



Jedlik Ányos, a kísérletező pedagógus, hazafi és filantróp

Szöveg: **Kőrösi Gábor Péter**, történelem szaktanár (Bonyhádi Petőfi Sándor Evangélikus Gimnázium, Kollégium, Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola), a Magyar Történelmi Társulat Tanári Tagozatának tagja

„Jó volt benne az,
hogy valóban kísérleti előadásokat tartott,
már olyan időkben,
amikor többnyire csak a kréta és spongya járta.”

(Eötvös Loránd)

Jedlik 1800-ban született a felvidéki Szímón, jómódú földműves családban. Szülei a bencészekre bízta a taníttatását és nevelését is. Hatásukra 1817-ben belépett a Szent Benedek szerzetesrendbe. 1822-ben doktorált, 25 évesen pedig pappá szentelik. Ettől kezdve Győrött tanít a gimnáziumban, később a liceum fizika tanszékén.

1826-ban jön rá a szódagyártás hatékony, nagyüzemi módjára (a szikvizet a 18. században már feltalálták). 1841-től gyárat alapít, amelyet később unokaöccsére hagy, aki nyereségesen működtette azt egy ideig. Motiválta, hogy a szódavíz az 1831-es kolerajárványban szenvedőkre milyen jótékonyt hatást gyakorolt.

1831-től a pozsonyi királyi akadémián tanított, és 80-90 hallgatónak tartott egyszerre előadást. Nem a falon, hanem vetítőlappal mutatta be az interferencia és fénytörés jelenségeit. A kor szokása szerint iparosokat és kereskedőket is meghívott az előadásaira, akiknek a csodálkozástól leest az álla. Bemutatóórái gyakran igazi kísérletként zajlottak, a diákok által gyorsan összeállított eszközökkel nem várt jelenségeket is produkáltak. Nagy sikert aratott a későbbiekben vilámszerű forgony (villanymotor), dinamómodelljeivel, mechanikus rezgékeltetőjével, ívlámpáival. 1829-ben találta fel az egyenáramú, elektromágneses (nincs benne állandó mágnes) villanymotort. 1856-ban az öngerjesztéssel működő dinamó (egysarki villanyindító) elvét fekteti le, 6 évvel megelőzve *Siemenst*. Kitűnő optikai rácsai – amiket évtizedeken keresztül fejlesztett – pontosságuk miatt Párizsban is keresetté váltak. Semmilyen felkéréstől nem zárkózott el, ha a tudományos ismeretterjesztésről volt szó. 1853-ban az angol-kisasszonyok leánynevelő iskolájában tartott előadást az elektromágnesességről, amikor megkérték, hogy vegyen részt egy asztaltáncoltató szeánszon. Két és fél órán keresztül vizsgálta tudományos igényességgel a jelenséget (műszerekkel mérte a mágnesességet), szűkítette, bővítette az asztal körüli kört, másokat is be- és kiléptetett. Megállapította, hogy szó sincs varázslatról, a szűk helyen tartott kezek és lábak rezonanciája



1. kép: Jedlik Ányos, a Vaskorona-rend lovagja (1879)

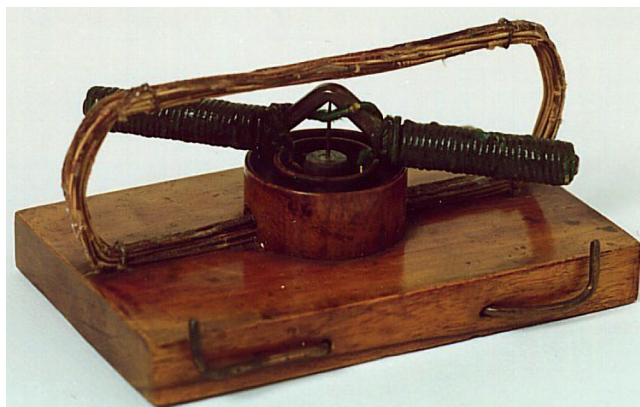
okoza a jelenséget. Megállapításait publikálta a *Pesti Napló*ban. Valószínűleg ez volt az első igényes érvelés az áltudományos tévhitekkel szemben hazánkban.

Szerzetesi mivoltából fakadt a „*rendíthetetlen hit Istenben és az embertársainak bajai iránt fogékony jó szív*” (Eötvös Loránd). Hazafisága nem zajos kardcsörtetésben, hanem csendes, következetes kitartásban, honfitársainak támogatásában nyilvánult meg. Már idős volt, mikor a győri sekrestyés megemlítette róla, hogy jövedelmének 80 százalékát elajándékozta. Naplójában pontosan vezette kiadásait, köztük rengeteg tétel szerepelt adományként. Közvetlen alkalmazottainak orvosi ellátását, gyógyszereit, üdülési költségeit fizette. Segítette a saját rokonait is, ha bajba kerültek, saját örökrészéről már fiatalon lemondott. Rendszeresen támogatott hallgatói egyleteket, tanár- és noviciustársakat, rokkant katonákat, hadiözvegyeket, árvákat, bábákat, koldusokat, szülőföldjéről elszármazott fiatalokat. Sok olyan egyesületnek fizette a tagdíját, amelyek templomok, iskolák, óvodák építésével, felújításával, szegény diákok támogatásával foglalkoztak, pl. Szent László Társulat (csángók megsegítésére), Oltáregylet. Időnként az adakozások mértéke akkorára nőtt, hogy nem tudott elmenni a tervezett külföldi villamos kiállításokra (Trieszt, Bécs, Párizs). 1879-ben Pannonhalmán megkapta a Vaskorona-rend kitüntetését – a vele járó jutalom egy részét az öt meglátogató gyógyszerész küldöttségnek adta.

1841-ben a Kossuth alapította Iparegyesületben a mechanikai szakosztály elnöke lesz. 1844-ben életbe lép a magyar nyelv hivatalossá tételéről szóló II. törvény-cikk. Ettől kezdve előadásait, amikor csak tehetette,

latin helyett magyarul tartotta. Nem volt könnyű dolga az éppem születő és még latin elnevezéssel sem meghatározott új fizikai jelenségek körülírásával. Gyakran figyelte, hogy előadásai után milyen szóhasználat ragadt meg a fiatalokban (pl. világsugár helyett fénysugár). Sok mechanikai, fizikai új elnevezést honosított meg, pl. dugattyú, áram, ejtőernyő, légnyomás, hullámhossz, szögsebesség, műanyag, merőleges. Részt vett az első német-magyar tudományos műszótár megalkotásában.

1848. március 15-én magyarul szóló az egyetemi diákokhoz, mérsékletre intette őket. Tagja volt annak a tanári bizottságnak, amely a diákság által követelt – az egyetem megreformálásával kapcsolatos – pontokat a Városháza felé közvetítette. Rengeteg diák látogatta az óráit. Olyan népszerű volt, hogy a másik fizikatanár óráiról szinte elfogytak a hallgatók. Amikor a radikális ifjak „macskazenében” részesítették őt és kollégáit (ablakok, ajtók betörése, gúnyolódás), néhány tanártársa felmondott, ő a helyén maradt és folytatta a szigorlatoztatást. Jó néhány szegény diáknak elengedte a tandíját és jelentős adománnyal támogatta a Kossuth-bankók kiadását. Beállt nemzetőrnek – bár a strázsálást, sáncásást időnként pénzben kiadta ismerősének –, de a tűzereknek személyesen adott tanácsot az ágyúk beállításához. Amikor *Heinrich Hentzi*, az osztrák császári hadsereg katonai vezetője lövetni kezdi Pestet, átköltözteti a szertárat az egyetem biztonságosabb részére. Buda visszafoglalásakor a szétlőtt – Gellért-hegyen álló – Csillagda műszereit menti meg. 1849-ben igazolási eljárásnak vetik alá, elfogadják a nyilatkozatát, de előmenetelében korlátozzák és csak német nyelven taníthat tovább. Ezt az időt elmélyedésre, könyvének írására és kísérletek, találmányok megalkotására használja fel. 1850-ben jelenik meg többkötetesre tervezett *Természettan* elemei első könyve, a *Súlyos testek természettana*, mely 1851-ben még kiegészült a *Fénytan* és *Hőtan* kötetekkel. Ezeket a műveket az MTA – a szabadságharc utáni első nagygyűlésén – 1858-ban 200 aranyra megfelelő díjjal jutalmazta, és Jedlik Ányos rögtön elnyerte a rendes akadémiai tagságot. 1863–64 között a pesti királyi egyetem rektora. Az 1873-es bécsi világkiállításon neki ítélik a Haladás érdemrendet (a bizottságot Siemens vezeti!) a csöves villámfeszítőjéért, amivel közel méteres szikrákat állított elő.



2. kép: „Villanydelejes forgony” higany-kommutátoros elektromotor (elektromágneses villanymotor), Magyar Iparművészeti Múzeum, 1828

1878-ban, 53 év tanári pályafutás után, 78 évesen adja be nyugdíjazási kérelmét és a győri rendházba vonul vissza. 91 évesen a Ganz-gyárba tett látogatásakor még bővebb magyarázatokat kér az ott látott gépezetekről. 1895-ben, 95 évesen, békésen hunyt el álmában, temetésén volt munkatársa, az MTA elnöke, *Eötvös Loránd* búcsúztatta. Díszsírhelyének felavatását a győri *Apor Vilmos* püspök végezte. Örökségének tárgyi emlékeit a Műszaki Múzeum és a Pannonhalmi Főkönyvtár őrzi.

Irodalom:

Mayer Farkas OSB (2010): *Epizódok Jedlik Ányos életéből* • A Jedlik Ányos Társaság által 2010-ben második kiadásban közreadott munka teljes szövege. Jedlik Ányos Társaság – Magyar Szabadalmi Hivatal, Budapest. (A szerző Szent Benedek-rendi szerzetes, fizikatanár, jeles Jedlik-kutató.)
<https://bit.ly/3b4K3oo> (Letöltés: 2020. 12. 05.)

Tarján M. Tamás: 1800. január 11. *Jedlik Ányos születése* • RUBICONLINE Történelmi Magazin
<https://bit.ly/3rQZkPH> (Letöltés: 2020. 12. 08.)

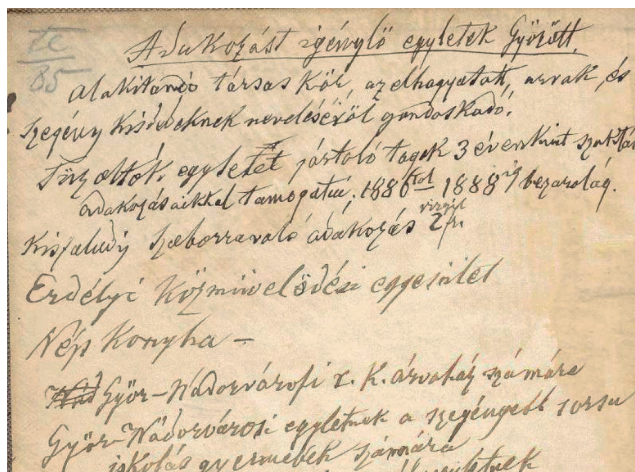
Világhírű magyar feltalálók a Magyar Tudományos Akadémia Tagjai között – 3. rész: Jedlik Ányos
<https://bit.ly/2MnLP90> (Letöltés: 2020. 12. 08.)

Képek:

1. kép: *Világhírű magyar feltalálók a Magyar Tudományos Akadémia Tagjai között* – 3. rész: Jedlik Ányos
<https://bit.ly/353KLhJ> (Letöltés: 2020. 12. 08.)

2. kép: <https://bit.ly/38WJyKy>
(Letöltés: 2020. 12. 10.)

3. kép: Mayer Farkas OSB (2010): *Epizódok Jedlik Ányos életéből* • A Jedlik Ányos Társaság által 2010-ben második kiadásban közreadott munka teljes szövege. Jedlik Ányos Társaság – Magyar Szabadalmi Hivatal, Budapest • <https://bit.ly/3plzFa3> (Letöltés: 2020. 12. 05.)



3. kép: Adakozást igénylő egyletek Győrött (részlet Jedlik Ányos kéziratoshagyatékából)