

JEDLIK ÁNYOS (1800–1895) LEVELE A FORGONYRÓL

HELLER ÁGOSTNAK 1886. FEBRUÁR 18-ÁN ÍRT LEVELÉBŐL¹

**Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Király Árpád vezetésével.**

(...) „Oersted 1819-ik év vége felé a Volta-oszloppal tett kísérlete közben esetleg azt vette észre, hogy a villamfolyamot vezető fémhuzal a delejtű sarkára bizonyos irányban vonzólóg, ellenkező irányban pedig taszítólag hat; és hogy, ha a vasreszeléssel érintkezésbe hozzák, az köröskörül rátapad, de azonnal lehull a mint a villamfolyam megszakíttatik. Ezen észlelet folytán lőn Oersted a villamdelejességnek felfedezője.”

„Ampère volt az első, a ki 1821-ben tapasztalta, hogy ha az elszigetelés végett körül tekergetett selyemmel beborított fémhuzal, különösen rézhuzal, valamely akár egyenes, akár görbe vasrúd körül csavaralakulag tekerintetik, és azután rajta villamfolyam vezetetik, akkor azon vasrúd annál erélyesebb hatású delejévé változik, minél többször van körülötte a villamfolyamot vezető rézhuzal tekerintve; sőt már maga a huzalból álló üres henger alakú tekerics is minden vasrúd nélkül külső felületén olyan delejességgel bír, a minővel bírna az üregébe dugott vasrúd, de jelentékenyen alantabb fokban, mint a bele helyezett vasrúd. – Ha a villamfolyamot vezető huzaltekericsben létező vasrúdnak anyaga nincs megkeményítve, hanem puha vas, akkor anak delejessége úgy mint a huzaltekericsé is ideiglenesnek mondatik, mert azonnal megszűnik, mihelyt a villamfolyam megszakíttatik. – E szerint a rendkívüli érdekű ideiglenes villamdelejnek feltalálását Ampère-nek köszönhetni.”

„Ugyanazon időben a rézhuzalon vezetett villamfolyamnak azon sajátságánál fogva, hogy a selyemszálon függő, vagy a tűhegyen mozgékony delejtűt nyugvási irányból annál inkább eltéríti, minél nagyobb feszültséggel bír, és minél többször van az őt vezető rézhuzal a delejtű fölött vagy alatt elvezetve, vagyis minél többször van a villamfolyamot vezető rézhuzal a delejtű körül körídom vagy egyenközény alakja szerint körülhajítva, Schweigger az igen érdekes és czélszerű villamdelejes sokszorozónak (vagyis elektromagneticus multiplicatornak) nevezett készüléket alkotott, melynek alkalmazásával a különféleképen felébreszthető villamfolyamnak nemcsak jelenléte észrevehető, hanem feszültségének foka is pontosan meghatározható.”

„A felhozott néhány érdekes felfedezés igen kedvező alkalmul és segítségül szolgált a villamdelejesség egyéb sajátságainak kutatására, fejlesztésére és meghatározására. A természetvizsgálók közül legtöbben azon keringő mozgások észlelésével foglalkoztak, melyeket a delejnek egyik vagy másik sarka a villamfolyamot vezető huzal körül, vagy a villamfolyamot vezető huzal a delej egyik sarka fölött vagy körülötte tesz, ha előbbi esetben a delej a villamfolyamot vezető huzal mellé, utóbbi esetben pedig a villamfolyamot vezető huzalnak egy darabja a delej egyik vagy másik sarka fölött vagy mellett mozgékony állapotba helyeztetik.”

¹ Forrás: Heller Ágost: A physika története a XIX. században. 2. köt. Bp., 1902. pp. 88–91.

„Ezen a delejvillamosságra nézve nevezetes idő kezdetében én még csak tanuló voltam, a hittani tanfolyamnak utolsó évét 1825-ben végeztem, de 1825/26-ik iskolai évtől kezdve 1878/79-dik iskolai év végéig a természettan rendes tanára voltam. A villamdelejességnek tüneményei engemet is leginkább érdekelték. Miután tanárságom két első éve alatt a természettani folyóiratokban közzétett villamdelejesség tüneményeivel lehetőleg megismerkedtem, részemről a Schweigger-féle multiplicatorba delejtű helyett egy a delejtűnél sokkal erősebb villamdelejt alkalmaztam. De mivel az a multiplicator delejes hatása által kitérve azon helyzetből, melyben hossza a multiplicator huzalainak irányával egyenközü, ott megint nyugvó állapotba jönne, a hol a delej hossza a multiplicator huzalainak irányával épszöget képez: tehát a végett, hogy azon helyeken meg ne állhason, hanem a megkezdett mozgást szakadás nélkül folytassa, a multiplicator szerkezete úgy módosítandó, hogy a villamdelejen létező huzaltekercsben a villamfolyam az ellenkező irányúra változzék ott, a hol a villamdelej hossza a multiplicator huzalainak irányával épszöget képez.”

Most következik Jedlik leírása, melyben két készülék szerkezetét előadja. Az elsőben a galvánáram vezetése szilárdan áll és benne forog az elektromágnes, a másodikban az elektromágnes áll szilárdan és körülötte forog az áramvezető. Végül még egy harmadik készüléket is leír, melyben a multiplicator drótját is elektromágnessel pótolja, a hol ennél fogva egy forogható elektromágnes egy szilárdan elhelyezett másik elektromágnes fölött körforgást végez.

„Midőn az imént tárgyalt villamdelejes forgó mozgásokra való készülékeket – így folytatja – 1827. és 1828. évek alatt jó eredménynyel létrehoztam, akkor még nem lehetett hasonló szerkezetű villamdelejes készülékeknek, vagy azok segítségével mások által tett kísérletek leírását a kezemenél létezett Schweigger's Journal für Physik und Chemie, Gilbert und Poggendorff, Annalen der Physik, Baumgartner's und Ettingshausen's Zeitschrift für Physik und Mathematik, Dingler's Polytechn. Journal és Gehler's Physikal Wörterbuch című folyóiratokban leírását találni és olvasni. – Ezen körülménynél fogva részemről azon véleményben voltam, hogy a leírt villamdelejes készülékeknek és alkalmazási módjuknak és volnék a feltalálója, de csak a magam egyéniségére nézve, mert miután mint kezdő természettani tanárnak többször volt alkalmam azt tapasztalni, hogy némely természettani tüneménynek, melyekre csak saját belátásom és kutatásom útján jöttem, másoknál már jóval előbb ismeretesek, s némely természettani munkában már közzé voltak téve, de nekem nem volt időm és alkalmam azokról tudomást szerezni. Ezen vélemény mellett még továbbra is megmaradtam; mert 1829-ben vagy talán 1830-ban valamely könyvben (valószínűleg a Dingler Polytechn. Journal valamelyik kötetéhez tartozó füzetben) egy ábrát találtam, mely a leírtam készülékek elsejével annyira megegyezett, hogy ha én az általam létrehozott villamdelejes készülékeket valamivel előbb közzétettem volna, azt kellett volna gyanítanom, hogy az illető írónak az általam közzétett leírás szolgálhatott alkalmul. Jelenleg már bajos volna a feltalálási prioritás miatt bárkivel vitatkozni, mindamellett arról nem kételkedem, hogy a Ritchie nevezetű londoni órás a villamdelejes forgónak, s a villamdelejesség hatása által eszközölhető forgási mozgásoknak feltalálója nem lehet; ámbár Gehler's physikalisches Wörterbuch 6. kötetében felüle az foglaltatik, hogy ő egy inductiós villamgépet állított össze, mely által ébreszthető villamfolyam a víz felbontásán kívül a villamfolyamot vezető rézhuzal is képes a delej sarka körül mozgásba hozni; mert az általa létrehozott indukciós villamgépnek szerkezete és hatási képessége az idézett munkában 1836-ik évben volt közzétéve, tehát akkor, midőn a villamfolyam delejes hatása által létre hozható forgási mozgások a természetvizsgálók előtt már általánosan ismeretesek voltak.” (...)