



BÁNKI DONÁT (1859-1922)

A világ gépésztársadalma jól ismeri Bánki Donát nevét. Elsősorban a Bánki-Csonka-féle motor (1888), a porlasztó (1893), a vízbefecskendezéses Bánki-motor (1898), majd a Bánki-vízturbina (1917) találmányaival vált világhírűvé.

Életpályája két hosszabb szakaszra bontható: a neves magyar Ganz-gyárbeli gépkonstruktóri munkásságára (1882-1899), amelynek végén már az általa alapított gáz- és petróleummotorok osztályának volt a vezetője; továbbá a budapesti József Műegyetemen (a mai Budapesti Műszaki Egyetem akkori jogelődjén) betöltött professzori tevékenységére (1899-1922).

Bánki Donát életrajzával akkor kezdtem behatóan foglalkozni, amikor 1981-ben a Gépipari Tudományos Egyesület (GTE) elnökévé választottak. A GTE-nek két nagydíja van. Az egyiket Bánki Donátról nevezték el. Elnöki tisztségem kezdetén kiderült, hogy két évforduló is esedékessé vált Bánki Donát esetében: 1982-ben volt halálának 60. és 1984-ben születésének 125. évfordulója. Ezekre a megemlékezésekre készülve, kerültem hozzá mind közelebb. Kezdve attól, hogy az általa vezetett tanszéken kezdhettem később (1940-ben) saját mérnöki pályámat, majd fedezhettem fel, hogy a „Gépelemek” című tantárgyat Magyarországon Bánki Donát professzor kezdte oktatni 1899-ben, és amelyet Miskolcon 1949 óta magam is tanítok.

Örülök, hogy Bánki Donát életrajzával részletesen foglalkozva, sikerült gazdag életének újabb részleteire bukkanni, és az előző feldolgozásokat folyamatosan kiegészíteni. Ennek egyik állomása most az az összeállítás, amelyet tisztelettel és szeretettel nyújtok át Bakonybáknak, hogy idős és fiatalabb lakosai egyaránt elmélyedhessenek a község nagynevű szülöttjének adataiban és életének tanulságaiban.

Családi adatai:

Apja: Lövinger (1879-től Bánki) Ignác (1823-1909) 1848-as honvédfőorvos, egyébként körorvos az akkori Bánki községben, 1868-tól Lovászpatonán.

Anyja: Salzer Betti.

Testvérei: B. Antónia Haas Zsigmondné (1851-1916), B. Gyula (1854-1945) főmérnök, B. József (1857-1900) főmérnök, B. Vilma Bartha Gyuláné (1860-1920) és B. Géza (1861-1929) MÁV-főfelügyelő.

Első felesége: Salzer Ilona (első unokatestvére volt); második felesége: a francia származású Marie Brulé.

Első házasságából született gyermekei: B. Elemér (1886-1958) okl. gépészmérnök, B. Ödön (1888-1917) hajóskapitány, B. László (1893-1909); második házasságából született gyermekei: B. Dezső (1902-1967) főmérnök, B. Sándor (1905-1970) író. Három további fia kicsi korában elhunyt.

Unokái: B. László biológus; B. Edit Dér Györgyné orvos; B. Mária Jáger Tamásné és B. Zsuzsanna Komlós Ferencné. Dédunoka: B. Csaba riporter.

Bánki Donát rövid életrajza időrendi sorrendben

Született: 1859. június 6-án a mai Komárom megyei Bakonybánk községben. Elhunyt: 1922. augusztus 1-jén Budapesten. Elemi és részben középiskolai tanulmányait a szülői házban magántanulóként végezte apja felügyelete mellett, és Pápán vizsgázott. Középiskolai tanulmányait, az akkori budapesti V. kerületi Főreálban fejezte be 1876-ban.

A József Műegyetemen folytatott gépészmérnöki tanulmányokat 1876-1880 között. Oklevelet azonban - ma már nehezen megmagyarázható okok miatt - csak 1893. február 9-én szerzett. Egyetemista korában, 1879-ben változtatta nevét az egész család Lövingerről Bánkira.

1879-től a Magyar Mérnök- és Építész Egylet (MMÉE) tagja.

1880-ban, 21 éves korában, elnyerte a József Műegyetem 109 Ft-os pályadíját egy gázmotorokról írt dolgozatával. Ez magyarul is, németül is nyomtatásban megjelent. Utolsó éves gépészmérnök-hallgatóként Horváth Ignác professzor (Mechanikai Tanszék) maga mellé vette tanársegédnek.

1881-1882 között a Magyar Államvasúti Gépgyárban volt műszaki díjnok (tulajdonképpen konstruktor), majd 17 éven át (1882-1899) a Ganz és Társa Vasöntő- és Gépgyárban dolgozott először konstruktorként, majd osztályvezetőként, végül főmérőként. Nagy sikert ért el a gabonaelevátor megtervezésével, és a Mechwart-eké kifejlesztésével. 1893-tól a gyár újonnan létesített gáz- és petróleummotorok-osztályának volt a vezetője.

1887-ben az MMÉE kitüntette őt a Hollán-díj második fokozatával eredeti elgondolású dinamométeréért (erőmérőjéért).

1888-1896 között gyümölcsözően dolgozott együtt Csonka Jánossal, a József Műegyetem gépműhelyének akkori vezetőjével, az ugyancsak neves feltalálóval, későbbi gyáralapítóval. Több közös találmányt jelentettek be: 1882-ban pl. - Újítás gázgépeknél" és „Újítás gáz- és petróleummotorokon", 1889-ben „Gáz-, illetve petróleumkalapács" címen.

1891-1892 között a József Műegyetem szerkesztő tanársegéde.

1892-ben jelent meg az MMÉE Közlönyében. „A gázmotorok elmélete" c. feltűnést kiváltó tanulmánya, amelyet az MMÉE 1893-ban a Hollán-díj első fokozatával jutalmazott. Ez a tanulmánya 1893-ban „Zur Theorie der Gasmotoren" címen megjelent a német Verein Deutscher Ingenieure Zeitschrift-jében is.

1893. február 11-én készült el az első benzinporlasztó (a Bánki-Csonka-féle „Carburator"-találmány), fél évvel a német Maybach karburátorának szabadalmi bejelentése előtt.

1894-ben szabadalmaztatta Bánki Donát az első nagynyomású robbanómotorját, amelyet aztán Bánki-motornak neveztek.

Ugyancsak 1894-ben készült el Bánki Donát kéthengeres motorkerékpárja vízhűtéses motorral és függő szelepekkel, amelyről 1906-ban a Nähmaschinen-, Fahrrad- und Automobil-Zeitung és később, a 20-as évek végén a Magyar Autó Touring is részletesen beszámolt.

1897-ben tanulmányutat tett Németországban.

1898-ban szabadalmaztatta vízbefecskendezésen motorját.

1899-ben - pályázat mellőzésével - kinevezték a József Műegyetem II. Gépszerkezettani (Gépelemek és Emelőgépek) Tanszékére, mai szóhasználattal: tanszékvezető egyetemi tanárnak (akkor: egyetemi nyilvános rendes tanárnak), de már másfél év múlva a III. Gépszerkezettani (Hidraulika és Hidrogépek) Tanszék vezetését vette át. Ugyanakkor megmaradt a Ganz-gyár műszaki tanácsadója.

1901-től kezdett behatóan foglalkozni a gőzturbinák kérdéseivel. 1905-ben jelent meg „Abstufungstafel der Dampfturbinen” c. dolgozata a Z.-VDI-ben. 1906-ban a Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen elnevezésű folyóirat címlapján az állandó munkatársak névsorában R. Camerer, H. Dubbel, H. Föttiager neve előtt ott olvasható D. Bánki neve is. Ebben a folyóiratban jelent meg „Grundlagen zur Berechnung von Dampfturbinen” c. dolgozatai

1901-ben jelent meg „Gyakorlati hidraulika és hydrogépek” c. egyetemi jegyzetének I-II. kötete, amelyet tulajdonképpen előadásai alapján Misángyi Vilmos és Hoffmann Miklós adott ki. Hasonlóképpen jelent meg 1903-ban a „Gőzturbinák - Légsűrítők” c. jegyzet is, amelyet viszont Melczer Tibor állított össze Bánki professzor előadásai alapján.

1902-ben készült el Bánki Donát autója, amelynek elsőkerék hajtása volt, és már olyan csuklós hajtóművet alkalmazott, amely később általánosan elterjedt.

1904-ben látott napvilágot „Szivattyúventilek szerkesztése” c. dolgozata egy előző évi találmányának tudományos kifejtéseként.

1905-ben Liège-ben, a bányászati-gépészeti kongresszuson Bánki professzor nagy sikert ért el a gőzturbinák elméletéről tartott előadásával, amely egy év múlva „Grundlagen zur Berechnung der Dampfturbinen” és „A gőzturbinákról” címen nyomtatásban is megjelent.

1906-ban tanárok és hallgatók számára tanulmányutat szervezett, amelyről akkori tanársegéde, Kármán Tódor számolt be külön kiadványban.

1907-ben jelent meg a „Nagynyomású centrifugálszivattyúk fokszámainak megállapítása” c. nagy jelentőségű dolgozata.

1908 nyarán az USA-ban járt tanulmányúton.

1908-tól kezdett behatóan érdeklődni az alighogy megvalósult repülés iránt. Már 1909-ben egy új repülőgép-stabilizátort szabadalmaztatott.

1909-1912 között az MMÉE gépészeti szakosztályának elnöki tisztségét töltötte be.

1910-ben tanulmányi kirándulást vezetett Bécs-München-Augsburg-Nürnberg útvonalon, amelyen szivattyútelepeket, vízműveket és a híres müncheni Deutsches Museumot (műszaki és természettudományos múzeumot) látogatta meg munkatársaival és gépészmérnök-hallgatóival (nem is sejtve, hogy később három találmányát ez a múzeum ki is állította). A kirándulásról egyébként Merse Pál számolt be az MMÉE Heti Értesítőjében.

1910-től a Szabadalmi Tanács tagja.

1911-ben az MTA levelező tagjai közé választotta. 1912. december 16-án hangzott el „Folyadékok mozgása hajlított csatornákban” c. székfoglalója. Ezt követően levelezett az áramlástan akkor élő kiválóságaival: Camererrel, Lorentzcel, Prandtlal és másokkal.

1913-ban az MMÉE Közlönyében az általános gépészet rovatvezetőjeként számos érdekes és újszerű találmányt ismertetett.

1914-1916 között - két tanéven át - a mai BME jogelődjén, a Gépészmérnöki Szakosztály (a mai Kar) dékáni tisztségét látta el.

1916-ban jelent meg „Energia-átalakulások folyadékokban” c. híres könyve, amelyet az MMÉE Cserháti-pályadíjjal és 1917-ben a legnagyobb egyesületi kitüntetéssel: az egyleti aranyéremmel jutalmazott. Ennek a könyvnek a 2. kiadása 1920-ban jelent meg.

1917-ben ismertette „Új vízturbina” (a Molnárok Lapjában) és „Eine neue Wasserturbine” (a Z.-VDI-ben) címen új találmányát, a híressé vált Bánki-vízturbinát. A Bánki-turbinát Értékesítő Rt. 1928-ig 853 db-ot gyártott, és helyezett üzembe (néhányat ezekből még ma is használnak). Lényegében az 1903-as Mitchell- (írják Michellnek is) féle turbina elvét alkalmazta. Az újdonságot a szellemes és egyszerű szerkezeti kivitel jelentette. Az ENSZ egyik bizottsága ma is ajánlja a fejlődő országoknak a gyorsan megvalósuló energianyerésre, rajzokkal és Bánki nevének feltüntetésével.

1918-ban terjesztette elő nevezetes Vaskapu-vízerőmű tervét a budapesti hidroelektromos-mérnökhizottságnak.

1919-ben - a Tanácsköztársaság idején - szerepet vállalt a Műszaki Üzemfelügyelőket Képző Tanfolyam munkájában.

1920-ban jelent meg az „Energia-átalakulások folyadékokban” II. része sokszorosított egyetemi jegyzet alakjában, amelyek alcíme: Hidrogépek, kompresszorok, gőzturbinák gépszerkeztana.

1921-ben adta ki a német Springer Verlag az „Energie-Umwandlungen in Flüssigkeiten” c. könyvét, amely osztatlan sikert aratott.

Beszélt (anyanyelvi szinten) németül, továbbá angolul és franciául.

1922-ben viszonylag fiatalon, 63 éves korában halt meg cukorban Budapesten. 1922. augusztus 3-án temették el Budapesten a Farkasréti temetőben. Sírjának adata: 47/2. parcella 1. sor 7-8. Az Országos Műszaki Múzeum a síremléket védetté nyilvánította. Nekrológot írt dr. Sasvári Géza az MMÉE Közlönyében és Schimanek Emil a Z.-VDI-ben.

*Írta: Dr. h. c. dr. Terplán Lénó tanszékvezető egyetemi tanár
(Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc)*