
Ferenczy Viktor
Jedlik Ányos István
1800-1895

Jedlik és Czuczor. Unokatestvérek, bencések, a mi győri iskolánk tanítványai, tanárai, díszei. Szülőföldjüket cseh csizmák tapossák, sorsuk magyar sors. Az egyik a Csatariadó tüzes költője, Kufstein várának börtönében szenvedett magyarságáért. A másik a békés természettudományoknak csöndes rajongója, termékeny kutatója: helyette a nagy népek fiai kapják az elsőség pálmáját. Ott dolgozott Jedlik, mint ifjú tanár a szerényen cseperedő szertárban (a székházi könyvtár mai helyén), a székház második emeletén magasra szálló reményekkel, ugyanott dolgozott a 95 éves aggastyán, csak pont egy emelettel lejjebb (a kápolnával szemben), nem bírja már a magas szárnyalást, ifjú reménységének szárnyait megtépte az élet vihara. Férfiú korában is mindig dolgozott, de már nem Győrött. A munkát szerette, a munka őt vígasztalta. Életerőinek teljében munkájával alkotott, élete telén pedig munkájával letörölte a könnyeket nyomorgó embertársainak szeméről; mert valósággal sok munkát jelentett válaszolni a rengeteg kérő levélre, sok gondot a válaszlevelet „kibélelni”; még egy „goromba koldusnak” is ad 50 kr-t.

90 év hosszú idő, nem fér bele egy rövid megemlékezés szűk kereteibe minden alkotása.¹ Megszületett egy zsuppfedeles házban 1800 jan. 11-én Szímón. (Komárom vm.) Gyermekkorában bugyli bicskával kútágast, meg malomkereket farag, férfi korában gyémánttal karcol a lepke szárnyával vetekedő szépségű rácsokat üvegre. Mint kis diák jellemzi egész életét: egy nyári aratóünnepségről hazamenet szeretettel feddi Pistikáját édesanyja: „Nézd a Czuczorék Pistája milyen kedvesen táncolt, mindenki őt becézte, te meg a sarokba húzódtál.” „Igaz édesanyám, de nem is én ficamítottam ki a lábamat!” (Levelezéséből.) Valóban, Czuczor haláltáncra riadózott és börtönbe került. Jedlik a sarokba húzódva Isten teremtésében gyönyörködött és alkotott, de a világ alig vett róla tudomást. Azaz dehogynem! Jóakarói „a naivsáig menő szerénységgel” tüntetik ki az „egyszerű szerzetest”, mások arról vádolják, hogy rövidlátó volt, nem látta találmányainak messzehordó jelentőségét. Am olvassák el kéziratait, kiadási naplójától kezdve, akkor előttük is le fog játszódni a zseniális, de magyar feltalálónak és természetvizsgálónak tragédiája.

1822–3. évben a gimnázium, 1825–31. évben pedig a főiskola tanára, volt Győrött; két találmányára lehet büszke Győr városa: elektromotorjára és szódavizes gépére. Motorjának az idén ünnepli centennáriumát az elektrotechnika. A „villamdelejes forgony” egykorú másodpéldányát szertárunk őrzi: Kb. 1 mm-es selyemszigetelésű drótból 15 menetben készült 5×15 cm-es keret, amelynek közepén iránytűhöz hasonlóan 12 cm. h., 7 mm. átm. lágyvaspálca van tüvel alátámasztva; a vaspálcát 150 menetben borítja kb. 1 mm-es szig. drót, melynek két vége fából esztergált higanycsészébe merül, forgás közben váltogatva az áram irányát, (kommutátor). Gondolatát a Schweiger–féle iránytűs galvánométer adta; Jedlik a kilendülés erősítésére az iránytű helyett elektromágnest használt, a forgás állandósítására pedig higanyos kommutátort. Müller–Pouillet fizikája megemlíti, hogy Dal Negro előtt Jedlik már 1829-ben (téves!) szerkesztett elektromágneses motort, bár feltalálójának közönségesen Dal Negrot tartják. Jedlik nem közölte találmányát a folyóiratokban, mert többízben jött rá saját kutatásával olyan természeti tüneményekre, melyekről korábbi keltezéssel később itt is, ott is olvasott, de hogy a mótornak tényleg nem csak a „maga egyéniségére nézve” a feltalálója, arról 1829–30 körül talán a „Dingler Journal”-ból értesült; ebben u. i. oly készülék leírását olvasta, mely az övéhez annyira hasonlított, hogy „ha azt előbb közzétettem volna, azt kellett volna gyanítanom, hogy az illető írónak az általam közzétett leírás szolgálhatott alkalmul.”

¹ L. bővebben Dr. Holenda Barnabás: Jedlik Ányos. - Ph. Szeml. III. 1. és 2.

Másik, szintén Győrött készült berendezésével lehetővé tette a szódavíz elterjedését. Mesterséges savanyú vizet iparszerűen márrégebben tudtak előállítani, pl. Paul és Goffe Genfben 1789 óta gyártott hatósági engedéllyel évenként 40.000 üveg Selter-vizet, de teljesen titokban tartották eljárásukat. A gyártás nehézségét a szénsavnak olcsó és tiszta előállítása, továbbá 5 atm. alatt a vízbe való préselése okozta. Hasonló készüléket Fierhinger ismertetett, de nem vált be. Jedliknek sikerült fahamúból és kénsavból olcsón tiszta szénsavat fejleszteni és kb. 1 óra alatt 12 l. vizet szénsavval 5 atm. alatt telíteni; megfelelő ásványi sók hozzákeverésével kívánságra bárminő savanyú vizet gyártott: rohitschit 48 kr. bolti ár helyett 12 kr. költséggel, égeri vizet 36 kr. helyett 3 kr.-ral. Nem ijedt meg a szódavizes üvegek szét-durranásától, hanem 1829 nyarán 150 üveg ásványvízzel üdítette győri barátait. Nem volt szűkkeblű, mint Goffe-ék, eljárásának olcsó, gyors és praktikus voltára maga hívta fel a Baumgartner–Ettingshausen-féle Zeitschrift olvasó táborának figyelmét, tehát nem volt a naivsáig szerény, csak az amerikai üzleti szellem nem fűtötte lelkét. A tudományt önmagáért szerette és nem az üzletért.

Hivatása 1831-ben Pozsonyba, 1840-ben a pesti egyetemre szólítja. Itt gondolja ki véglegesen a róla nevezett elemeket. A Jedlik-elemekről gimnáziumunk Jedlik–Ányos-mozgójával kapcsolatban is meg kell emlékeznünk. Az elmúlt század elején erősebbé, állandóbbá igyekeztek alakítani a Volta-féle elemeket a fizikusok; ilyen tökéletesítés volt a Grove-féle agyagcellás platina–salétromsav–cink–kénsavas elem; akkoriban a platina kb. az ezüsttel vetekedett árban, de ára hamarosan emelkedett, miért is Bunsen a Pt-t szénnel pótolta. Jedlik talán még Győrött egyesítette a két elemet oly módon, hogy a szénlemezre Pt huzalt tekert; ámde az agyagcella nagy ellenállása miatt ezek az elemek is a lomtárba kerültek a többi kiszolgált agyagcellák közé. Itt bukkant rájuk töredezett állapotban egy öngyújtónak fénye olyan időben, mikor a Pt ára aránylag a legmagasabban állott: kilencszerese a színaranyának. (1923: XII. 3.) Így született meg Jedlik posthumus bőkezűségéből az ifjúsági mozgó. – 1852-ben Jedlik a Bunsen-elemek agyagcelláját Schönbein-féle lögyapot módjára készített pyroxylin–papirtartállyal cseréli ki; a papir csekély ellenállása nagy jövőt jósol. Az elemek kikerülnek az 1855. párisi világkiállításra; a hosszú úton a coliothar-ral és aszbeszttel kevert kénből öntött keretek összetöredeznek, a 100 elemes telep Csapó Gusztáv már nem bírja üzembehelyezni Dubosq szakértő szeme ugyan jobbnak találja még így is az elemeket a Bunsen-féléknél, a telep még összetörve is bronzérmét nyert, de a találmányt értékesíteni nem lehetett, az idő rövidege miatt új teleppel a régi már nem volt pótolható. Jedliknek, a tudósnek, ez a szerencsétlenség és izgalom elvette kedvét az „üzleti” értékesítéstől. Kis György szegedi orvoshoz írt levelében (1884) szívesen ismerteti a pyroxylin-tartályok készítményét, „mely sok kellemetlenséggel járó fáradtságba kerül”, de látva a galván-elemek fejlődési irányát, „nem bátorkodik azokat a közhasználatra ajánlani”. – Néhány ilyenfajta elemet szertárunk értékes reliquiái közé sorolhatunk.

Jedlik a természetben a fonséget, a szépet kereste és szerette. Már 1846 előtt készít osztógépet, költséget nem kímélve folyton tökéletesíti, mert lelkét az optikai rácsok színpompája gyönyörűséggel tölti el. Nem annyira sűrű, mint inkább egyenletes karcolásokra törekszik, így éri el, hogy még az amerikai fizikusok is megörülnek az ő üvegrácsainak színpompájuk miatt, holott az amerikai fémrácsok sűrűbb beosztásuk folytán jobban feltüntetik a Fraunhofer-vonalakat. Osztógépe Pannonhalmára került 1884-ben; első rácsain kb. 40 vonal jut 1 mm.-re, a Palatin Gergelytől újra összeállított és tökéletesített gép pedig 2000 karcólást is ejtett 1 mm.-en, Jedlik gépe „nagy jövővel biztató kezdet volt, azonban nem lett folytatása, valószínűleg az anyagi eszközök hiánya miatt. Pedig egészen biztos, hogy azok az összegek, melyeket a berendezés tökéletesítésére kellett volna fordítani, bőven gyümölcsöztek volna anyagilag is, ha meggondoljuk, hogy a néhány évtizeddel ezelőtt üzembe volt rácsosztógépek ma egynek kivételével már nem működnek”.²

Másik kedveltje volt Jedliknek a „csöves villámszedő”, Ezt hosszú, csőszerű leideni palackokból állította össze; először párhuzamosra kapcsolva megtöltötte a palackokat

2 Dr. Pogány Béla: A százszentendős elektromotor. Term. Közl. 1928. jún. 1.

magasfeszültségű elektromossággal, majd a töltés után alkalmas váltószerkezettel sorba kötve kisütötte. Szemtanúk lelkesedve áradoztak a 60-90 cm hosszú ágas–bogas szikráról. Jedlik még agg korában is örömmel beszélt róla. Az 1873-as bécsi kiállításon a „csöves villámszedő” a haladás érmét nyerte. Szertárunk is őriz néhány csöves leideni palackot.

A dinamóelv kidolgozása és az első dinamógép megszerkesztése legnagyobb érdeme Jedliknek, de egyúttal a legnagyobb kérdőjel is zsenialitását illetően. Nemsokára a város régi temetőjének csöndjét hatalmas elektromos mozdonyok dübörgése fogja felverni; és hány utasnak jut majd eszébe, hogy ott nyugszik az az ember, kinek agyából először pattant ki az a gondolat, hogyan is lehetne gigantikus erejű elektromos áramot termelni. Sajnos, zseniális gondolatával, kész „egysarki villamindítójával” elmulasztotta megajándékozni az emberiséget és vele a civilizációnak hatalmas, új korszakát megnyitni. Találmányát nem tette közzé, pedig akkor a Bolyaiakkal, Eötvössel együtt ő is a magyarság „gloire”-ját hirdetné a világnak. Mulasztásának oka rejtély marad. Ezen termékeny észből nem hiányozhatott a jövőbelátás, mert aki ott állott az elektrotechnika bölcsőjénél és tevékenyen kivette részét annak nagyra neveléséből, aki látta, hová fejlődött a galvanométerből megszületett motor, az feltétlenül biztos volt abban, hogy villamindítója nemcsak könnyű iránytűt bír mozgatni. Dinamójának szükségességéről, elterjedéséről sem kételkedhetett: bűváltársai lázasan kutattak és sok idővel utána meg is találták azt a dinamóelvet, melyet 1861-ben a géphez csatolt magyarázatban világosan megszövegez: „A delej forgatása folytán a sokszorozó huzalban (tekercsben) vilamfolyam indítatik, mely a forgatott delej tekercein átmenvén, a delejt erősebbé teszi, ez pedig ismét erősebb villamfolyamot indít”. Dinamójáról még magánérintkezésben sem beszél szívesen; és van még valamije, amiről egy bizonyos időponttól kezdve szintén nem szeret beszélni: ez kedvenc osztógépe. Lelkében talán egybeforr e kettő, minthogy tényleg dinamójávi hajtatta osztógépét. Egyikre visszaemlékezni fájdalmas volt, a másikat is tatán ezért száműzte emlékeiből. 1862-ben (tehát nagy elfoglaltságát tekintve, hamarosan a dinamó felfedezése után) egy vándor mechanikus meglopta szertárát, szétszedte, megrongálta osztógépét; a rongálódás nagy lehetett, mert „Nussnak 12 napi munkáért az osztógép csavarának igélyezésére 31.20 frt-t fizetett 1863 III. 7-én.” IV. 26-tól kezdve osztógépe már nem szerepel kiadási naplójában, eltemette egy „rakládába” és Palatin Gergely elbeszélése szerint semmi könyörgésre sem akarta többé napfényre hozni. (Egy alkalommal nagyon jókedvű volt és akkor P. G. egy titkon elmondott buzgó röpimájára átadta a láda kulcsát.) Talán ez a bánat nem engedte az osztógép „munkatársának” prioritása után nyomozni, kellő utánjárás nélkül pedig nem volt természetében az elsőséget magának követelni; a találmány értékesítésétől is visszariadtak 100 elemes telepének párisi katasztrófája és az átélt izgalmak. Hogy feledni tudjon, figyelmét a csöves villámszedővel kötötte le és így történt, hogy a nagy feltalálók Wallhallájába még hat évi késéssel is elsőnek ért be a német W. Siemens 1867-ben bemutatott dinamójával, az angol Wheatstone pedig még négy héttel utóbb, a magyar Jedlikről azonban még ma sem vesz tudomást a világ.

1878-ban Jedlik a Tudomány Egyetem rektora, dékánja, kir. tanácsos, a vaskoronarend III. o. tagja, a M. T. Akadémia rendes, majd tiszteletbeli tagja, stb., visszatér oda, ahonnét elindult: székházunkba. 44 évi távollét után is a nagynevű tudós készséggel veti magát alá a Regulának; csak egy pontját szerette volna „Rómával” törölnetni, hogy ő, mint szenior is a jókedvű fiatalok közé ülhessen. A tudomány és társadalom kiváló képviselői kísérték örök nyugalomra 1895 dec. 15-én.

Jedlik az integer Magyarországé, de kell, hogy a világ is nagyjai között tisztelje. Hála Gáti Béla, Pogány Béla, Verebélly László, Zelovich Kornél urak nemes akciójának és a külföldön is tiszteletben álló nevének, most már remélhető, hogy a világ nem fogja Siemens nevét Jedliké nélkül emlegetni. A Csonkaország fiai bizonyára nem lesznek szükkeblűek, hanem áldozatkészségükkel lehetővé fogják tenni, hogy a nagy magyar feltaláló emlékét a fővárosban szobor hirdesse és hogy alkotásainak másolatai bekerüljenek a világ múzeumaiba. A müncheni Deutsches Museum máris szívesen ajánl helyet Bánky, Pollák, Virág, Puskás stb. művei közt Jedlik alkotásainak.

Mayer Farkas megjegyzései:

- Ferenczynél sajtóhiba a Jal Negro név (kétszer is)
- ugyanígy sajtóhiba Diyler is
- A helyes névalak Verebélý, de régebben egyszerűbb nyomdákban nem volt kétpontos y, ezért találni sokszor a professzor nevét Verebély-nek írva. (Mond: Verebéji)
- „Az amerikai üzleti szellem...”