Magánemberként inkább zárkózott, csendes, szerény, vallását megvalló istenhívő ember volt [6], [8]. Feleségével boldog házasságban, szolidan élt a II. kerület Fillér u. 56. sz. alatti kertes házában. Kertje gyümölcsfáit és növényeit nagy gonddal maga ápolta.

Szakmai kérdésekben, a közjó szolgálatában harcos, szívós kiállás jellemezte. Képes volt hosszú távú küzdelmekre. Ennek volt köszönhető a hazai 200 MW-os, BBC licencen alapuló gőzturbinagyártás megszületése (szemben a hivatalosan preferált szovjet gépgyártással). Ugyancsak nagy küzdelem eredménye volt a Paksi Atomerőmű és a tanreaktor megvalósítása.

Magas szinten irányította és szervezte a folyamatokat. Vezetőként emberpróbáló feladatokat adott közvetlen munkatársainak, amelyeknek számonkérésében következetes és szigorú, de mindig megértő és emberi volt.

Még élete utolsó éveiben is aktív figyelemmel kísérte a hazai energetika eseményeit. Határozottan ellenezte a villamosenergia-ipar privatizációját. Az általa hibásnak ítélt fejleményeket a köztársasági elnöknek és a miniszterelnöknek írt leveleiben tette szóvá.



1. kép. A BME tanreaktora

Elkötelezettségét, hitelességét és tekintélyét mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy tanítványai „A nemzeti energetika atyjának” nevezik.

Amikor a Magyar Energetikai Társaság, az ERŐTERV-vel közösen, 1998. decemberében, 90. születésnapja alkalmából köszöntötte, és átvette a „Magyar Energetikáért” kitüntetést, utolsó nyilvános megszólalásában a következőt hagyta ránk: „...gondoljanak mindig arra, hogy egy országban a fennmaradás lépcsőit mi képezi. A család képezi, a hit képezi, a szeretet képezi, a tudás képezi.”

A Lévai örökség és az utókor

Lévai professzor kezdeményezésére, az MTA-val közösen, 1999-ben létrehozták az „MTA Lévai András Energetikai Alapítványt”.

Az alapítvány célja: az alapító, Lévai András professzor szakmai hagyatékának és eszmiségének az ápolása, a magyar energetikai kutatások és alkalmazások területén elért tudományos és gyakorlati eredmények elismerése, valamint a fiatal kutatók, oktatók, fejlesztők és egyetemi hallgatók díjazása.

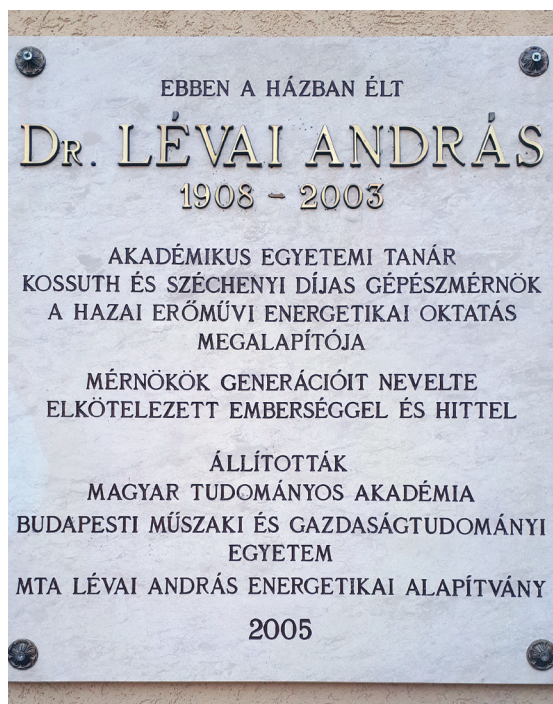
Az erőművi energetika egyetemi oktatásába bevezetett komplex szemlélete a mai oktatásban is továbbél. A 2. világháború utáni Gőzgépek és Hűtőgépek Tanszékből kinőtt Energiagazdálkodási Tanszék (1951. Heller László), majd a Hőerőművek Tanszék (1953., Lévai András) és a Kálorikus Gépek Tanszék (1960., Brodszky Dezső), több kitérő utáni egyesülésével, 2002-ben létrejött a mai Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék. Lévai professzor szellemisége jelen van a tanszék mai oktatási folyamataiban is.

Az 1980-as években üzembe lépett 2000 MW-os Paksi Atomerőmű pótlására megkezdődött a 2400 MW-os Paks II. Atomerőmű megvalósítási folyamata. A tanítványok tiszteletét jelzi, hogy az előkészítési projekt első szakaszát Teller-projektnek, a második szakaszt Lévai-projektnek nevezték el.

Lévai András halála után a volt tanítványok és munkatársak emléktábla és három mellszobor felállításával őrzik mesterük emlékét. 2005. november 23-án avatták fel az emléktáblát volt házában (2. kép). Három évvel később, 2008. december 19-én a BME D épületének aulájában, majd 2009. december 3-án a Paksi Atomerőmű főbejárata előtti szoborparkban („Paksi disputa”) avatták mellszobrát. Legutóbb 2010. június 17-én leplezték le Lévai András mellszobrát az MVM Zrt. Szentendrei úti székházában. A 3. képen a paksi mellszobor látható.

Jegyzet

1. A szerző jelen írásával, egykori tanítványként, évtizedes villamosenergia-ipari és egyetemi oktatói múlttal, személyesen is tisztelig a Mester életműve előtt.



2. kép. Emléktábla Budapesten, a Fillér utca 56. számú ház falán



3. kép. Lévai András mellszobra a Paksi Atomerőmű szoborparkjában (MVM Paksi Atomerőmű Zrt. archív)

Hivatkozások

- [1] Petz Ernő: Lévai örökség, Magyar Energetika 1999/1.
- [2] Büki Gergely – Csom Gyula: Lévai András (1908–2003). Magyar Tudomány, CIX. évf. 9. sz. (2003) 1203–1204. o.
- [3] Lévai András akadémikus emléktáblájának avatása. Budapest, Fillér u. 56.; 2005. nov. 23. <https://www.youtube.com/watch?v=WxUmvxaLo5o>
- [4] Korényi Zoltán–Tolnai Béla: Az áramlás- és hőtechnika nagyjai. 545 o. Budapest, Műegyetemi Kiadó, 2007.
- [5] Büki Gergely: Lévai András – Az egyetem professzorai sorozat. Megjelent a MTA-n 2008. május 29-én rendezett emlékülés alkalmából.
- [6] Szoboravatás a Műegyetemen. I–V. rész. 2008. dec. 9. (Petz E., Stépán G., Kubik A.) <https://www.youtube.com/watch?v=iTlSxfObyrE>
- [7] Lévai András szobrának avatása Pakson. 2009. dec. 3. http://www.paks.info.hu/091203_levai_andras_profesz-szor_szoboravatas.htm
- [8] Videofelvétel: Rádonyi László emlékezik Lévai András akadémikusra. MTA Lévai Alapítvány, 2010. <https://videa.hu/videoek/emberek-vlogok/beszelgetes-radonyi-laszloval-energetika-energiapolitika-levai-andras-zTdr3gdUKgFpkir>
- [9] Járosi Márton (szerk.): A Lévai örökség és a magyar energetika. Budapest, Püski Kiadó 2010
- [10] Lévai szobor avatása az MVM-ben. I–III. rész. 2010. június 17. (Kubik A., Mártha I., Gerse K., Járosi M.) <https://www.youtube.com/watch?v=yY3-EUI5Kck>
- [11] Videofelvétel: Járosi Márton interjúja Lévai Klárával, a professzor húgával, 2013. nov. 13. <https://www.youtube.com/watch?v=hVbiGIdePEPA>