

Mayer Farkas OSB

Jedlik Ányos élete és tudományos kutatásai
(Összefoglaló tanulmány)

Postumus kiadás

Sajtó alá rendezte: Székács István

1. rész: Jedlik Ányos életrajzából

Származása, gyerekkora
Bencés lesz
Jedlik a pozsonyi királyi akadémia fizikatanára
Jedlik Pesten
Jedlik a szabadságharcban
Jedlik tankönyve és nyelvújító működése
A nyugdíjas Jedlik, Jedlik halála

Származása, gyerekkora

Jedlik a Vág folyó melletti magyar faluban, Szímón (hosszú í-vel kell írni) született. Ma Szlovákiához tartozik, szlovák neve Zemné. Komáromtól É-ra van, kb. 35 km-re. Első adatom 1828-ból való, akkor 233 házban 1531 magyar lakos élt. A falut az esztergomi érsek jobbágysai lakták. A Vág a Nyitra és a Kisduna (árvize visszaduzzasztja a másik folyók vizét) folyók közelsége a sok árvíz miatt a falut ölelő alacsonyabb területeket vizenyössé tette. Még 1900-ban is azt írják, alig lehet megközelíteni, útja is alig van. Az érsekségnek azért nem volt itt majorja. A jobbágyok szabadabban gazdálkodhattak. 1851-ban már 1900 lakosa volt. Akkor azt írják róla: „szép buzát, rozsot, kukoricát, kendert, káposztát s gyümölcsöt sokat terem”. De árvizes esztendőkből bizony alig volt termés. Ma (2000) polgármestere szerint 2280 lakosa van. Az árvízmentesítés és a lecsapolások óta árvizek nem okoznak már akkora károkat.

Jedlik édesapjának családjáról nem sokat tudunk. A családi visszaemlékezés szerint a Jedlik család ősei 1720-ban Liptóból jöttek tutajon Szímőre. Nagyon valószínű lehet ez. Hiszen a tutajon árukat szállítók meg-meg álltak. A falu közvetlenül a Vág partjára épült, így a tutajosok a lakosokkal közvetlen érintkezésbe kerülhettek. A hegyvidék akkor szegényesebb életéből szívesen költöztek a síkság többet nyújtó vidékére. Itt aztán a néhány szlovák származású könnyen elmagyarosodott. Többet tudunk Jedlik édesanyjának családjáról. Ő a nemes negyedi Szabó családból származott. Szabó András, a család ismert őse, a nemességet és a címeres levelet 1628. szeptember 25-én kapta II. Ferdinánd királytól. Egyik dédunokája költözött Negyedre, a Szímőtől É-ra, a Vág tulsó partján lévő faluba. Mindkét falunak, Szímőnek is, Negyednek is a határa a Vág mindkét partjára kiterjedt. A negyedik hajósok is voltak, ők szállították a szímőiek káposztáit a vízen Komáromba, Vácra, Pestre. Így kerülhettek a szülők egymással kapcsolatba. Az apa, Jedlik Ferenc, negyedtelkes jobbágy volt. Kezdetben szegények voltak, de szorgalmukkal hamarosan jobb módra kerültek. Nagy András, szímői újságíró írta Holenda Barnabásnak Pannonhalmára: „Jedlik szülei szegény emberek voltak, akik az uraktól bérelt földön tengődtek, de apja csakhamar felküzdötte magát a falu jómódú gazdáinak soraiba. (A mi nyomozásunkat az nehezítette meg, hogy a jelenleg is itt élő Jedlik-család mindig a falu leggazdagabbjaihoz tartozott.)” Három gyermekük volt: a legidősebb Ferenc. Ő is tanult valamit. Anyosnak egy szüleihez írt levele fennmaradt Szímőn. Ebben utal arra, hogy „*amikor Ferenc bátyám Nagyszombatban volt*”, vagyis gimnáziumba járt. Ferencnek Jedlikhez írt egyik levelében egy latin mondatot idéz, és maga fordította is le. Ezekből világos, hogy őt is tanították. A középső gyermek volt István-Ányos. 1800. január 11-én született. Keresztneve István volt, csak a bencés rendbe való lépésekor kapta, a rendi szokások szerint másik nevét, az Ányost. 1800. január 13-án keresztelték. Akkor állami anyakönyvek nem voltak, így ha a születéséről hivatalos papír kellett, az a keresztlevél volt. Amikor a születése idejét bemondással lehetett megadni, január 11-ét mondott. Így van a rendi anyakönyvekben és a névtárakban is, egészen, amíg egyetemi tanár nem lett. Akkor figyelmeztethették, hogy a hivatalos dátumot kell megadni. A rendi névtárakban is akkor változik születésének ideje 13-ra. De nyugdíjazása után újra csak a valójában helyes 11-e szerepel bennük. A harmadik testvérük Gábor volt. Róla nem sokat tudunk. A családot az ő ivadékai vitték tovább. De Ányossal a későbbi levelezést teljesen az akkori családfő, Ferenc bátyjuk intéznie. Így róla csak gyaníthatjuk, hogy szintén járhatott gimnáziumba. A két otthonmaradt testvér egy házban élt.

István-Ányos gyerekkoráról sem sokat tudunk. A rend számára írt rövid önéletrajzában csak annyit ír: „*A tudományoknak első elemeit 1808-tól 1810-ig terjedő három esztendőnek telén szülőfalujában végezte; ugyanezen évek nyarán pedig örült a lovaknak, kutyaáknak és a rétek napsütötte pászitjának*”. Több anekdotát írtak róla, de ezek részben csak kitalálások, részben bizonytalan értesülések. Itt említhetjük meg Czuczor Gergellyel való kapcsolatát. A Nagy Iván könyvéből való családfán világosan látszik, hogy nem első, hanem második

unokatestvérek voltak. Nem az édesanyák voltak testvérek, hanem Jedlik anyai nagyapja és Czuczor anyai nagyanyja. Koltai Virgil, akkora pesti egyetemre járó bencés, Czuczor gyerekkoráról levélben kért Jedlikről adatokat. Jedlik ezt felelte: „*Én Czuczor Gergelyt legelőször 8-9 éves korában láttam a Szímőn lakozó s rokon Czuczoréknál tartott farsangi mulatkozás alkalmával, hol valamint ő az attyával, úgy én is atyámmal jelen voltam, s nem győztem csudálni, hogy addig még én csak evéssel és bámulással töltöttem az időt, ő a legélénkebb fűrgeséggel minduntalan tánczba keveredett, s azt a jelenvalók mulattatására mindaddig élénken járta, míg egyszer egy botlás következtében elesett és fejét egy pad széleihez fájdalmasan ütötte. Én a Czuczor István (ez volt keresztnevén) ezen kitűnése által meglehetősen háttérbe szorítva érzem magamat, főképp midőn haza menet közben az atyám így szólott hozzám: Lásd fiam különb gyerek ám az a Czuczor István náladnál. Atyámnak ezen reámnézve némileg leverő észrevételére magamat egy részt védve, másrészt vigasztalva csak azt felelhettem: hogy legalább a fejem nem vertem a padba. Azután én a Czuczorral csak 1815/6^{dik} évben találkoztam másodszer a pozsonyi gymnásium 4^{dik}, úgy nevezett syntaxisi osztályában Farkas Vincze tanár alatt, hova én Nagyszombati ő pedig Nitrai gymnásiumból jött.*” Jedlik itt tévedett, Czuczor ugyan járt egy évet Nyitrán is gimnáziumba, de Pozsonyba egy év esztergomi tanulás után került.

Itt mindjárt az iskolázás módjába ütközünk. Tejesen más volt, mint ma. Sok hiba forrása, hogy ezt nem ismerve, a mai alapján írják róla. Röviden összefoglalom.

Elemi szintű volt a nemzeti vagy népnyelvű iskola. Ebben a községben lakó nép nyelvén történt az oktatás. Faluhelyen rendszerint csak két éves volt. Abba is csak a téli félévben jártak a gyerekek. Nyáron szüleiknek segítettek. Jedlik ezt a két évet otthon, Szímőn végezte. A következő fokozatba, a gimnáziumba jutáshoz azonban három évet kellett tanulni. A népnyelvű iskola harmadik éve azonban leginkább csak városokban volt. Ezért kellett Jedliknek is, már erre az évre, Nagyszombatba, rokonokhoz menni.

A gimnázium akkor hat évfolyamos volt, és két részre oszlott. Az első négy év nagyjából befejezett tudást adott. Volt olyan iskola, ahol csak ez a négy év volt meg. Ezt hívták kispérgimnáziumnak. Osztályai voltak a grammatikai osztályok, mert a hangsúly a latin nyelv tanulásán volt, de számtant, történelmet, földrajzot is tanítottak. Sok kereskedőnek, iparosnak ez elég is volt hivatása gyakorlására, ezért gyerekeiket ilyen iskolában tanítták. Ha a felső két osztály is megvolt az iskolában, az volt a teljes, vagy nagygimnázium, itt az előzőkön kívül természetrajz is szerepelt a tananyagban.

A gimnázium elvégzése után lehetett felsőbb iskolába menni. Ez az egyetem volt. Első kara, amit mindenkinek el kellett végezni, volt a bölcséleti kar, vagy röviden a bölcsélet. A tanult tárgyak voltak a filozófia, történelem, matematika, alkalmazott matematika (ez igazában a fizika matematikai része: mozgások tana és geometriai optika volt), fizika (a többi rész), természetrajz (ez állt rövid ásványtanból, növénytanból, állattanból) és mezői gazdaság (mezőgazdaságtan). Ez már önállóan is képesített bizonyos pályákra pl. közalkalmazottak lehettek, tanári pályára léphettek (ehhez a főigazgató előtt vizsgát kellett tenni). Az egyetem bölcséleti karához tartozott 1850-ig az Institutum Geometricum, a mérnökképző intézet is. Főleg földmérő és vízmérnököket képzett, Ez volt a műegyetem egyik elődje. 1850-ben beolvadt a József ipartanodába, és belőlük lett kicsit később a műegyetem.

Az egyetem magában kevés jogászt tudott képezni. Ezért volt öt királyi akadémia is. Ennek bölcséleti és jogi kara volt. Az 1850-és tanügyi reformkor ezek bölcséleti karából alakult ki a gimnázium 7–8. osztálya (ma a 11. és 12. osztálynak felel meg). Az egyetem bölcséleti karát pedig újjászervezték, akkor lett a maihoz hasonló (igaz, 1950 után szétvált bölcséleti és természettudományi karrá).

Jedlik, mint már említettem, szülei házánál végezte a két népnyelvi iskolát. A továbbtanuláshoz szükséges harmadik osztály elvégzésére szülei Nagyszombatba (ma Trnava) küldték. Ugyanitt végezte el a gimnázium első három osztályát az akkor ott működő bencés gimnáziumban. A Jeruzsálem utcában lakott. Később egyik levelét ide küldte egy unokahúgának. Ebből gondolható, hogy már akkor is rokonok laktak ott. A szülőknek más

céljuk is volt azzal, hogy gyermeküket oda küldték. Azt akarták, hogy ott, a népnyelvű iskolában, meg a városban élve az ottani nép szlovák nyelvét is megtanulja. Valamit tudhatott is szlovákul, habár egy mondaton kívül mást sosem írt szlovákul. Ez a mondat sem helyes nyelvtanilag. De tudása arra elég volt, hogy amikor Morvaországon utaztak át, a néppel tudott beszélni.

Az akkori Magyarországon a tanult embernek a latin mellett, amire a gimnázium jól megtanította, mindenképpen szüksége volt a német nyelv tudására is. Szülei ezért az utolsó három év gimnázium elvégzésére Pozsonyba (ma Bratislava) vitték. De mindjárt az első év elején súlyosan megbetegedett. Haza kellett vinni. Maga írja: *„e czél eszközlésében azonban már a tanfolyam első negyedében igen súlyos betegség által lőn gátolva, melynek következtében szülői helyére visszatérvén és ott hónapokig tartó vakságban és teljes rekedtségben szenvedvén csaknem egy évi ápolás s lábbadozás után üdült fel annyira, hogy a megszakadt iskolába való járást Pozsonyban, habár több évig tartó gyöngékedés mellett, újonnan megkezdhette.”*

A következő évre visszakerült Pozsonyba újra a negyedik év végzésére. Itt lettek osztálytársak az esztergomi gimnáziumból érkezett rokonával, Czuczor Istvánnal (mert Gergely a rendi neve lett). Czuczor életrajzából tudunk valamit az itteni életről. A gimnázium anyagához tartozott versek írása is. Tanáruk nemcsak a kötelező latin, de magyar nyelvű versek írására is biztatta őket. A történelem tanáruk meg a magyar történelmet magyar nyelven adta elő. Sőt, kitért az akkori viszonyok ismertetésére is. Ez biztosan nyomott hagyott nemcsak Czuczorban, de a többi diákban is. Németül Jedlik jól megtanult. Később is nehézség nélkül olvasta a német könyveket, írta ki belőlük az őt érdeklő részeket, leveleket fogalmazott, német nyelvterületen járva megértette magát a néppel.

Bencés lesz

Jedlik a szülői házból is mély vallásosságot hozott magával. Ezt ugyan csak következtethetjük, de egész élete, de testvérei hozzáállása is igazolja. A rend gimnáziumaiban járva megismerte a rend életét is. Különösen egyik tanára, Gácser Leó volt rá nagy hatással. Az ő példáját követve lett bencés. Maga írja: *„Az a különös jóakarát, amivel a jámboran meghalt Gatsler Leo apát mint tanár tanítványai iránt volt, arra indította allulírtat, hogy egyedül a Sz. Benedek regulája alatti szerzetesi életet válassza.”* Amikor szándékát megtudták, példáját másod-unokatestvére Czuczor István-Gergely, és még másik három társa (Hideghéty Mihály-Bonaventúra, Karner Gergely-Damáz, Spáth Károly-Fulgent) is követte.

Sokszor mondják, hogy akkoriban továbbtanulni szegényebb embernek csak egyházi pályán lehetett, a fiatalok azért mentek papnak, szerzetesnek. Hát volt ilyen eset is, de ez se Jedlikre, se Czuczorra nem áll. Együtt jöttek Pannonhalmára (hogy pontosabbak legyünk, akkor Szentmártonnak nevezték, de csak Pannonhalmának fogom nevezni) kocsival, alighanem Czuczorékéval. Az ő életrajzából tudjuk, hogy apja, aki katonának akarta nevelni, még a szekérről is le akarta venni, mikor Pannonhalmára indult. De fia nem engedett, mert igazi, belső hívás vitte a rendbe, akárcsak Jedliket. Egész éjjel szekerezve értek Pannonhalmára. Ott megtörtént az ún. konkurzus, A főapát és a kijelölt rendtagok elbeszélgettek a jelöltekkel, megvizsgálták szándékuk őszinteségét. 1817. október 25-én öltötték magukra a bencés ruhát. Ma is ilyenkor kapunk új nevet, mintegy jelezve, hogy új életet kell kezdenünk. Ekkor kapta Jedlik az Ányos, Czuczor meg a Gergely nevet.

Olvassuk, még Ferenczynél is, hogy „Szülei már korábban meghaltak”. Nagy András szímői újságírónak sikerült egy Komarno-ban 1925. szept. 22-én kelt exhumálási engedélyt találnia. Ekkor vitték közös sírba Szímón a Jedlik és Czuczor rokonokat. Ebben megtalálható szüleinek halálozási dátuma. E szerint édesapja 1821. okt. 1-én, édesanyja pedig 1828. okt. 24-én halt meg. Újabban lefényképezhettem Jedlik édesapjának megmaradt sírkövét. Azon

halála 1821. okt. 21-én, 50 éves korában van írva. Ez ellentmond az exhumálás adatainak, de ezt tartom hitelesebbnek A Ferenczy félreértésének oka az lehet, hogy egy Jedlik kéziratai közt lévő, általa idézett levélben, Jedlik egyik unokahúga rendszeres segítséget kért tőle. Erre felelte 1889. augusztus 10-én, hogy ő ezt már 17 éves korában megtette. A levél ezen részének szövege: „*azon örökülési részről, mely szüleim holta után egyrészt engemet illetett volna minden pótolás nélkül Ferencz bátyám és Gábor öcsém számára hagytam*”. Úgy látom, ebből nem következik, hogy szülei 17 éves korában már nem éltek volna. Egy unokaöccsének is ír hasonlót egy keltezetlen, de valószínű akkortájt kelt levélben: „*mert midőn én a Benczés rendbe esküdtem, testvéreimmel a szüleimtől maradt v[agy] maradandó örökségben nem osztozkodtam, hanem a reám esendő részről a testvéreim s így közvetve rokonaim számára teljesen lemondottam.*” Ez a fogalmazás sem mondja, hogy szülei beöltözésekor már nem élhettek! Az exhumálási engedély és a sírkő adatai elosztatják a bizonytalanságot. De ugyanígy téves Ferenczynek az az állítása, hogy testvérei egy évben haltak meg. Az említett exhumálási engedély az ő haláluk évét is megadja. E szerint Gábor öccse 1876. febr. 13-án, Ferenc bátyja pedig 1879. nov. 5-én halt meg.

Pannonhalma képe akkor más volt, mint a mai. Nemcsak a gimnázium 1939-ben kezdett épülete nem volt meg, de a torony és a könyvtár sem, meg az egész épület egy szinttel alacsonyabb volt. A könyvtárat csak 1824-ben kezdték építeni, akkor bontották el a régi barokk tornyot. A torony építése 1828-ban kezdődött, Jedlik ekkor már a győri líceum tanára. Az első misét az „új templomban”, vagyis a torony alatti résszel kibővültben, 1830. augusztus 20-án mutatták be, a torony teljes magasságában csak 1832. májusában készült el.

Pannonhalmán töltötte Jedlik az 1817/1818-as évet, mint novícius. A noviciátus próbaidő. A novícius is kipróbálja, elég erősnek érzi-e magát a rendi fegyelem elviselésére, a rend feladatainak elvégzésére. A rend szintén kipróbálja a novíciust, valóban Istent keresi-e, alkalmas-e a nehézségek elviselésére és a rendi munkakörök betöltésére. Ha bármelyik fél úgy érzi, hogy már dönteni tud, nem várja meg a noviciátusi év végét, hanem azonnal bejelenti elhatározását, és a rend és a növendék elválnak egymástól. Ez nem jelenti a másik elvetését, csak azt, hogy nem erre az életre való, máshol kell keresnie helyét. Ebben az évben a növendékek csak szerzetesi tanulmányokkal foglalkoznak.

A noviciátus letelte után a növendékek akkor Győrré mentek, ahol a rend saját bölcséleti karán elvégezték a bölcsélet két évét. A rend engedélyt kapott, hogyha elegendő az egyetemen doktorátust szerzett tagja van, a növendékeinek maga taníthassa a bölcséletet. Ez a, nem nyilvános iskola (líceum) volt a győri rendházban. Ide, a rendházba költözött Jedlik is 1818-ban. Ott volt a növendékeknek lakásuk, ott volt a tanterem, és ott alakult a Czinár Mórtól 1816-ban megkezdett fizikai „museum”, ahogy akkor a szertárat nevezték. Czinár Mór a második évben tanította Jedliket, abban az évben volt a fizika (vele együtt a természetrajz és a mezei gazdaságtan, ezeket egy tanár tanította). Czinár Mór (1787–1875) főleg mint történészt tartják számon. Pedig növendék korában elsősorban a matematika érdekelte. Amikor fizikát kezdett tanítani (1816-ban), rendszeresen olvasta és egy-egy vaskos, ma már még általa egybe kötött, füzetbe kijegyzetelte (ez bizony legtöbbször másolást jelentett, nem géppel, hanem kézírással!) a Poggendorff Annalen der Physik és a Creel Journal für Chemie folyóiratokat. Néha a maga megjegyzéseit is oda írta. Aztán, mikor a sorsa úgy hozta, hogy Pannonhalmára került mint a főapát titkára, majd könyvtáros, levéltáros lett, elvállalta a rend történetének megírását, de rendezte a rend természettudományos gyűjteményeit is. 1848-ban lefordította Baumgartner német fizikáját latinra, mert a doktorátusra készülők nem jól tudtak németül, latinul viszont kitűnően. Az 1850-es években, amikor a tagosításkor a rend egy falujában nem tudták a földeket kimérni, hát kiment, és ő mérte ki nekik... A győri fizikaszertárat is ő kezdte felszerelni. A gimnáziumokban akkor nem volt fizikatanítás, hát szertár sem. Amit írnak, hogy a franciák 1809-ben elfoglalva Győrt, a szertárat megkárosították, az nem az a szertár volt, amiben később Jedlik is dolgozott, hanem a királyi (nyilvános) akadémia szertára. A nemlétező szertárat nem is lehetett megkárosítani. Jedlik alighanem segíthetett Czinárnak a szertári munkákban. Igazában erről nincsen adatunk. De

amikor Jedlik 1831-ben elkészíti a szertár leltárát, azt két példányban írja meg. Az egyiket Czinárnak küldte el. Ma is az ő nevére van bekatalogizálva, de mindkettő írása teljesen Jedliké, a lapok is teljesen azonos szerkezetűek. Amikor Jedliknek 1850-ben megjelent fizika tankönyve, feljegyzése szerint az első tiszteletpéldányt a főapátnak szánta, a másodikat, mindenki mást megelőzve Czinárnak. Ez is mutatja, hogy megbecsülte, értékelte tanárát.

Jedlik az 1818/20 két iskolaévet töltötte Győrött a bölcsélet tanulásával. A győri iskolában megmaradtak a rendi tanfolyamok anyakönyvei. Jedlik első bölcséleti éve második félévének eredményei vannak nálam kimásolva. A tárgyak, tanáraik és Jedlik jegye:

tantárgy	tanára	Jedlik jegye
Logika és tapasztalati lélektan	Engelhardt Anzelm ...:	eminens
Tiszta és alkalmazott geometria	Vekerle Godofréd	eminens
Magyarország pragmatikus története .:	Orray Kajetán	eminens
Magatartás		első osztályú

A beírások kelte (nyilván a vizsgák után) 1819. augusztus 31. Az iskolaév akkor szeptember elején végződött, a nagyszünet szeptemberben és októberben volt, a következő iskolai év november elején kezdődött. Így volt ez egészen 1850-ig, attól kezdve többször változott. A jegyek akkor eminens, magyarul kitűnő, első osztályú, második osztályú (ez már bukás volt), harmad osztályú (ez már nem folytathatta gimnáziumi tanulmányait). A magatartás jegynél később is az volt a rendben a szokás, hogy kitűnőt csak egészen kivételes esetben adtak. Jedlik társai is mind „első osztályút” kaptak.

A növendékek élete nagyjából egyformán zajlott Győrött és Pannonhalmán. Győrből megmaradt egy füzet, ami a győri házfőnök feljegyzéseit tartalmazza. Sajnos, Jedlik bölcséleti éveiről nincs feljegyzés, csak egy évvel korábbiak vannak benne. De egy év múlva is ugyanúgy ment az élet.

A növendékek kettesével-hármasával laktak. Különböző „hivatalaik” voltak (most is így nevezzük ezeket). Így volt „excitator”, aki a fiatalokat felkeltette. Aztán a ruhák, cipők, ablakok, tisztálkodó szerek, gyertyák felelőse. Nekik kellett gondoskodni, hogy területükön minden rendbe menjen. Egy évre szólt megbízásuk. Heti beosztással változott az étkezés közben latinul felolvasó, a közös imánál előimádkozó és az órák kezdetét csengővel jelző hivatala.

A kelés reggel 5-kor volt. Közös ima és elmélkedés után voltak az órák. Erről ugyan részletes feljegyzés nincs, de az akkor általános szokás szerint délelőtt is kettő, délután is kettő lehetett. Valószínű séta is volt a napirendben. Az egész nap bent ülőknek kell a mozgás.

A napi közös imák és mise mellet nagyobb ünnepélyességgel zajlott a vasárnapi mise. Egyes jelesebb ünnepeken főpapi mise volt. Többnyire valamelyik győri kanonok, vagy iskolai ünnepeken a főigazgató, rendszerint maga is valamilyen papi méltóságban (apát, kanonok) volt, tartotta ezeket. A növendékek asszisztáltak. Kiemelem a főpapi mise asszisztenciájából a „gremialistát”. A főpapnak, ha leült, egy terítőt (gremium) tettek az ölébe. A gremialista csaknem az egész mise alatt ezt kiterjesztett karjaiban tartotta. Ekkor esett meg, hogy az egyik a merev tartás miatti fáradtságtól majdnem elájult. Jedlik ezt az emléket használta fel az asztaltáncoltatás magyarázatára írt cikkében (megvan az interneten).

Az ünnepélyes évnnyitó, a Veni Sacte, misével volt kapcsolatban. Ezt november 4-én tartották 10 órakor. Erre meghívták a főigazgatót, ilyenkor ő mondott főpapi misét. Utána nagy ebéd volt az akadémia professzoraival és a népiskolák tanítóival közösen.

Németh Ambrus jegyezte meg a győri királyi akadémia történetéről írva, hogy nem tudni, a királyi akadémia hallgatói látogatták-e a híres győri rajziskolát. Az előírás szerint kellett volna, de azért sok helyen ezt nem tartották meg. Németh jegyzetében hozzá tette: „Érdekességénél fogva felemlítjük, hogy a bencés rend magán jellegű bölcséleti liceum növendékei a rajziskolát rendszeren látogatták s valóban meglepően gondos és fejlett műizlésre

valló geometriai és szabadkézi rajzokat készítettek.” Ezek szerint Jedlik is járhatott a rajziskolába. Valóban van kéziratok közt több olyan, amelyekben szép ábra van.

A szerzetesi élet nem olyan sanyarú, mint sokan gondolják. Jedlik is leírt Koltaihoz írt levelében egy esetet, ami növendékkorukban történhetett. „[Czuczor] *összetoborozta a vasárnapok délutánján azokat, akik ügyesen kezelték a hangszereket, összetoborozott 6–8 tánckedvelő egyént is, és a mostani könyvtárteremben, amely akkor társalkodási terem volt, vígan járták a toborzót, a verbungost, míg a terem alatt lakozó Páter Gerard az akkori házfőnöknél, Szeder Fábiánnál panaszt nem emelt.*”

A bölcséleti kurzus elvégzése után Jedlik Pannonhalmára került, hogy teológiát tanuljon, és közben a bölcséleti doktorátusra készüljön. Növendéktársai, az egy Czuczor kivételével, akit a pesti egyetemre küldtek teológiát tanulni, a bakonybéli repetenciára, a rendi tanárképzőre kerültek. Hogy Jedliket nem oda, hanem Pannonhalmára helyezték, az már azt jelentette, hogy kiszemelték őt akadémiai tanárnak. A rend 1816-ban vállalta el, az el nem foglalt pécsi és székesfehérvári gimnáziumok helyett, a győri és a pozsonyi akadémiák bölcséleti karainak tanárokkal való ellátását, ahogyan az állások megürülnek. Ehhez kellett a bölcséleti doktorátussal rendelkező tanárok. A doktori vizsga (a reformkorban vagyunk, a rigorosum magyarul: *szigorú vizsgálat = szigorlat*) négy tárgyból állt, amit két részletben lehetett letenni: matematika meg fizika és bölcsélet meg történelem. A filozófiát akkor még arisztotelészi értelemben vették. Nem áll hát, mint közben mondják, hogy szaktárgyából szigorlatozott, ilyesmi akkor nem volt. De később is (ma is PhD = filozófiai doktor) a név megmaradt, de a tudományok „osztódásával” nem lehet mindenből vizsgázni, ekkor jöttek a szaktárgyakból való vizsgák. Jedlik a következő két évet (1820–1822) töltötte ismét Pannonhalmán. Itt tanulta a teológia első két évét és készült fel a doktori szigorlat vizsgáira. Ezeket a pesti egyetemen tette le 1821. október 30.-án a bölcséleti szigorlat 1. részét (matematikából és fizikából), 1822. október 30.-án a 2. részét (filozófiából és történelemből). 1822. október 31.-én az egyetemen bölcsészdoktorrá avatták.

Közben, elérve 21-dik életévét, fogadalmat tett (1821. április 14-én) a rendben való állhatatos megmaradására, élete állandó jobbítására, és az előjárónak való engedelmességre.

Most egy év megszakítás következett tanulmányában. A rendnek szüksége volt tanárookra. Még érzett, hogy a II. József okozta megszakítás alatt (1786-ban feloszlatta a rendet, I. Ferenc 1802-ben állított vissza, és ő bízott rájuk iskolákat) a rendtagok száma csökkent, sokan meghaltak. Az új munkakörhöz (tíz iskola tanárokkal való ellátása) több ember kellett. Jelentkeztek ugyan fiatalok, de kiképzésük időbe tellett. Ezért egyet-kettőt, akik alkalmasak voltak már erre, teológia tanulmányaikat megszakítva néhány (egy-három) évre valamelyik iskolába helyeztek tanárnak. Így járt Jedlik is, egy évet tanított a győri gimnáziumban. A harmadik grammatikai osztályban tanított, mint egyedüli osztálytanító minden tantárgyat (hittant, latin és magyar nyelvet, magyar történelmet, földrajzot és matematikát). A helyzet teljes félreismerése, amikor ebből arra következtetnek, hogy kezdetben a magyar érdekelte, később, csak kényszerből kezdett fizikával foglalkozni. Olvasom azt is, hogy az alsó osztályokban hittant tanított. Ezt jelenti a Ferenczynél szereplő hitelemző szó. Az akkori rendi névtárban ennek nincs nyoma. Mind hittanárnak, mind a szónoknak ebben az évben más-más van jelölve. Hogy a tanári hivatalt elfoglalhassa, a győri főigazgató előtt 1822. november 4-én letette a tanári esküt.

Ezen tanári éve után visszakерült Pannonhalmára, hogy a teológiai tanulmányiból még hiányzó két évet befejezze. Ennek végeztével a győri püspök pappá szentelte (Győr, 1825. szeptember 3-án). Most lett teljesen kész ember.

Tanár a rend győri líceumában

Miközben Jedlik a teológia utolsó évét végezte, 1824-ben, Czinár Mórt kinevezték győri igazgatóvá és a rendház főnökévé. Mint ilyennek, megsokasodott a dolga. Nemcsak a gimnázium igazgatása lett a feladata, de a gimnázium igazgatója volt egyúttal a győri elemi iskolák (ahogy akkor mondták: scholae nationales vagy scholae vernaculae: népi vagy népnyelvi iskolák) igazgatója is. A fizika tanítását a rendi bölcseleten mégsem adta át senkinek. Csak arra gondolhatunk, tudta, hogy Jedliknek, akit ő szemelt ki fizikusnak, már csak egy éve van hátra a végzésig. Azt az egy évet csak kibírja, aztán hozzáértő kézbe adhatja át a fizika tanítását. Így is történt. Jedlikre bízta a főapát a rendi növendékek fizikára, természetrajzra és mezei gazdaságra való tanítását (ezt tanította akkor a fizikus). Nem sok növendéke volt. Számuk kettő és hat között változott. Így Jedliknek maradt ideje a maga továbbképzésére is. A rend megvette tanárai számára a német szakfolyóiratokat, már Czinár is megkapta őket. Jedliket ezekből a villamosság akkori fejlődése fogta meg. Mivel el sem tudta képzelni, hogy olyan dolgokról adjon elő, amit sem ő nem látott, sem növendékeinek nem tud bemutatni, azon volt, hogy a villamosság fejlődését kísérletekkel tudja szemléltetni. Ezért megfelelő eszközöket készített. Amit lehetett, készen szerzett be, vagy győri mechanikusokkal saját tervei alapján készítette el, amit így sem lehetett megszerezni, azt maga csinálta meg. Ilyen módon az elődök kísérleteit kipróbálva, az elmélet után indulva jött rá az elektrodinamikus (két áram egymásra hatása) forgásokra, amit Ampère lehetetlennek mondott. Maga írja erről Heller Agost kérésére hozzá 1886. február 18-án kelt levelében:

„Midőn az imént tárgyalt villamdelejes forgó mozgásokra való készülékeket 1827 és 1828 évek alatt jó eredménnyel létre hoztam, akkor még nem lehetett hasonló szerkezetű villamdelejes készülékeknek mások által, vagy azok segítségével tett kísérleteknek leírását a kezemnél létezett ... folyóiratokban vagy egyes természettani munkákban leírását találni és olvashatni. Ezen körülménynél fogva részemről azon véleményben voltam, hogy a leírt villamdelejes készülékeknek és használati módjuknak feltalálója én vagyok, de csak a magam egyéniségére nézve; mert miután mint kezdő természettani tanárnak többször volt alkalmam azt tapasztalni, hogy némely természettani tünemények, melyekre csak saját belátásom és kutatásom útján jöttem már másoknál jóval előbb ismeretesek, s némely természettani könyvben már közzé is voltak téve, de nekem még nem volt időm és alkalmam azokról tudomást szerezni. Ezen vélemény mellett még tovább is megmaradtam; mert 1829ben vagy talán 1830ban valamely könyvben (:valószínűleg a Dingler's politech[nisches]. Journal valamelyik kötetéhez tartozó és akkor közzé tett füzetben találtam egy ábrát, mely az általam itt leírt villamdelejes forgásokra vonatkozó ábrák közül a másodikkal annyira egyezett, hogy ha én az általam létre hozott, és ezennel részletesen leírt villamdelejes készülékeket valamivel előbb közzé tettem volna, azt kellett volna gyanítanom, hogy az illető írónak az általam közzétett leírás szolgálhatott alkalmul. – De mivel én a villamdelejes forgásokról akkor semmit sem tettem közzé, meg kell elégednem avval, hogy azokat az Oersted, Ampère, Schweigger és mások felfedezése nyomán saját iparkodásomnak köszönhetem, s hogy a 2dik, 3dik és 4dik ábrának megfelelő készülékeket Pozsonyi Akadémiában a 30as évek alatt, a Budapesti egyetemen pedig a 40es évek alatt a természettani szertár számára alkalmas villanydelejes forgonyokat készíthettem. Jelenleg már bajos volna feltalálási prioritásról bár kivel vitatkozni, ámbár arról nem kételkedem, hogy Ritchi nevezetű londoni órás a villamdelejes forgonyoknak vagy a villamdelejesség hatása által forgó mozgásoknak feltalálója nem lehet; habár ő, mint a Gehler's physikalisches Wörterbuch VI dik kötetének 1175dik lapjától kezdve 1878dikig olvashatni egy Inductiós villam gépet állított össze, melynek villamfolyama a víz felbontásán kívül a delej sark körül a vezető huzalt is keringő mozgásba hozta; mert az idézett munkában az általa létre hozott Inductiós villamgép szerkezete és eredménye 1836dik évben lón közzé téve; tehát csak akkor midőn a villamdelejes mozgások a természetvizsgálók előtt már általánosan ismeretesek voltak.”

Két tévedése van a 86 éves Jedliknek. Nem a Dingler's politechnisches Journal-ban, hanem a Poggendorff Annalen-ben olvasta Ritchie cikkét, és nem 1829/30-ban, hanem 1834-ben, amikor az megjelent. A főkönyvtárban megtaláltam az Annalen megfelelő kötetében Jedlik bejegyzését, ami Jedlik felfedezésének dátumát is pontosabban megadja: 1828.

De egy újabb okát is találtam, miért nem publikálta. Egy, a Ritchie cikkének olvasása után, Pozsonyban 1834. június 25-én kelt levelében (Ferenczy ezt nem ismerte) ezt írta a győri királyi akadémia akkor már bencés fizikatanárának, Orsonics Ivánnak: „Azon felül azon *electro magneticus* forgonyokat, mellyekbe majd a' magnes vagy *electro magnes a' multiplicatorba*, vagy a' *multiplicator az electro magnes körül forog*, ha a' villány folyam bele eresztetik, 's mellyeket én a' Győri Collegiale Muzeum számára öszve rakosgattam 6 esztendő előtt, most a' Pogg 31 kötetjinek 2^{te} Reihe 207 lapján mint nagyon interessans új talalmányokat leirja egy Ritchie nevezetű angol. **Én mivel az electro magnetismus teoriájából igen természetesen folynak, nem is mertem volna ezen műhszereimet új talalmányoknak keresztelni**, 's attul is tarték, ne talán már valahol ez illyes műhszerek le legyenek irva, ambár én felölök valami emlétést tenni sehol sem találtam.” Az általam kiemelt-kivastagított mondat adja az új okot: az elméletből egyszerűen folynak, hát mindenkinek egyformán rá kellett jönnie! (Elektromágnes, szolenoid = tekercs – Multiplikátor, sokszorozó = nagyobb belső átmérőjű, kör vagy négyszögletes keresztmetszetű tekercs, néha csak egy, vagy csak néhány menete van.)

Jedlik tanításának fontos dokumentuma az 1829-ben összeírt Ordo Experimentorum (a kísérletek rendje, sora). Ebben az általa végezni szokott 292 számozott kísérletet írta le. Számuk valamivel több is, mert a füzet üresen hagyott jobb oldalára, meg beletett papírokra számozás nélkül is írt fel újabb kísérleteket. A leírások szűkszavúak. Némelyik csak a tételt mondja ki, másoknál jól látszik, hogy egy kísérlet megszövegezése. Világos, hogy a tételt is kísérlettel igazolta. Bemutatta a mérési módszereket is. Amelyik mennyiség mérésére többféle is volt, mindet. De több ez a füzet egyszerű kísérleti sorrendnél, mert tanítása menetét is mutatja. Az akkori helyzetnek megfelelően sok kémiai kísérlet is szerepel, hiszen mint az anyagok egyik tulajdonságát leíró részt, a kémiát is a fizikában tanították. Jedlik egyébként kitűnő kémikus is volt. Nemcsak a bemutatni szokott sok kémiai kísérlete mutatja ezt, hanem az is, hogy két gyára (a szódavíz és az elemgyár) is kémiai természetű. Az elemek javításánál is rengeteg kémiai ismeret kellett. Könyvei jegyzékében is több, akkor modern kémiakönyvet találunk. Hogy Jedlikről tudták, hogy kémiával is foglalkozik, mutatja, hogy Nagy Iván nagy családtörténeti művének a negyedi Szabó családot tárgyaló kötete, amelyik Jedlik egyetemi rektorsága évében jelent meg, így ír róla: „... a negyedi Szabó családnak leányágon két nevezetes ivadéka a benzés rendből Czuczor Gergely a jeles költő, és Jedlik Ányos egyetemi tanár, n[agyságos] rector, a jeles természet és vegytani tudós.”

Néhány példát, csak úgy találokra választva, ide írok a könyvből. A latin eredetit magam fordítottam. Egy-két megjegyzésemet és kiegészítésemet [...] zárójelek közé tettem. Jedlik zárójeleit az akkori szokásnak megfelelően hagytam így: /: ... :/

Ne felejtjük el, akkor még az úgynevezett anyagi elméletek kora volt: a hőt, fényt, mágnességet, elektromosságot valamilyen finom anyagnak tartották (ezek voltak a „súlytalanok” latinul az imponderabiliák). Ezért ír Jedlik is pl. „hőtestecskek”-et. Jedlik pozsonyi tanár korában olvasva Poggendorff 1836-os Annalen-jét, egy levelében megjegyzte: „A' Pogg. 1836^{diki} folyamatot nem sokára általküldöm; (a folyóirat Bécsből Pozsonyba ment, onnan küldte tovább a győri fizikatanárnak) *ebben a' meleget csak ugyan az anyagok sorátul kiküszöbölték, és így ez is csak rezgés volna.*” Érdekes, hogy Jedlik kísérletei közül milyen sokat fizika tanár koromban én is így mutattam, ha néha modernebb eszközökkel is, sokszor nem is tudva Jedlik leírásairól. De azért nem minden általa leírt kísérlet Jedlik „talalmánya”. Érdekes Kovács László, szombathelyi professzor emeritusz egy megjegyzése is: szerinte Jedlik kísérletei Eötvös Lorándon (nem volt ugyan Jedlik tanítványa, de négy évig közösen használták Jedlik szertárát, villamfeszítőin meg együtt is mértek) Mikola Sándoron (rövid ideig dolgozott Eötvös mellett) és Vermes Miklóson (mint kezdő tanár volt Mikola

mellet, és a magyar kísérleti fizikatanítás nagy mestere lett) keresztül máig is élnek a magyar fizikatanításban. Nem igaz tehát, amit közben mondanak, hogy ezek ma nem érthetők. Persze, vannak köztük elavultak is, meg olyanok, amelyek bemutatásához ma jobb eszközeink vannak. De nagyon is érthetők, főleg ha belenézünk korabeli, igaz, latin, fizikakönyvekbe is, mert a latin–görög szakszavakat a közismert latin szótárakban nem lehet megtalálni. Azok a klasszikus szerzők szövegeihez készültek. Lássuk hát a példákat:

1. *A testek porozitásának kimutatása azzal, hogy a higany átmegy a fán.*
3. *A juhbőrön átmegy a levegő.*
16. *Bármilyen anyagból való golyók, [kormozott] márványtáblára ejtve, amikor azon nyomot hagynak /:kis köröket:/ bizonyítják rugalmasságukat.[Az egyetemen így mutatta ezt nekünk is 1953-ban Baitner Géza bácsi!]*
21. *Az erők összetétele és felbontása.*
29. *A lejtőn a súlynak csak egy része, nem az egész súly mozgatja a testet lefelé.*
45. *A különböző alakú edények fenekére ható nyomás meghatározása.[Jedliknek van a Műszaki Múzeumban egy később készített eszköze ennek bemutatására.]*
52. *A kisebb fajsúlyú folyadékba merülő szilárd test annyit veszít súlyából, amennyi a kiszorított folyadék súlya.*
55. *Két módszer a folyadékok fajsúlyának megállapítására.*
62. *A súlynak az a része, amit a test a folyadékban látszólag elveszít, a folyadékét növeli.*
74. *A nyomókúttal szokás a vizet alacsonyabb helyről magasabbra juttatni.*
81. *[A széndioxid] A vízzel egyesül, ebből adódik a mesterséges savanyúvíz készítésének módja.*

[Egy különálló beletett papíron is több kémiai kísérlet van, ezeknek nincs számuk. Néhány belőlük is:]

Hidrogén-gázt készíteni, és a vizet felbontani.

Kén elégetése oxigén-gázban.

Ammóniát készíteni.

90. *Az alkáli sók kénnel kénmáját [szulfidot], [növényi] olajjal szappant adnak.*
97. *Fémek oxidálása tűzzel, savakkal és sókkal [szinte az oxidáció modern elmélete!]*
121. *A megfagyó víz a legerősebb edényt is széttöri*
123. *A víz sok hőtestecskétől gőzzé alakul, innen [érthető] a forrás tüneménye*
129. *A lecsapódó gőzök melegítenek, stb.*
140. *A légszivattyú tányérjára alkalmazott henger végére kötött hólyag beszakad. [Kedves egyetemi professzorom, a már fentebb említett Baintner „Géza bácsi” – csak így hívtuk – ezt mutatva hozzátette: „a levegő létezésének legcsattanósabb bizonyítéka!” – mert bizony csattant! Példáját tanár koromban én is követtem.]*
146. *Barométerek.*
150. *A szigeteken és tengerparti területeken levő napi szeleket kísérlettel is be lehet mutatni.*
152. *A rezgés csomópontjait lemezeken v. harangokon a Chladni-féle ábrák, húrokon a rájuk tett papírcsíkok jól mutatják.*
160. *Égetett mésznek [hidrogén és] oxigén ráfűvésével való világításra gerjesztése. [Ez az ún. Drummond-fény, amit 1826-ban talált fel Drummond, Thomas (1797–1840) skót mérnök és földmérő. Még 1842. november 29-én is azt mondják Pesten, a Természettudományi Társulat ülésén, ahol Jedlik felajánlotta bemutatását, hogy nálunk ezt még alig mutatta valaki! – Jedlik a feltalálás éve után 3 évvel már mutatta!]*
174. *A hőanyag a testeket kitérít, ebből magyarázhatók a hőmérők és a pirométerek.*
178. *Mód a fajhő nagyságának meghatározására.*
188. *Az árnyék, a félárnyék, a színes árnyék.*
188. *A fény erősségének megmérése.[Erre is van Jedliknek később egy szerkezete.]*

189. *A fénytörés miatt a testek nem valódi helyükön látszanak, mint a pénz a vízzel teli edényben.*
195. *Fényelhajlás.*
199. *A polarizáció jelensége muszkovit-csillámmal. [A szokásos kísérletet Jedlik javította, ahogy Tarczy írja róla könyvének második kiadásában.]*
216. *Optikai és lencsés Camera obscura.*
217. [Statikus] *elektromos gép.*
220. *Az elektromos részecskék egymást taszítják, de más testektől vonzatnak, innen [érteni meg] az elektromos mérleg, elektromos forgó [Segner kerék], szökőkút, elektromos hajak, megszólaló harangok, ugráló bábuk stb., stb. és valamennyi elektrométer [működését].*
225. *Elektromos szél, és ezzel hajtott gépecskék [elektromos Segner kerék].*
237. *Az elektromos folyadék a leydeni-palackban nem a fegyverzetekben, hanem magában az üvegben van.*
241. *Vékony drót elégetése elektromos ütéssel [szikrával].*
245. *Kondenzátorok vagy multiplikátorok segítségével is vizsgálni lehet a léghő elektromosságát.*
255. *Eltérő [=különböző] fémes testek érintésével elektromosságot lehet kelteni, és elektromos multiplikátornak és békának a fémek közé való alkalmas beiktatása ezt kimutatja.*
256. *Volta-oszlop készítése, melynek három, kevésbé intenzív elektromos állapota van.*
259. *Az elektromotor [itt a galván-elemet jelenti!] a vizet szétbontja.*
269. *Szabadon függő mágnes egyik sarka északra, másik délre néz.*

A következő, a villamdelejes forgonyra vonatkozó fejezetet Ferenczy fordításában teljesen adom:

Elektromos- és hőmágnesség

278. *Az összekötő drót különösen egy pár korongból álló villamosságindítóban (–Volta-oszlop helyett folyadékos galvánelemben–) annyira mágnessé válik, hogy felszínén harántmágneket képvisel. Ennek a tüneménynek feltalálója Oersted.*
279. *A Schweiggertől feltalált elektromágneses sokszorozó jelentékenyen gyöngye elektromágneses erőt (–is–) könnyen észrevehetővé tesz.*
280. *Az elektromágneses tüneményeknek legjobban a különemű fémek (–elemelektrodok–) kedveznek, de gyakran mégis nem kevésbé elegendő az a különeműség, amely esetlegesen egy és ugyanazon fémnek két darabjában van jelen.*
281. *Bármennyire hasonlók is az elektromágneses tüneményekhez a hőmágnesesek, amelyeknek feltalálója Seebeck, gerjesztésüknek a módja legalább is különböző.*
282. *Mozgó összekötő drót meghatározott helyzetbe törekszik, mert felszínén harántmágneket visel.*
283. *Innen van, hogy ügyesen szerkesztett készülék a mágnesűnek minden tulajdonságával bír.*
284. *Mozgatható elektromágneses (–áramot vezető–) drót mágnes körül folytonos mozgásra kényszerül.*
285. *Hasonlóképpen folytonos forgó mozgásra kényszerül egy mozgatható mágnes rögzített elektromágneses drót körül.*
286. *Mozgatható elektromágneses drót mágnes fölött folytonos forgó mozgást kezd.*
287. *Elektromágnessé tett higany mágnes fölött is, körülötte is gyors forgó mozgásokat kezd, amelyeknek iránya határozott törvények szerint állapítható meg.*

288 *Az elektromágneses erő (–az elektromos áram–) mialatt magán, egy tengely körül forgatható mágnesen áthalad, magát a mágnest tengelye körül való forgásra kényszeríti.*

289 *Két elektromágneses drót egymást majd vonzza, majd taszítja, amint bennük egyik vagy másik irányban szalad a villamosság.*

290 *Egy elektromágneses drót egy hasonlóan elektromágneses körül folytonos forgó mozgást foganatosít.*

Másik győri találmánya a mesterséges ásványvizek készítésére való eszköz. Ásványvizet mesterségesen már korábban is állítottak elő, sokféle. Párizsban például 1798-ban 40 000 üveggel készítettekilyent. De a gyártás módját, a szükséges eszközt nem írták le. Jedlik, Ferenczy Viktor feltevése szerint, olvasható róla, hogyilyent készítenek, talán ifjúkori betegsége gyógyszereként is ajánlották. Ezért gondolt mesterséges ásványvíz készítésére. Hozzájárulhatott, hogy a rendházakba szállított balatonfüredi savanyúvíz közel sem volt olyan, mint amit Füreden ittak. Már növendékek is jártak ott pihenés, üdülés céljából. Ezt, meg más használt, kereskedésekben kapható vizeket is igyekezett utánozni. Először egy primitív módszert próbált ki, amit valaki ajánlott. De az csak nagyon lassú és rossz eredményre vezetett. Így gépet szerkesztett hozzá. A széndioxidot krétaporból, vagy inkább szitált fahamuból és kénsavból fejlesztette. Nem dugattyús pumpával nyomta a jeges vízbe, hanem a szűk helyen való gyors gázfejlődés nagyobb nyomását használta fel a gáz elnyelésére. Ha a vízben különböző sókat oldott, amik az egyes ásványvizekben az elemzések szerint voltak, mesterséges ásványvizet kapott. Eszközével jóval olcsóbban készültek a kapható ásványvizeknél jobbak. Ha nem oldott benne sókat, szódavizet kapott. Soha nem írta Jedlik ezt „bőkös víz”-nek, mint egy regény írja, sem a rendbe sohasem hallottam ezt a szót. Jedlik az akkor általános elnevezés szerint savanyúvíznek nevezte, csak egyszer láttam írásai közt a szódavíz nevet. Eredményét a bécsi egyetem fizikatanárának, Andreas von Baumgartnernek, egyik nyári útján elmondta. Az cikket kért róla folyóirata számára. Jedlik a cikket megírta latinul, Baumgartner németre fordította, és meg is jelentette. Hankó Vilmos fedezte fel a cikket, amikor elkezdett a múlt magyar tudosaival foglalkozni. Kérésére Palatin Gergely, a fizika pannonhalmi tanára, felkereste a már 93 éves Jedliket Győrött. Jedlik elmondta, hogyan készítette az első gépet, le is rajzolta neki az első, még a kémiában használt üvegekből összerakott kísérlet eszközét. Hankó Jedlik Palatintól kapott elbeszélését beleszötte cikkébe, és alapjában szinte teljesen lefordította Jedlik németül megjelent írását magyarra (Terészettudományi Közlöny, 1894. 10–17.)

Gépe, az általa írt leltár szerint Győrött maradt. Pozsonyba kerülve, ott már egy áttervezett, nagyobbat készített. Ott is készítették, főleg nyáron, a szódavizet az ifjabb rendtagok a ház használatára. Az 1831-es nagy kolerajárvány idején az orvos is ajánlotta használatát. Örültek is neki, akik használták. Mikor Pestre került ez a gép Pozsonyban maradt. A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók első Nagygyűlésén, 1841 május 30-án, Tognio orvosprofesszor tartott egy előadást, ahol beszélt az ásványvizek mesterséges előállításáról is. Jedlik jelentette, hogy neki is van ilyen gépe, és ígérte a következő gyűlésen való bemutatást. A gépet elhozatta Pozsonyból, megnagyobbította, talán másként is átalakította. Munkásokat fogadott, üvegeket, dugókat vett. És valóban, 1841 szeptember 6-án előadást tartott. Az utána való ebéden megvendégelte a résztvevőket szódavízzel és egy mesterséges ásványvízzel. Az érdeklődés úgy látszik, elég nagy volt, mert szódavíz gyártására gyárat alapított. 1842-ben ezt unkaöccsének, Szabó Alajosnak adta át. Ő a Helytartó Tanácstól szabadalmat (akkor engedélyt jelentett: szabad tenni valamit) kapott a gyárra. Jó sikerrel is működtette 1848-ig. Akkor kinevezték a jászkun zászlóaljhoz kapitányi rangban orvosnak. A szabadságharc után hamarosan kinevezték az állatorvosi intézethez egyetemi tanárnak, majd annak igazgatójának. Így nem tudott már a szódagyárral törődni. Azt felszámolták.

Újabbban egy, a médiáktól felkapott mese terjed: Vörösmarty Mihály az 1844-es Fáy Andrásnál tartott főtí szüreten Jedlik „spitzer”-ét kóstolva ott írta versszakonként a Főtí dal-t, és nevezte el „fröccs”-nek. Ebből semmi sem igaz. Vörösmarty 1842-ben írta a verset, az

akkori fóti szüreten sok nevezetes ember (Kossuth Lajos, feleségestől, sógornóstól, Deák Ferenc, Vörösmartyék, Bajzáék, Szemere Pálék, Fáy Ferencék, Csapóék, Toldy, Bugát, Pólya, Garay stb.) volt jelen, de Jedlik nem. Sosem járt a neves fóti szüreteken. A spritzer és a fröccs alapszavai (spriccen, fröccsen) csak jóval későbbi szótárakban szerepelnek, akkor még nem tartoztak a magyar nyelv szókincséhez. A kérdést alaposan feldolgozta Baksa Péter nyugalmazott győri tanár. Cikke megtalálható az interneten. Fáy Andrásról Kaba Eszternek cikke jelent meg „Fáy András baráti társasága.” címmel a Budapesti Negyed. XII. 4. (2004.) Téli szám (46.) Ebben részletesen idéz a Fóti dal keletkezéséről 1873-ban írt cikket. Ez is megtalálható az interneten. A megadott címek 2008. július 1-én elérhetőek voltak.

Baksa Péter cikke <http://www.gyoriszalon.hu/szabadter/froccs.html>

Kaba Eszter cikke <http://www.bparchiv.hu/magyar/kiadvany/bpn/46/index.html>

Jedlik a pozsonyi királyi akadémia fizikatanára

Erről az időről keveset tudunk. Vannak ugyan újabb adataim, de teljesen feldolgozva még nincsenek. 1831. február 9-én meghalt a pozsonyi akadémia fizikatanára, Pásztéry András. Most már a rendre tartozott új tanár küldése. A főapát Jedliket nevezte ki, aki 1831. március végén foglalta el új állását. Itt is a tanítás, a tanári munka volt számára a legfontosabb teendő. A szertár meglehetősen rossz állapotban volt. Szerencséjére, egy hónappal előtte került új főigazgató a pozsonyi tankerület élére (az akadémiának is mindig a főigazgató volt az igazgatója), Adamkovits Mihály, esztergomi kanonok. Ő mindenben támogatta Jedlik törekvéseit. Segített neki több pénzt szerezni a szertárra. Hogy ez nem mindig sikerült, az nem rajta múlt. Pedig Jedlik itt is kísérletezni akart. Maga készített szereket, hogy ezt meg tudja tenni. A Helytartó Tanácstól csak igen keveset kapott. Az akadémiákon a fizikus tanította a természetrajzot meg a mezőgazdaságtant. Hát ezekkel, ezek szertárával is volt „baja”. Amikor egyszer egy nagyobb ásványgyűjteményt kapott az akadémia, a főigazgató önként szekrényeket csináltatott nekik, Jedlik dolga „csak” a berendezés volt. Míg Győrött kevés számú (évente 2–6) tanítványa volt, itt már jóval több (60–80). Ezeknek vetítve szerette a „finomabb” kísérleteket bemutatni. A szekrény pontosan az elé a hely elé került, ahová a falra vetíteni szokott! Csináltathatott vetítívásznat. De azért sikerült neki nagyon sok mindent vetítve bemutatni, olyanokat is, amikről azt gondolta, hogy nem is lehet.

Pozsonyhoz kötődik egyik az Eittingshausen–Eckling féle mágneselektromos villanyfejlesztő [állandó mágnes sarkai közt forgó tekercsben fejlődik az áram] áttervezése és a magyar felsőoktatás számára való megszerzése. Egyik bécsi útja során tudta meg Ecklingtől, hogy ő készíti az oszták iskolák számára az Eittingshausentől egy prágai konferencián bemutatott gépet. Jedlik kérvényezte a Helytartó Tanácstól, hogy a magyar főiskolák (a pesti egyetem és a pozsonyi, győri, kassai, nagyváradi akadémiák) is kapjanak a gépből. Az engedélyt megkapta. A gépet könnyebben használhatóvá és erősebb áramot termelővé alakította. Eckling már így készítette el ezeket. Amikor megérkeztek Pozsonyba, és kifizetve őket intézkedett elszállításukról, már útra készen volt a Pestre költözésre. A Győrbe került példány ma is megvan, a győri bencés gimnázium kiállításán látható.

Pozsonyban kezdett tankönyvet is írni, bántotta a Tomcsányi Ádám (1755–1831. egyetemi tanár 1801–1831) tankönyvének „rendetlensége”. Akkor még Jedlik is latinul fogalmazta könyve kéziratát, az volt a tanítás nyelve. De ebből aztán nem lett semmi: jött a nagy reformországgyűlés. 1832. december 16-ra hívták össze a magyar történelem talán leghosszabb országgyűlését, mert csak 1836. május 2-án rekesztették be. Erről írta Guzmics Izidor (bencés, 1786–1839., bakonybéli apát 1832–1839.) naplójában: „1836. május 2. Berekesztetett a három esztendő és 4 ½ hónapos országgyűlés. A nyelv nyert itt legtöbbet; s lehet-e nemzetnek nagyobb nyeresége? Végre tehát megnyerheté a magyar, hogy honában honi nyelv legyen a törvényes nyelv! s ez nemzeti létének 900-dik esztendejében ! !” Ettől

kezdve kezdett Jedlik azon gondolkodni, hogy tankönyvét magyarul kellene megírni, de csak 1843-ból való a könyvéhez készült első magyar kézirat. Ezek az országgyűlések „alulnézetben”, a helyi lakosok szemében nem voltak olyan jók. Sok ember jött össze. Az alsó meg a felső „tábla” tagjai, titkárok, érdeklődők. A polgároknál a városi előjáróság lefoglalt egy szobát számukra. A polgárok azt kiürítették, legfeljebb kegyelemből hagytak benne egy ágyat, egy asztalt meg egy széket. Katonaságot is vezényeltek ki, hiszen néha a király is megjelent, öccse, a nádor, mindig ott tartózkodott. Ennyi nép közé a zavarosban halászók (pl. zsebtolvajok, besúgók, stb.) is lejöttek Bécsből. Élelmezni is kellett a rengeteg embert. A környék nem tudott ennyit ellátni, az árak alaposan megemelkedtek. Jedlik sem nagyon örült neki, amikor a gyűlésre hivatalos főapát a rendházba költözött. Beleszólt napirendjükbe is. Jedlik egy levelében így fakadt ki: *„már a hosszú ebédelést, és véghetetlen vacsorállást testestül, lelkestül el untuk; hát még ha minden alkalmatlankodást el számlálnék?! Az előtt boldogoknak tartám a kik az ország Gyűlése folyamattját színről színre láthatták; most azokat tartanám jövendőben boldogoknak, akik a mostani Diaetát látták, s bizonyossak hogy többé soha se láttandják. Bár csak azt nyerhették volna meg hogy Pesten tartatna, vagy akár a Caucasus mellé vitetne.”*

Győrből, sajnos, nem maradtak fent írásai utazásairól, de azért egy levelében megemlíti, hogy Pesten többször volt Tomcsányinál, meg utódjánál, Gröber Lőrincnél, aki győri akadémiai tanárból lett 1832-ben Tomcsányi halála után egyetemi tanár. Pozsonyból tett több útjáról azonban, ha szűkösen is, de tudunk (Pest, Szímő, közeli helyekre – Cseklész, Verekye – búcsúba, Bazinba fürdőre, évente, néha többször is, Bécsbe Baumgartner és Etingshausen professzorok, meg mechanikusok – Eckling, Plössl, Prokesch – látogatására). Hosszabb útjai is voltak. Ezeket Horváth Árpád nagyra értékelte a Fizikai Szemlében 1957-ben megjelent Jedlikről szóló, hosszabb írásában.

Egy rendtársával, már Győrött is, meg Pozsonyban is tanártársával, Mann Emiliánnal tett három hosszabb utat a szomszédos országokban. Első útjukon (1834) Bécsből indulva Linzben megnézték, és egy kováccsal kipróbálták a vasutat. A regényben megfigyelték, hogyan töltik a vizet a mozdonyba, hogyan teszik a fa fűtőanyagot a szerkocsiba. De bizony a Linz–Budweis-i (České Budějovice) vasút 1826-tól több éven át csak lóvasútnak készült. 1870-ben ment végig a cseh részen az első gőzmozdony húzta szerelvény, az utolsó lóvonatású meg 1872-ben ment rajta utoljára az osztrák részen! Ezen az útjukon sikeresebb néznivalójuk is volt. Meglátogatták a kremsmünsteri bencés apátságot. Nagyon jelentős régi műszergyűjteményük és másféle múzeumi tárgyaik vannak ma is. Híres régi csillagásztornya, amiben Jedlikék is szép interferenciakísérleteket láttak, amit a körülvezetésükkor az éppen ott talált P. Marian Koller (osztrák bencés, 1792–1866. fontosak meteorológiai és mágneses mérései, oktatásirányítási tevékenysége) mutatott be nekik.

Második útjukon (1835) ugyancsak Bécsből kiindulva Morvaországot, majd Drezdába átszökve azt, visszafelé meg Csehországot járták be. Odafelé Brünnben (Brno) ahol akkor már utcai gázvilágítás volt, este megfigyelték a lámpák gyújtogatóját. Itt említhetem meg Jedlik zenei ismereteit. Az egyik szállodában az éteremben talált zongorán játszottak, amíg a reggelire vártak. Teplitzről (Teplice) feljegyzí: *„...vacsora után jelen voltunk azon kivilágosétásnál, és muzsikánál, mellyet a Hauptquelle [a főforrás] feltalálásának esztendei napján tartottak.... A muzsika nem különös, az ének mellyet nyomtatott czedulákrul kornyikált a fördöbül élő Teplitzi nép, ocsmány.”* Neki magának is volt már akkor zongorája, 1832. október 22-én fizetett *„a Fortepiano felhuzásáért 2 forint”*-ot.

Harmadik útján 1837 augusztusában Mann Emilián és egy ifjú pozsonyi kereskedő társaságában meglátogatta *„az Ausztriai havast szép tájékával együtt”*. Hazafelé tartva Bécsben találkozott a későbbi győri megyéspüspökkel, akkor még csak ún. választott püspökkel, Sztankovits Jánossal. Ő beszélt rá, hogy az első egyetemi tanári konkurzuson (pályázati vizsga) őt ért méltatlanságok ellenére mégis menjen el a másodikra is. Mert bizony az 1835-ben tartott konkurzuson, bár őt találták a jelentkezők közt a legjobbnak, valami hátsó beavatkozás miatt mégsem őt jelölték a kinevezésre. Érezte ezt a Helytartó Tanács is, nem

terjesztette fel a királynak a jelöltet, hanem teljesen szokatlanul új konkurzust írtak ki. Ezt 1837-ben tartották. Most sem ment minden egészen rendbe, de Jedlik annyira jobb volt a többinél, hogy a bizottság őt jelölte. 1837. november 26-án adta be a királyhoz címzett folyamodását, de a kinevezés késett, a pesti árvíz (1838) és az egyik illetékes betegsége miatt. A király csak 1839. november 2-án írta alá az 1840. március 1-i hatállyal szóló kinevezését, Jedlik meg december 17-én kapta kézhez az értesítést róla.

Jedlik Pesten

1840. január 14-én szép beszédben búcsúzott el pozsonyi tanítványaitól. Azok arra kérték, hogy üljön modellt egy bécsi rajzolóknak, hadd csináltassanak róla emlékebe egy képet. A kép elkészült, kinyomtatták. Ez róla az első kép. Csomagolt, és február közepén útnak indult a Zsófia hajóval. Megérkezésekor berendezkedett az egyetem épületében levő lakásában. A farsangi szünet után, március 6-án kezdte meg előadásait, és a következő kari ülésen, március 10-én, tette le az ilyenkor szokásos esküt.

Lakása az egyetem épületében volt, alighanem a Szerb utcai szárnyban. Három szobából és konyhából állt. Eddig a rendtől kapta ellátását, most magának kellett háztartást vezetni. Szakácsnőt alkalmazott, aki úgy látszik, fiával együtt nála lakott. A lakást kissé átalakította, az ablakmélyedésekbe dobogó került, húzós csengőket szereltetett fel. Később is gondot viselt rá. Időnként meszeltette, új ablakokat, télit és nyárit (ez alighanem zsalugáter lehetett) csináltatott. Kárpitossal függönyöket készíttetett. Bútorait kiegészítette. Meglévő székeit áthúzatta. De újakat is csináltatott. Bútorainak feldolgozója írja: „Mintegy 18 különböző bútor maradt ránk Jedlik Ányos egykori tulajdonából [ma a rend győri házában vannak]. A bútorok jellegük szerint egy dolgozó-, fogadószoba és egy háló-lakószoba berendezéséhez tartozhattak. Készítőjük Steindl Ferenc pesti asztalosmester, szakmájának elismert vezető egyénisége. A bútorok készítése ideje zömmel az 1835–1839 közötti, majd az 1842–43-as évekre tehető. Minden valószínűség szerint Jedlik Ányos pesti egyetemi tanársága elején, pesti lakása berendezéséhez vásárolta őket”.

Hogy lássa, hogyan jön ki fizetéséből, háztartásának kiadásait gondosan feljegyezte. Ebből látjuk, hogy nem egyszerre, hanem a beszerzések a szükségletnek megfelelően történtek. Ahogy még az én gyerekkoromban is szokás volt, élő baromfit is vásárolt. Vett nekik kukoricát, árpat. Az udvaron volt valami ólja, olvasunk javításáról, abban tarthatta őket pár napig. Két érdekes vásárlása: 1840. június 2-án „libáknak párja”, június 9-én meg: „*tepsi a ludak számára*” jól mutatja a berendezkedést. Az első nagyobb vendégség előtt étkezészet kellett vennie. Később is van feljegyzése kanalak, kések, villák és hozzájuk való „nyergek” vásárlásáról. Porcellán edényeket is vett, úgy tűnik, drágábbakat is. Testvéreinek is küldött ilyeneket. Minden évben a nagyvakációban elment Bécsbe, hogy az ottani egyetem tanárainál, meg a mechanikusoknál tájékozódjon. De lakásához is vásárolt berendezési tárgyakat. 1842. szeptember 6–19. közti bécsi útvjáról jegyezte fel: „*Douche fürdő készület csöji*”. Biztosan maga szerelte össze a zuhanyt.

A konyhai kiadásokról, eleinte, amíg bele nem tanult, no meg a szabadságharc utáni nehezebb időkben, összesítéseket is készített. Pl. 1840 május 26-án írta be: „*AB* [Nota bene= jegyezd meg jól] *Egy holnapig tart 6 font zsír*”. 1853-ban meg egy külön papíron azt számította ki, hogyan jár jobban: ha szalonnát vesz és abból olvasztatja ki a zsírt, akkor töpörtyű is lesz, vagy akkor, ha a zsírt és a töpörtyűt külön veszi meg. Az ilyesfajta feljegyzési Jedlik emberi mivoltába engednek betekinteni. Minket inkább tanítása érdekel.

A tanítást az egyetemen sem tudta kísérletek nélkül elképzelni. Az egyetemi szertár, bár sok minden volt benne, de az akkori fejlődés bemutatására alig volt eszköz. Ezért ilyenekről kellett gondoskodni. Egy általa tervezett eszköz van a Műszaki múzeumban, egy ún. Pascal

mérleg. A mérleg karjára rá van írva: „Jedlik Ányos elmélete után”. Ez inkább a tervezést jelenti, hogy könnyebben lehessen vele a jelenséget bemutatni.

1843-ban kezdte el egy magyar tankönyv írását, 1846-ban lett készen vele. De ezután is javítgatta, az olvasott új dolgokat beleírta. A könyvet 1850-ben saját költségén jelentette meg. Nem ez volt az első magyar nyelvű fizikakönyv, de az első olyan, amit egyetemi hallgatók használatára magyarul írtak. Mikor könyvét elküldte a győri fizikatanárnak, ezt írja neki: „*Ha a munkámnak foglalmára [tartalmára], rendszerére, vagy előadási módjára nézve némelly észrevételei leendnének, ne sajnálja azokat olvasás közben följeletni, és velem barátságosan közölni; nem is kétlem hogy leg először is megütközend a kelleténél nagyobbnak tetsző terjedtségén. Ezen azonban czélszerű kihagyások által lehet segíteni annak, ki csupán csak rövideéget kíván. Nekem rövidebben nem lehet írnom e körülményekben, midőn a német újságok az eddig megjelent magyar természettanokat a tartalom szegénységéről szerették vádolni, hogy ez által azokat a nyilvános előadásokra mintegy elégteleneket kürtöljék; s.a.t.*” A könyvet az Tudományos Akadémia, amikor a szabadságharc után először tarthatott nagygyűlést, 200 arannyal jutalmazta. Érdekes az egyik bírálónak, Bugát Pálnak bírálatát elolvasni:

„Aloliro az érintett évek alatt megjelent természettudományi munkák közül a nagy jutalomra a következőt itélem érdemesnek:

„Természettan elemei. Irta Jedlik Ányos István. Első könyv. A súlyos testek természettana.
vagy külön czim alatt:

Súlyos testek természettana Irta Jedlik Ányos István.

Szöveg közé nyomatott 984. fametszettel. Pesten 1850.”

Még pedig következő okoknál fogva:

a.) A súlyos testek természettani ösmereteinek dús mennyiségére nézve; még pedig mellyek, mint a munka csaknem minden lapján kitűnik, azoknak nem egyszerű át- és leírásából, hanem a természettani tünemények, és ezekből elvont természettani törvények újbóli észleletek és kísérletek ismétlése nyomán derültek ki, úgy hogy ezen állópontbul tekintvén jelen munkát, ez oknál fogva újbóli eredetinek mondathatnék, mert a benne foglalt ösmeretek ismét és ismét szerzett tapasztalatok eredményei lévén, a mű mintegy a szerző új foglalmányaul tekintethetik.

b.) A munkában foglalt egyes ösmeretek elrendelésére nézve, melly tekintetből a természettani eszmék mintegy szervileg fejlődvén ki egymásbul, a tanulóban előlegezve semmi sem tétetik fel, hanem mint jól elrendett lánczszemek egyenes vonalban rendszeresen folynak egymásbul.

c.) Tudományos és tapasztalati része e tannak e munkában olly szerencsés tapintattal vannak egymásba füzve, hogy a tanuló míg egy oldalról a természettani tünemények és törvények összefüggését a munkából elsajátítja, más részről minden nyomon egyegy természettani példára bukkanván magát egyszersmind a gyakorlati természettanban is műveli.

d.) Némelly nehezebb természettani eszmék megfogásának könnyebbítésére s megörökítésére a munka szövegébe mathematicai képletek is lévén vegyítve, ez által a tanuló egyszersmind magát a mathesisben is művelheti; és ezen terhesebb felfogásu része ellenére is a műnek az előadás olly világos benne, hogy a tanuló nem kétes és zavart, hanem igen világos természettani ösmeretekhez juthat belőle.

e.) A természettani tünemények és törvények felderítésére, és bebizonyítására minden alkalommal olly igen életből szedett példák hordatnak fel e munkában, mellyeknek hasznát a tanuló számtalanszor veheti, de sőt mellyek nyomán maga erejébül új tüneményeket fejthet ki, s alkalmazhat a phisicai élet ezerféle viszonyaiban.

f.) A phisicai ösmeretek minél könnyebb felfogására a munka nem elmázolt, hanem igen éles és világos fametszvényekkel gazdagon van ellátva, mi a munka máskép is igen diszes kiállítását nagyon emeli.

g.) A műszavak megválasztásában szerző mintegy középutat követve szerencsés tapintattal olly módon járt el, hogy ezek csaknem kivétel nélkül dologütők lévén, s nagyobb rakásokba

gyűlésük szerencsésen kikerültetvén, az előadás világosságát épenségesen nem hátraltatja; és végre

h.) A munka hibátlan magyarsággal, tudományhoz illő modorban vagyon írva.

Bugát Pál mint a m. tudós társaság természettudományi osztályához tartozó r. tag.”

Jedliket akkor választották meg akadémikusnak, ugyanegy ülésben Arany Jánossal és Petzval Ottóval együtt levelező és rendes tagnak. 1873. május 21-én tiszteleti tagja lett az Akadémiának.

Jedlik más egyesületeknek is tagja volt. Ki kell emelni a Magyar Orvosok és Természetvizsgálókat. Bene Ferenc indította meg őket 1840-ben, de az első gyűlés 1841-ben volt. Nehéz őket társulatnak nevezni, mert a csak a nagygyűlések (eleinte kettőt gondoltak évente, később csak egy lett belőlük, de évek ki is maradtak) alkalmával gyűltek össze. Csak egy állandó választmány volt, akik az előző gyűlés anyagát kiadták, és az újat szervezték. Ez volt Jedlik legkedvesebb társulata. Itt mutatta be újonnan készült eszközeit. sok sokszor volt szakosztályi elnök. Ennek a társaságnak első gyűlésére gyülekezve vetette fel Bugát Pál állandó Természettudományi Társulat alakítását. Az mindjárt meg is alakult. Jedlik mindkét társulatnak alapító tagja volt. A Természettudományi Társulatnak (ma Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat: TIT) 1873-ban 100 forintos adományáért örökítő, 1886-ban pedig érdemeiért tiszteleti tagja lett. Delejező gépének leírása a Társulat évkönyvében jelent meg.

Itt ismerkedett meg a fényképezéssel is. Jedlik figyelmét a fényképezésre már az újságok 1839-és híradásai felkelthették. 1840-es bécsi útján (augusztus 22 – szeptember 16.) Daguerrotyp képet vett 17 forintért. Ugyanekkor fizetett Payerl-nek Portrait-ért 15 forintot. Hogy ez róla készült kép volt-e, vagy csak egyszerűen valamilyen metszett arckép, nem tudjuk. Ugyanakkor más képet is vett 17 forintért. Mivel szokása volt kirándulásain, vagy később Bécsben is az általa látott tájakat ábrázoló képeket, meg az általa tisztelt emberek arcképeit megvásárolni, biztosan csak azt mondhatjuk, hogy ekkor egy Daguerrotyp képet szerzett. Komolyabb érdeklődését a Társulat 1842. április 26-i ülésén a Nagy Károlytól (1797–1858) a Társulatnak ajándékozott Daguerre képek bemutatása keltette fel. Az első Magyarországon készült fénykép, amelynek dátumát biztosan tudjunk, 1840. augusztus 20-án vették fel. Vállas Antal (1809–1869) ekkor mutatott be az Akadémia tagjainak több általa készített képet, majd lefényképezte előttük a Duna-partot a várral. A ködös idő miatt ez kevésbé sikerült. Ezért tévedés Jedliket tartani az első magyar fotóamatőrnek. A Társulatban hallottak hatására vett 1842. szeptember 6–19. közti bécsi útján fényképezőgépet. Háztartási Naplójában 1847-ből van utoljára olyan feljegyzés, ami fényképezéséről vall. Úgy látszik, később már nem foglalkozott vele.

Máskor fizikai kísérleteket mutatott be a Társulatban, felajánlva erre saját szertárát. A gyűléseket rendszeresen látogatta. Sokszor volt tagja az ügyeket vezető választmányoknak, elnökölt üléseken, beválasztották küldöttségekbe is. Jó példa, hogy nem volt visszavonuló, zárkózott ember. A Társulat 1869-től adta ki a Természettudományi Közlönyt (első száma január 8-án jelent meg Szily Kálmán (1838–1924) szerkesztésében), mint havi folyóiratot. 1872-ben könyvkiadó vállalatot alapítottak. Eredeti műveket és sok kitűnő fordítást adtak ki. Egy részüket a tagok illetményül kapták a tagdíj fejében. A társulat ma is él, neve Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat, folyóirata a Közöny utóda a Természet Világa.

Az Országos Iparegyesületet 1841-ben Balogh Pál (1794–1867) felhívására alapították. KOSSUTH Lajos munkaterve alapján dolgozott. Célja az ipari ismeretek terjesztése, valamint az ipar és az iparúzókat támogatása volt. 1845. január 9-én kérték fel a mechanikai szakosztályban való működésre. 1845. február 25-én értesítették, hogy a mechanikai szakosztály egyhangúlag elnökké választotta. Nem sok dolga volt vele, csak néhány felkérést kapott, ott is jórészt úgy, hogy nevezzen ki valakiket a kért tárgy vizsgálatára. Még legnagyobb munkája egy gőzgép vizsgálata volt. 1846-ban egy közelebbről datálatlan levélben lemondott a szakosztály elnökségéről, mert sok munkája miatt, akkor lett a bölcsészkar dékánja, nem tudja ellátni. Közel két éves munkáját említi, így a lemondó levél

kelte 1846 ősze lehet. Összesen 6 levél van a két év alatt. A szabadságharc után az egyesület megszűnt, csak 1867-ben alakult újjá. Jedlik az 1888-as akadémiai Almanachhoz pontosítás végett küldött feljegyzésében feltünteti címeit. Ebben jelzi, hogy az Iparegyesületnek is tagja. De erről a periódusról jelenleg többet nem tudok, hacsak ide nem tartozik Kamermayer Károly budapesti főpolgármester 1877-ben kelt levele, amiben az új városháza villámhárítóira tervezésére alakult bizottságba kérte fel Jedliket is.

Egyéb egyesületek, amikben Jedlik tag volt, inkább vallási célúak és segélyező jellegűek. (Szent István Társulat, Szent László Társulat, Oltáregylet, Erdélyrészi Magyar Közművelődési Egyesület [=EMKE]). A Magyar Földrajzi Társulatnak is alapító tagja volt. Ez földrajzi érdeklődését mutatja, meg azt, hogy a társulat a Természettudományi Társulattól vált ki, az alapításnál Jedlik is ott volt.

A Bolyai János Matematikai és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat elődjének alapításánál is jelen volt a már 91 éves Jedlik is. A gyűlés kimondta a Matematikai és Phsyikai Társulat megalakulását és Eötvös Lorándot választotta meg elnöknek. Az ő első elnöki teendője az volt, hogy Jedliket megválasztotta „első rendes tag”-nak.

Jedlik a szabadságharcban

Érdemes idézni Eötvös Loránd Jedlik hazafiságáról szóló szavait emlékbeszédéből:

„Kimagasló hazafias tettek által Jedlik valóban nem fordíthatta magára kortársainak figyelmét, az ő hazafisága nem volt kivételes, csak olyan, mint Istennek hála! e nemzet fiainak millióié. Feltűnő tettekben, hangos szavakban nem nyilatkozott meg, ott volt elrejtve szíve mélyében, mint a természet rendje szerint anyjától öröklött adomány, de a mikor kellett, a nagy és nehéz időkben, látszólagos álmából mégis öntudatra és tette ébredt.

Jedlik élete folyamában is volt idő, melyben a nemzet sorsa iránti aggodalom minden más gondolatot, a hazafi hazafi[as] kötelessége minden más munkásságot háttérbe szorított. Akkor volt az, a mikor 1848 márczius 15-ikén, mint a pesti egyetem bölcsészeti karának dékánja, ezeket írta be a kar naplójába: »*Mindenki érzi, hogy ily mozgalmak között valamint az egyetemi tanárok, úgy az egyetemi ifjúság közönyös állapotban nem maradhat*«, és más helyen: »*Azon fontos és Magyarország történetében időszakot alkotó események tekintetéből, melyek e folyó hó 15-ik és következő napjaiban fejlődtek ki, ezen napló is ennek utána magyar nyelven vezetetik*«. Később a tudós tanár és szerzetes beállott nemzetőrnek, és még később, az elnyomatás idejében, a mikor azt nem jó szemmel nézték, módot talált arra, hogy a magyar fiúkat magyarul tanítsa.

A veszély multán azonban visszatért, saját szavai szerint, megint a »*közönyös állapotba*« s újra napról-napra rendszeren és odaadással végezte a maga dolgát. Ilyen egyszerű mint ő maga, volt az ő hazafisága is, nem különös jutalomra jogosító érdem, hanem csak kötelesség teljesítése és mégis sokszorozva milliók szívében egy nemzet életének és felvirágozásának legszilárdabb biztosítéka.”

Hogy melyik felhívásra a több közül jelentkezett Jedlik is nemzetőrnek, azt nem tudjuk. A nemzetőri felszerelést június végén, július elején vette meg. A nemzetőrségnél abba a századba került, amelyikben, rövid ideig, Petőfi is szolgált, mert hamarosan, mint már kiképzett, kiszolgált katona, átlépett a hadseregbe. A nemzetőröknek kötelességük volt a felszerelést maguknak megvenni. Ezért nem akartak maguk közé mesterlegényeket befogadni, azoknak nem volt ilyesmire pénzük. Igaz, a szegényebbek kaptak az államtól felszerelést. Gondolhatjuk, egy ilyen szervezet felállítása nem ment csak egy papír aláírásával, a parancs kiadásával, idő is kellett hozzá. Saját felszerelését Jedlik is megvette. Egy papírra, háztartási naplójából összesítve, fel is írta katonai kiadásait A „*lövöldözési költségek*” az Újépületben való gyakorlás lesz, tudomásom szerint ott voltak akkor ezek a gyakorlatok, legalább is Petőfiről írják, hogy nagy buzgalommal járt az Újépületbe gyakorlatozni. A „*kirándulás az*

ágyusokhoz” meg alighanem valami tanácsadás lehetett. Azt is látjuk a papírból, hogy sokszor maga helyett mást küldött strázsálásra (örkődésre) és sáncolásra. Mai szóval pedellusának, Heubergernek, meg a szakácsnőjének a fiát. Őket megfizette. De maga is többször kint volt örködni is, ásni is. Jedliknek egy érdekes megjegyzését mondja el Ábrahám János, Jedlik halálakor a győri gimnázium bencés tanára: „Jedlik nemzetőrségére vonatkozólag ő maga többször említette, hogy a szabadságharc idején mint nemzetőrt kivezették és a város szélén egy helyt oda állították, hogy ott álljon őrt. Ez néhány héten át ismétlődött vele; de mikor ezt elmondta az öreg úr, soha sem tudta megállni, hogy hozzá ne tegye: én azonban mind e mai napig sem tudom mit őriztem; mert absolute semmi őrizni valót nem láttam.”

Jedlik nem mindent katonai holmi vásárlását írta fel összesítő papírjára. Az nincsen dátumozva, a később megvettek nem is kerülhettek fel rá. 1848 szeptember 27 – október 15-i bécsi útja alkalmával ott vette meg a katonai köpenyhez való kelmét, a szabónak is ott fizetett a megvarratásért, ugyanitt vette meg a patrontáskát és a szuronytartót.

Az ifjúság egy része akkor is szertelen volt. Az egyetemi ifjúság május elején kipróbálta hangerejét: éjjel több, nem kedvelt tanárának macskazenét adott. Jedlik is ezek között volt, az ifjúságot tanulásra bízta, nem heveskedésre. Maga Jedlik írta: *„Revolutio kiütésekor a fölügyelésére bízott de már felizgatott és félrevezetett ifjúságot a maga visszatartására ösztönözvén alólírt annak gyűlölségét annyira magára vonta, hogy nemcsak pecsovecs, jesuita és egyéb gúnynevekkel illettek őt számtalanszor, hanem a tanszékétől megfosztatását is a közoktatási miniszternél sürgették; ellene agyon lövéssel fenyegetőztek; és az agyonlövés véghez vételére egy félig megrészegetett embert, pisztollal múlt évi Mártius 31^{dikén} a nála megjelenésre bírtak; macskazenék időszakába eső május hó 8^{dikán} nem csak ezen gyaláztatás nemével keserítették, hanem két ajtajának betörésével személyéhez is a legvadabb módon berontani törekedtek, tudja az ég még mit nem teendők, ha hozza férhetek volna.”*

Mivel Jedlik maga bevallása szerint soha semmiféle politikai gyűlésen nem volt, a vezető politikusokat látásból sem ismerte, teljesen megtévesztő, hogy regénybe rendszeresen elviszik a Pilvax kávéházba ilyen politikai gyűlésekre. Kár Jedliket ilyen módon „nagy magyarrá” tenni. Ahogy Eötvös írásából kitetszik, Eötvös a kötelességteljesítést tartja a legnagyobb hazafias erénynek. Ha nincsenek kötelességteljesítő emberek, csak szónokok, akkor a Haza semmire sem megy! És ilyen kötelességteljesítő ember volt Jedlik Ányos is.

1849. január 1-én, amire az addig kedvező hadiszerecse megfordult, és Windischgrätz csapatai Pest felé közeledtek, a kormány Debrecenbe menekülése után a nép egy jó része is menekülésre fogta a dolgot. Jedlik nem menekült, nem tett olyasmit, ami miatt menekülnie kellett volna, de maradt a szertár védelmezésére is.

1849. április 24-én a magyar seregek újra bevonultak Pestre. Május 4-én megkezdték Buda ostromát. A védők gyenge pontja a vízellátás volt. A Dunáról felvezető utat csak a Gellért hegyről lehetett ágyúzni. Ezért tüzekeket küldtek a gellérthegyi csillagvizsgáló mellé. Így a védekező osztrákok ezt is ágyúval lőtték. Ez lett a csillagvizsgáló pusztulásának egyik oka. A másik meg az egyik honvéd csoport és a hegy alatti lakosság viselkedése, akik sok mindent elvittek, még a montedegoi Albert Ferenc csillagásztól megmentett holmiktól is.

A hegyről tüzelő magyar ágyúk egyik lövedéke a Lánchíd pillérén „gellert” kapott, és a Dunába hullott. Hentzi, a vár parancsnoka, úgy értelmezte, hogy ez a lövedék Pestről jött. Ezért kezdte meg a város lövetését. Elpusztult az egyik utazótól már 1841-ben (nem is egész három évvel a szörnyű 1838-as árvíz után!) magasztalt Dunasor, ahogy a parton épült, világvárosi házakat nevezték. De a beljebbi részek is sok kárt szenvedtek az ágyútűztől. Jedliknek nem volt a szertárhoz kulcsa, a melléje/helyébe? kinevezett tanár elvette tőle. Így egy generálkulccsal nyitotta ki a szertárat, és védettebb helyre szállította értékeit.

A csillagvizsgáló igazgatója, a morvaországi Mayer Lambert elmenekült a magyar csapatok elől. Asszisztense, montedegoi Albert Ferenc azonban sok mindent megmentett a szétlőtt berendezésből, meg a fosztogató katonák és lakosok elől. Amikor az osztrákok a várat 1849. július 11-én véglegesen visszafoglalták, őt kémkedéssel vádolták (állítólag a távcsövekkel szerzett adatokat az osztrák csapatok mozgásáról) és letartóztatták. De az

egyetemet, ahová a csillagvizsgáló tartozott, értesíteni tudta. A bölcsészkar akkori megbízott igazgatója Jedliket bízta meg, hogy a titkárral menjen át Budára, derítse ki a helyzetet, és amint a híd megnyílik, hozza át az egyetemre a megmentett dolgokat.

A következő rész szól arról, amit Ferenczy úgy nevezett: „Jedlik meghurcoltatása”. Én úgy látom, nem volt az olyan súlyos, mint gondolják. Hiszen a tanítás újra való megindulásával taníthatott, fizetést végig kapott, bírálatra ő is megkapta, és elég keményen bírálta is, az új egyetemi tervezetet. Hogy aránylag későn kapta meg a felmentő végzést, annak ok az lehetett, hogy a történészek szerint a perek sorrendjét a parancs szerint a felelősség nagysága szabta meg. És különösen ma, annyi „igazolás”, amennyin szüleink korában és a mi korunkban volt, megmutatta, hogy ezek minden „rendszerátalakítás” után törvényszerűen megjelennek, és elsősorban a közalkalmazottakat érintik.

Úgy látszik, az igazolást végzők kapkodtak, vagy az egyetemi előjárók voltak túl buzgók. Mert Jedlik többféle írásából az tűnik ki, hogy több felszólítás volt „önigazolás (Recht-fertigung)” beadására. Jedlik 1849. augusztus 31-én írt egy magyar nyelvű önigazolást az egyetem felszólítására.

1849. október 10-én a hírlapokban jelent meg egy hivatalos felszólítás. Ennek a kérdéseit felírta egy papírra. A papír másik oldalán október 26-áról kelt egy rövidebb német fogalmazványa. Az aláírása ennek csak NN és nem sok adatot tartalmaz. Talán maga jött rá, talán amikor az egyetemen be akarta adni a tisztázatát, akkor mondták neki, hogy túl rövid. Ezt nem tudjuk. De október 29-én egy újabb, hosszabb, ügyét jobban megokoló beadványt készített. Ez október 30-án másolta le (a fogalmazvány dátumán a 29-et áthúzta, és 30-ra javította), és azután adta be.

Az 1850-es év elején főleg könyvének nyomtatása foglalkoztatta, mint azt a tankönyvével kapcsolatos kiadásainak fizetési listáján látjuk. 1850 március 3-án kelt az a beadványa, amelyet, hivatalos felkérésre, az egyetemi vizsgáztatás tervezett módjáról írt. Bizony, nem tetszett az neki. Szavaiból kitetszik, hogy attól fél, az egész célja csak a pesti egyetem bölcsészkarának lejárata a többi birodalombeli egyetem és a nép előtt. – Ezek az okok késztetnek arra, hogy ellentmondjak Ferenczynek: nem volt ez „meghurcolás”.

1850. április 16-án kelt a hadbíróóság végzése. Magyarra fordítva írom ide az eredetileg német szöveget: „Jedlik Ányos úr, a Benedek rend papja, a pesti egyetemen a természettan rendes nyilvános tanára igazolta az ezen az országban 1848 és 1849 évekből forradalom alatti magatartását és ezt igazolására megerősítjük.” Az iratot nem közvetlenül kézbesítették, hanem az egyetemi tanácson keresztül. Azért az átvételről elismervényt kellett adni. Itt kezdődnek a bonyodalmak. Az elismervény szövegét, vélhetőleg az egyetemi „titkárságon” fogalmazták, hogy egységes legyen. Ezt Jedlik egy papírjára leírta. Valószínű, már volt valami szöveg ezen a papíron, mert nem a papír tetejére került ez az írás. Mutatja az ott látható néhány vonal: betűk alsó részei. Ez a papír aztán csendesen elfeküdt a többi írása között.

Közben más események is történtek. Egy rendtársát, Schmidt Szörényt a főapát soproni igazgatóvá nevezett ki. A soproni gimnázium a Ratio Educationis alatt hatosztályos nagygimnázium volt. 1850-ben az Entwurffal nyolcosztályos főgimnázium lett belőle. A tanítás nyelve a német lett. A rendelet, miszerint mivel a város német nyelvű, a soproni gimnáziumban ezután németül kell tanítani, ugyan csak 1850. szeptember 7-én, a nagyszünet közepén jött meg. Az iskolai év akkor október 1-től július végéig tartott. De Sopron városa már korábban, 1849 végétől mozgolódott a német tanítási nyelv ügyében. Maga a város többségében német volt (15 574 németajkú mellett csak 704 magyar anyanyelvű), sok új német hivatalnok is került akkor Sopronba. Az addigi igazgató, Kiss Vencel, aki hosszú ideje, 1833-tól igazgatta a gimnáziumot, de már 1825-től fogva tanított benne, nem tudott jól németül, és nem is akart németnyelvű iskolát igazgatni. Így már ezen a mozgolódásokra, amikor már látszott, hogy a tanítás német nyelvű lesz, kérhette elhelyezését. A főapát, úgy látszik, megértette kérését, már márciusban elhelyezte (Balaton)endrére plébánosnak.

Az új igazgató, Schmidt Szörény alighogy elfoglalta helyét, kérhetett Jedlikről tankönyvből. Ismerhette, mert előtte Pannonhalmán volt főapáti titkár és a rendi

növendékeket is tanította. Jedlik valahogy megfeledkezett kéréséről, levele elkeveredhetett papírjai között. Mikor előkerült, egy, a kezeügyében lévő papír (az előbbi!) üres hátára fogalmazta meg válaszát. Egyszer aztán, jóval később, selejtezte felgyült sok írását. Akkor vélte úgy, hogy ezen a papíron csak az elismervény szövege érdekes. Hát azt a részt lerepesztette róla. Hogy a hátán véletlenül ez az érdekes mondat maradt meg: örül, hogy „*e szomorú idők reánk nehezültében, midőn inkább a vak sors mint az érdem látszék a dolgok folyamát kormányozni*” Vencel nem a vaksors, hanem érdemei miatt lett igazgató. Szerencsére a levélből is megmaradt annyi rész, hogy a történetet rekonstruálni tudtam. Így, amikor a két oldalt összevonják: „az elismervény hátára ráírta...”, vagy pláne: „naplójába beírta...” azt a mondatot, az hiba. Jedlik egyébként nem vezetett rendszeres naplót. Néhány úti feljegyzése nem igazi napló, csak az 1871-es mond sokat, de az hivatalos út volt, be kellett róla számolni. Vannak feljegyzései kiadásairól is, és néhány, pl. az elemekkel való vizsgálatának jegyzőkönyvét írta füzetbe. Sok feljegyzését csak külön lapokra, vagy a kisiskolában tanult maga által készített pár lapos füzetkébe írta. De azért sok feljegyzését dátumozta, el lehet igazodni köztük.

A következő rész arról szól, hogy a nemzet sose fogadta el az elnyomatást, megvolt, ha másként nem lehetett, a passzív ellenállás, és ahogy a nyomás engedett, egyre nyíltabban kívánták a békés, de a nemzet sorsát a maga javára döntő kiegyezést.

Több különböző próbálkozás is volt az alkotmány visszaállítására, de ezek mindig megbuktak. Komolyabb volt a solferino-i vereség okozta helyzet 1859-ben. A háborút az osztrákok kezdeményezték 1859. április 29-én. Több csatavesztés után maga Ferenc József vezette a támadást, de június 24-én a francia és piemonti csapatoktól ő is vereséget szenvedett Solferino-nál. Szerencsére III. Napóleon császár nem használta ki a győzelmet, beírta kisebb területi nyereséggel és békét kötött az osztrákokkal. De a magyarokban feléledt a remény: a császár kénytelen lesz velünk is kezdeni valamit. (De ez majd csak 1866-ban, a königgrätzi vereség után történik meg.)

Más események is emelték a magyarok hangulatát. 1859. volt Kazinczy Ferenc (1759. okt. 27. – 1831. aug. 22.) születésének századik évfordulója. Az Akadémián, és sok más városban is, nagy megemlékezéseket tartottak róla. November 21-én Pesten, Kisfaludy Károly sírjánál volt nemzeti tüntetés. November 26-án a Nemzeti Színházban Erkel Hunyadi Lászlóját adták. Ezen az ifjú Keglevich Béla gróf (Jedlik is tanította) darutollas pörge kalapban, panyókára vetett attilában, fokossal a kezében jelent meg, nagy feltűnést keltve. Főleg, amikor több barátjával az utcán is ilyen viseletben jelentek meg. Példájukat többen is követték. Jókainé pl. a Melinda szerepében használt pruszlikjában jelent meg a Váci utcán. Jámbor Pál, egy pesti magyar szabó, divatlapot adott ki magyaros ruhák számára. Hozzáértők segítettek, hogy tervei hűek legyenek. Ettől kezdve használják sűrűbben ezeknek a ruháknak történelmi magyar személyekről (Attila, Árpád, Bocskai, Zrínyi...) való elnevezéseit. December 30-án Kazinczy sírjánál, Széphalomban volt tüntetés, sok parasztember (!) részvételével.

Ezek az események Jedliket is kimozdították nyugalmából. A divatot ugyan kicsit megkésve vette át, csak 1860 nyarán csináltatott magyaros kabátot. Ősszel le is fényképeztette benne magát. Csaknem 61 éves ekkor. De a politikai témák iránt is megnyilatkozott érdeklődése. Összehajtott, de össze nem fűzött papírlapokra írta ki az újságokban olvasott érdekesebb híreket: beszédek, cikkeket, amik az ország elnyomott helyzetével foglalkoztak. Igazában csak a címeket írta ki, hiszen a jó címből már a tartalom lényegére is emlékezhetett. Néha azért írt utána egy-egy érdekesebb mondatot, de legtöbbször csak a cikk lelőhelyét jegyezte fel.

Hát így volt ő a szabadságharc alatt, figyelt ugyan, de elsősorban dolgozott. Igazolva láthatjuk Eötvös Loránd megfigyelését: dolgozva szolgálta a hazát.

Jedlik tankönyve és nyelvújító működése

Már láttuk, hogy Jedlik Pozsonyban kezdett, akkor még latin nyelven, tankönyvet írni. A reform-országgyűlés nyelvi eredményeinek hatására ezt abbahagyta. Ferenczy úgy találta, hogy 1843-ból való a magyar nyelvű könyvhöz írt első fogalmazása. A könyvet Jedlik a maga költségén adta ki 1850-ben.

Jedlik idején túl is a legtöbb könyv úgy készült, hogy meghirdették barátok, ismerősök, jóakarók révén (esetleg újságban) a könyv tervét. A barátok aztán egy ívet nyitottak, ahol a megrendelni akarók aláírásukkal igazolták szándékukat. Ha nem volt elég megrendelő, a könyv írása-megjelentetése el is maradhatott. Ahogy aztán a könyv nyomtatásra került, az előfizetéseket gyűjtőkhöz küldték el az egyes elkészült részeket. Jedlik 544 oldalas könyvét pl. négy részletben. Csak a kereskedelmi forgalomba kerülőket (hiszen azért ilyen is volt, a szerző maga is, meg bizományos könyvkereskedők is árulták a könyveket) köttették be. A nevesebb személyeknek küldött tiszteletpéldányokat díszesebb (pl. velúr) kötésbe tetették. Azért írtam ezt le, mert olvastam, hogy XY túl szegény volt, csak így tudta könyvét megjelentetni. Hát nagyon gazdag személyek talán tudták zsebből kifizetni a nyomdát, de a leírt módszer teljesen általános volt. (Nem szabad a múltat a mai viszonyok alapján megítélni!) A legtöbbször a könyv elején vagy a végén fel is sorolták az előfizetést gyűjtőket és a náluk jelentkezett vevőket is. Jedlik is így járt el.

Néhány ábrát Braunschweighből hozatott meg, ahol híres, sok fizikai művet is kiadó nyomda működött. Egy általa készített kis füzetbe felírta a tiszteletpéldányt kapókat. Jelezte azt is, ki kapta már meg. Hiszen az előkelőbbeknek velúrba kötött teljes példányt küldött, míg a barátok külön kapták meg az egyes részeket. Ezeket számon kellett tartani. Ebben látjuk, hogy Czinár Mór a főapát után másodiknak következik. Az egyik lapon összesítette a jövedelmet: *„Ha mind el fogna adatni, le huzván egy negyedét a honoráriumra bejönne 3220 forint pengőben¹ ebből a költséget 1665 lehuzván lesz az egész fáradsági jutalom 1555 forint pengő. Ez ám a keserű kereset! September 7^{dikig} 1851-ben bejött 1243 forint pengő 30 x”*. De feljegyzései szerint még néhányat később is vettek tőle.

Itt jegyzem meg, hogy akkor kétféle pénz járta: a pengő (ezüst érmék) és a váltó (papírpénz) forint. Spira György összefoglalása szerint: 1 pengő- (v. ezüst, v. konvenció s v. rhénes) forint (pft) = 60 krajcár (xr) = 2 ½ váltóforint – 1 pengőkrajcár (pxr) = 1/60 pft = 2 ½ vxr – 1 váltóforint (vft) = 60 váltókrajcár (vxr) = 24 pxr – 1 váltókrajcár (vxr) = 1/60 vft = 0,4 pxr. Az aranyforint külön pénzerme volt: 1 aranyforint (körmöci arany) = 4 ½ pengőforint. Ezért mindig meg kellett adni, melyik szerepel a tételben. A forintot frt-nek, a krajcárt kr-nek vagy xr-nek, bár kézírásban sokszor a forintot csak ft-al, a krajcárt meg x-szel rövidítették.

A tanítás nyelve 1845-ig a latin volt a gimnáziumokban is, meg az akadémiákon és az egyetemen is. Az 1843/44-i országgyűlés II. tc-én alapuló 1844. július 24-i 27215 sz. rendelet alapján hivatalosan lehetett már magyarul tanítani. JEDLIK 1845. október 8-án, az új iskolaévet magyar beszéddel kezdte. *„Szeretett halgatóim! Legelőször is honi nyelven szólítom önöket, hogy ezen időpontban mellyben nagyobb részint kedves övéiktől nehezült szívvel váltak el [ifjúkori reminiscenciák?], e gyűllhelyünkön is othonosoknak érezhessék magukat, és éldelhessék azon örömet, mellyet minden honát szerető magyarnak éreznie kell, midőn a köz kívánságot méltányló Felsőges Királyunk a Nagyméltóságú magyar királyi Helytartó Tanács útján honi nyelvünknek is kitérta tanodáink ajtait; honi nyelven szólok azért is, hogy mindenkit, kinek eddig azt sajátjává tenni feleslegesnek látszott emlékeztessenek, miszerint már*

¹ Akkor kétféle pénz járta: a pengő (ezüst érmék) és a váltó (papírpénz) forint. Spira György összefoglalása szerint: 1 pengő- (v. ezüst, v. konvenció s v. rhénes) forint (pft) = 60 krajcár (xr) = 2 ½ váltóforint – 1 pengőkrajcár (pxr) = 1/60 pft = 2 ½ vxr – 1 váltóforint (vft) = 60 váltókrajcár (vxr) = 24 pxr – 1 váltókrajcár (vxr) = 1/60 vft = 0,4 pxr. Az aranyforint külön pénzerme volt: 1 aranyforint (körmöci arany) = 4 ½ pengőforint. Ezért mindig meg kellett adni, melyik szerepel a tételben. A forintot frt-nek, a krajcárt kr-nek vagy xr-nek, bár kézírásban sokszor a forintot csak ft-al, a krajcárt meg x-szel rövidítették.

nem elégséges csak születési hely tekintetéből magát magyarnak vallani, hanem nyelv tekintetéből is történendő magyarosodás a jelenkor szelleme által kérlelhetetlenül szorgalmaztatik.”

Ha annak a kornak magyar fizikakönyveit forgatjuk, mai fülnek sok furcsa szót találunk bennük. Mert úgy volt, hogy a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók gyűlésein is, meg a Természettudományi Társulatiakon is magyarul adtak elő. Folyóiratokban, könyvekben is jelentek meg fizikai témák. Tanárok is elkezdtek magyarul tanítani. Kelltek a sok fogalomra alkalmas magyar szavakat találni. A könyvek végében, Jedlikében is, szótárakat találunk. Ezek a használt magyar szavak ábc-jében tüntették fel az ismert latin, vagy német szavakat. Csak az volt a baj, hogy ugyanarra a fogalomra más szerző más szót használt, sokszor meg ugyanaz a szó más szerzőnél (néha még ugyanannál is) mást jelentett. Rendet kellett tenni.

A szabadságharc után, 1854-ben, a császári közoktatási minisztérium megbízásából Toldy Ferenc vezetésével megalakult a műnyelvi bizottmány. A minisztérium ebbe Jedliket is kinevezte. A már előbb elkészült német-cseh szótár mintájára kellett megalkotniuk a német-magyart. Jedliket bízták meg a fizikai, kémiai és mechanikai szavak gondozásával. Több ilyen feljegyzés maradt utána, hiszen már tankönyve megírásához is gyűjtött ilyen szavakat, később is foglalkozni kellett, mint más fizikusoknak is, ezzel a kérdéssel. Feljegyezte az általa kidolgozott (mai szóval szerkesztett, és nem, mint néhányan ezen az összeállítás alapján gondolják, alkotott) szavak számát: fizikai 1112; kémiai 245; mértani (inkább mechanikai) 657 és a kidolgozásukra fordított órák száma 94 $\frac{3}{4}$.

Szót kell ejteni a Jedlikről alkotott magyar szavakról is. Egy akadémikus, fizikus, mondta az egyik akadémiai Jedlik emlékülésen, el sem tudta képzelni, hogy ezeket a szavakat úgy kellett kitalálni. Pedig nyelvújítás állandóan van, ma is tapasztaljuk. A reformkorban, a XVIII. sz. végén, XIX. sz. elején nagyméretű volt. Sokan szinte passzióból gyártották a szavakat. Persze ezek jó részét nem fogadta be a nyelv. Jedlik nem volt ilyen „szógyáros”. De azért ő is rákényszerült új szavak alkotására. Ferenczy Viktor nagy könyvében nyelvészeket is meglepő szakszerűséggel vizsgálta, mely szavak lehettek Jedlik alkotásai. Legújabbban Éder Zoltán a Pázmány egyetemen 2000. november 15-én tartott előadásában több szóról más eredményre jutott. Előadása megjelent a Jedlik Társaság jubileumi kiadványának megkésett II. kötetében. Az ő vizsgálatának eredménye: Magáról a Műszótárról Tolnai Vilmos nagy nyelvészünk véleményét idézi, ami meglehetősen elítélő a szótár purizmusáról (mindent csak magyar szóval megjelölni). Újabb ismereteink alapján megvizsgálva a Ferenczytól vizsgált szavakat, megállapítja, hogy ma is Jedlikének tarthatjuk az *áram*, *ejtornyó*, *eredő*, *hátrány*, *lejt mérés*, *lejt mérő*, *megfigyelni*, *tolattyú*, *vetület*, *zöngé* szavakat. De ő tovább is vizsgálódott. Új megállapításai: *dörzsvillanyosság*, *fénytöréstan*, *hangszekrény*, *hullámhossz*, *hullámvölgy*, *kiloliter*, *kilométer*, *léggömb*, *légnomás*, *műanyag*, *szögsebesség* szavak is Jedlikről származnak. Ezek közül magam a kiloliter-t és kilométer-t (meg a hasonlókat) nem tartom Jedlik szavainak, mert ez a képzésmód az új francia méterrendszer átvétele. Ez Jedlik tankönyvéből is világosan kitűnik, ahol az új francia hossz mértékekről, de a belőlük származtatott terület és térfogat mértékekről is beszél.

Jedlik az első mozdonyokat vizsgálja

Az ipari forradalom a XIX. sz.-ban kezdett begyűrűzni hozzánk. Én még úgy tanultam, hogy elsősorban a Wattól feltalált gőzgép volt az, amelyik elindította. Mostanában azt olvasni, hogy a gőzgép csak a XIX. sz. elején kezdte átvenni az energiatermelésben az uralmat, elsősorban Angliában. Széchenyi István is ott ismerkedett meg vele. De angliai útján szerzett tapasztalatok vitték el a gőzhajó, gőzmozdony, gőzmalom... szorgalmazására. Az első magyar mozdonyokat Jedlik vizsgálta, ezt a vasúttörténészek jól tudták, de pl. Ferenczy nem említi könyvében.

Amikor az első mozdonyokat (mondták mozgonynak is) megvették, a kazánok vizsgálatára Jedliket is felkérték. Az egyetemnek küldött iraton azonban Jedlik nevét Ányos helyett Antalnak írták. Íme 1845. szeptember 2-án kelt írás:

A központi Vasút Igazgatóságának esedezésére megengedtetvén, hogy azon pálya használatára Seraingbul Cockerill és Társai (Belgium) erőműgyarából érkezett 4 mozdonyok úgymint *Pest Buda Debrecen* és *Poson* kazánjai nyilvános vizsgálat alá vételéhez a közigazgatás részéről is szakértők hozzájáruljanak és evégből a klyi [királyi] Egyetem részéről a Természet és erőműtan rendes tanítója Jedlik Antal [!] kebelbeli építési Igazgatóság részéről pedig Igazgató Segéd Kecskés [nevét Kecskés-ként írja alá] Károly a tapasztalandókról közös Jelentést teendők, rendeltetvén ki erről ...

Jedlik többször vizsgált mozdonyokat. Úgy tűnik, legalább háromszor. Az első 4 mozdonyt egyszerre vizsgálhatták Kecskés Károllyal. Másodszor hármat vizsgáltak Tenczer Károllyal. De bevételei közt négy újabb mozdony vizsgálatáért van fizetés beírva.

A nyugdíjas Jedlik, Jedlik halála

Jedlik nyugdíjazásának ügyét nemrég kézbe került iratok kissé más formában adják, mind eddig tudtuk. De ezek még feldolgozás alatt állnak, így csak vázlatosan szólok róluk. A vallás és közoktatási minisztériumból hamarosan egymás után, ketten is írtak Kruesz Krizosztom főapátnak. Mindegyik a miniszter (Trefort Ágoston) megbízására hivatkozott. Arra kérték a főapátot, beszélje rá Jedliket, hogy kérje nyugdíjazását. Ilyen korban külföldön már nyugdíjba mennek a tanárok. A főapát, úgy látszik, írt is ebben az ügyben Jedliknek. Ő megvárta, míg a szabadságát töltő miniszter hazaér. Akkor felkereste. A miniszter tagadta, hogy bárkinek is megbízást adott volna ilyen levél írására. Úgy látszik, barátsággal megegyeztek, és Jedlik 1878. május 11-én beadta nyugdíjazási kérvényét. Okaként előadta, hogy megöregedett, maga is érezte már a 78 év súlyát. Nyugdíjazását úgy kérte, hogy az iskolaév végével, hallgatói (elsősorban a gyógyszerészekre gondolt) levizsgáztatása után történjen. Ezt meg is kapta.

A főapát, Kruesz Krizosztom, régi barátja, felajánlotta neki, hogy maga válassza meg, a rend melyik házába akar menni. Ő Győr mellett döntött. Ferenczy úgy gondolta, és igaza is lehetett, hogy ha Pozsonyban még megvan a rend háza és gimnáziuma, oda ment volna. De az már nem volt akkor a rendé, így Győrbe kérte magát. A győri házfőnök akkor Vaszary Kolos, (később főapát, majd esztergomi érsek, prímás és bíboros) volt. Kedves levélben köszöntötte Jedlik választását, hogy a győri házba kíván költözni. Jedlik el is ment „háztűznézőbe”, körülnézni, mi az amit esetleg még venni kell, mi az, amire nincs szüksége Győrött. Rendbe tetette fogait, elrendezte dolgait, megvette a még szükségesnek látszó dolgokat és pakolt.

1878. október 25-én utazott Győrré. Holmija részben már ott volt, hajón küldte el őket, amit a házfőnök a házba vitetett. De még ottléte első napjaiban is vitt a hajó egy ládát és a tükröt. A szoba készen várta. Azt kapta, ahol valamikor is, győri tanár korában lakott. Egy nagyobb és egy kisebb szobából állt, de még a folyosón is voltak szekrényei. A szoba ma is megvan. A kisebbet ugyan a dísztermi átjárás biztonságosabbá tételére kicsit megkurtították, de többi része megmaradt a nagyobbhoz kapcsolva. A folyosón emléktábla jelöli Jedlik ottani lakását.

A Győrré utazásról és az első győri napokról kis feljegyzést készített. Látni ebből is, hogy nem volt olyan magabazárkózó, mint régen mondták, még közel 79-dik évében sem. Az úton (akkor még Székesfehérvár, Komárom, Győr irányba lehetett csak vonattal közlekedni) két

emberrel is beszélgetett. Az egyik 1870-ben még jogász lehetett, látásból ismerhette Jedliket. Annyira megtetszett neki Jedlik, hogy megígérte, ha Győrré megy, felkeresi. Az első napok rendezkedéssel teltek. Addig egy vendégszobában lakott. Halottak napján a temetőben járt, régi rendtársai nyugodtak ott. A főapát maga vitte el az új helyen szokásos bemutatkozó látogatásokra a notabilitásokhoz (püspök, főispán, ...). November 21-én halt először szobájában. Az utolsó feljegyzést ide mellékelem:

„Nov. 29. Ezen napra virradó éjszakán jobb kezemnek 4 első ujja több ízben elzsibbadt, bizsergést éreztem benne, a negyedik újban többször beálló fájdalmat is. Ezen elzsibbadás már az előtt is egy pár hónap óta némelykor beállott, de könnyen elmúlt. Ez éji zsibbadás makacsabb vala, csak a felkelés után múlt el. Jele ez a hanyatló szervezetnek!”

Győrbe költözésekor vett egy keménytáblás füzetet, abba írta egyes feljegyzéseit. Ferenczy „Mindenes füzet”-nek nevezte el, pedig jobb lett volna „Győri füzet” nevet adni neki, mert egy-két régebbi, különálló, beletett papíron kívül minden benne lévő írás győri korából való.

Nyugalomba vonulása után 1879-ben kapta meg vaskorona-rend III. osztályát. Pannonhalmán adta át neki Kruesz főapát 1879. január 12-én.

A jótékonykodás egész életében jellemezte. Győrben ez még növekedett is. A keménytáblás füzetet belső borítójára írta össze a Győrben segélyeket igénylő egyesületeket, 12-t talált. De személyeknek is adott anyagi segítséget. Rokonait és egykori, korán elhalt tanártársa családját segítette, de ezen kívül sok más, teljesen ismeretlen is kapott tőle 5–20 forintot, pedig a kísérő levélben kimutatta az illető érdemtelenységét. Halála után feljegyezték róla, hogy pénzének 80 %-át jótékony célra adta, amit igazolt a halála után megtalált óriási halmaz postai feladóvevény, 5 forint, 10 forint, 20 forintról.

Itt is folytatta az újságokból való kiírást. Ha valamilyen új szót nem ismert, beírta füzetének erre fenntartott részébe, és igyekezett a szó értelmét megtudni.

Győrött is állandóan munkálkodott, eszközöket tervezett, épített is. Két nagyobb tervéről tudunk, amiknek megvalósításába bele is kapott. Egyik egy összetett, hatkorongos Holtz gépet kezdett el készíteni, de nem készült el vele. Mivel nagy méretű volt, és nem fért a szobájába, végül a padlásra vitette. Ott azonban tönkrement. Ferenczy a cserepes inasokat és az időjárást hibáztatja. Másik a „győri dinamó”. Sajnos nem készült el, egyes részei el is kallódtak, amikor Győrből 1950-ben elvitték, és a Vajdahunyad vár udvarán tárolták Jedlik többi eszközével együtt.

Érdeklődött a fizikatanárok munkája után is. Amikor pl. telefont szereznek a szertárnak, maga is részt vett a kipróbálásban, tovább is gondolta, jegyzetei is vannak róla. De minden új eszközt megnézett, érdeklődött róla.

Győrből is eljárt az Akadémia nagygyűléseire, a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók gyűléseire is. Ilyenkor valamennyi időt Pesten is töltött. Egy pöstyéni, onnan debreceni majd visszafelé pesti útvjáról és egy balatonfüredi üdüléséről is tudunk, de több is lehetett. Úgy tűnik, Bécsbe már nem járt. Készült az egyik Világkiállításra is, de a sok adakozás miatt nem jutott rá pénze.

1891-ben ott volt a Matematikai és Fizikai Társulat (ebből lett a mai Bolyai és Eötvös társulat) megalakulásánál. A társulat egy asztaltársaságból alakult. Elnökének Eötvös Lorándot választották meg. Az ő első teendője az volt, hogy a 91 éves Jedliket megválasztotta a társulat „első rendes tagjának”. Az ő közgyűlésekre is felment Pestre (mindegyikre nem tudott már). A Ganz gyár meglátogatásakor csodálkoztak friss szellemén, érdeklődésén, mindent megvizsgálni és megérteni akaró tudásvágyán.

1895. december 13-án halt meg Győrött. Utolsó napjaiban a győri újságok, mint királyoknál szokás, napi jelentéseket adtak ki állapotáról. A halál dátuma, talán a gyászjelentő kétértelműsége miatt, ugyanúgy okozott problémát, mint a születése. De az iskola évkönyve, a nekrológnál is, a temetés leírásánál is, Acsay Ferenc házfőnök-igazgató írásai, a rendi névtár nekrológja eloszlatnak minden kétséget. Temetése másnap volt, rettenetes hóiharban, a rendi kriptába. Temetésén az Akadémia, az egyetem, a Természetudományi Társulat is képviseltette magát. Eötvös Loránd mondott volna sírjánál búcsúztatót, de gyanúm, hogy a

hóvihar miatt ez elmaradhatott. Eötvös Jedlikről az Akadémián mondott emlékbeszédében halálát december 15-re tette, nem tudom, honnan vehette az adatot. Közben, nyilván őutána, mások is mondják ezt a hibás dátumot.

Ez a temető akkor a város szélén volt. A mai Bisinger sétány helyén akkor az állatvásártér volt. Ennek végében volt a temető. A temető előtt volt a vasúton átvezető gyalogos felüljáró. 2006-ban készült el ennek a helyén az új a vasút alatti aluljáró. A temető helyét átvágja a mai Szt. István út. Ahová most az aluljáró északi behajtó része kerül, egy nagy parkoló volt. Utána meg, szintén a temető helyén, egy kisebb lakótelep épült, már 1945 után. A temető helyét a város már régen körbenőtte. Új temető kellett. Ekkor (1935-ben) nyitották a szabadhegyi állomással átellenben lévő nádorvárosi temetőt. A régi temetőben a rendnek volt ugyan kriptája, de annak megépülte előtt már különálló sírokba is temettek rendtársakat. Most mindegyiket, köztük Jedliket is, átvitték az új temetőbe készített új rendi kriptába. Az újratemetés 1935. augusztus 1-én volt.

De Jedlik itt sem nyugodhatott. A város 1942-ben több díszsírhelyet adományozott régebbi nevezetes lakóinak. Így kapott Jedlik is díszsírhelyet. 1942. december 4-én temette itt el, a többi katolikus díszsírhelyet kapottal együtt, az akkori győri püspök, az azóta boldoggá avatott br. Apor Vilmos.

A város utcanévvel (1898), emléktáblákkal, szoborral (2000-ben L_08) is megtisztelte régi neves lakójának emlékét.