

Dr. Tószegi Zsuzsanna*

AKIT A KEDVTELESE TETT VILÁGHÍRŰVÉ: NÉMETHY EMIL FELTALÁLÓ, REPÜLŐGÉP-KONSTRUKTŐR, AVIATIKAI SZAKÍRÓ

Különleges, titokzatos ember volt a 75 évvel ezelőtt elhunyt *Némethy Emil*, aki az egy évtizeden át űzött hobbija révén lett az egész világon ismert, holott választott szakmájában, a papír- és cellulózgyártásban is jelentős eredményeket ért el. Ez utóbbi szakterületen számos szabadalmat kapott külföldön, illetve *Magyarországon*; két évig *Japánban* dolgozott egy papírgyárban, majd több mint három évtizeden át irányította igazgatóként az aradi szalmapapírgyárat és annak utódcégét.

Némethy Emilről keveset árulnak el a róla megjelent, gyakran tévedésekkel terhelt, szűkszavú életrajzok. A több mint fél évig tartó kutatómunka során azonban napvilágra kerültek olyan, eddig ismeretlen dokumentumok, amelyek alapján immár világosan kirajzolódnak Némethy életútjának főbb sarokpontjai.

Ahogy az élete két szálon futott, mi is két, többé-kevésbé önálló tanulmányt szentelünk Némethy életpályájának és munkásságának. Ez a dolgozat az újonnan kiderült életrajzi elemek rövid ismertetésén túl kedvtelésként gyakorolt aviatikai teljesítményét mutatja be, egy másik tanulmány pedig a cellulóz- és papírgyártás terén elért eredményeit veszi számba.

Egy perdöntő dokumentum

1912. január 15-én, *Aradon* kelt az a német nyelvű levél, amelyet Némethy Emil gyárigazgató írt a *Magyar Tudományos Akadémiának* (MTA). Némethy a leveléhez csatolt, „Die endgültige Lösung des Flugproblems” című, kétkötetes munkájával pályázott az Akadémia 1915. évi Bolyai-díjára.¹

A levél már másnap, január 16-án megérkezett *Budapestre*. A hivatalnokok gondoskodtak arról, hogy a két kötet az *Akadémiai Könyvtárba* kerüljön, ahol annak rendje, módja szerint állományba vették, és ahol azok ma is hozzáférhetők. 1912-ben még senki nem sejtette, hogy az MTA által a *Bolyai János* születésének 100. évfordulójára (1905-ben) alapított tízezer koronás díjat sem 1915-ben, sem utána – egészen az ezredfordulóig – nem fogják odaítélni senkinek. Az alapításkori tervek szerint a díjat ötévente adományozták volna a legkiválóbb matematikai munkák készítőinek. Először *Henri Poincaré*, 1910-ben pedig *David Hilbert* nyerte el. Az első világháború miatt azonban megszakadt a sorozat, és a Bolyai-díjkiosztás csak 2000-ben folytatódott.²

* Egyetemi docens, tudományos újságíró.

¹ RAL 34/1912. Némethy Emil levele a MTA-nak. 1912. január 15., Arad.

² Az MTA nemzetközi Bolyai-díja: <http://www.bolyaitestamentum.hu/?m=28>.

Visszatérve Némethy Emilnek az *MTA Kézirattára* által megőrzött levelére: nemcsak az a tény figyelemre méltó, hogy ő nemzetközi szinten élenjárónak, és így a Bolyai-díjra érdemesnek tartotta fent nevezett munkáját. Némethy élettörténetének egyik jelentős szakaszát is új megvilágításba helyezik a levél zárómondatai, amelyekben a német nyelv használata miatt szabadkozott. Ennek okául azt hozta fel, hogy ugyan magyar származású, de életének első 30 évét *Ausztriában*, Japánban és *Németországban* töltötte.

Életrajzi adatok – Némethy Emil és családja

A rendelkezésre álló források szerint Némethy Emil 1867. február 17-én született, és 75 évvel ezelőtt, 1943. november 4-én hunyt el. A róla megjelent életrajzok vagy nem közlik a születési helyét, vagy Aradot jelölik meg szülővárosaként. Hogyan történhetett mégis, hogy akkor – amint ő maga írta a fentebb hivatkozott levelében –, gyermek- és fiatalkorát nem Magyarországon töltötte?

A kérdésre mindaddig nem volt értelmezhető válasz, amíg egyrészt az önzetlen segítő-készségnek, másrészt a szerencsének köszönhetően elő nem kerültek hiteles dokumentumok, amelyek adatai kijelölik Némethy életének fordulópontjait. Az új adatok egy része felülírja az eddig megjelent életrajzokban a szülővárosáról és a halálozási helyéről közölt információkat.

Az első, különlegesen érdekes adatsor *Pilsenből* érkezett 2018 április végén. A *University of West Bohemia in Pilsen* történelemtanszékének vezetője, N. Morávková³ (a szerző kérésére) a helyi levéltárban rátalált egy rendőrségi bejegyzésre, amelynek tanúsága szerint Némethy Emil 1867. február 17-én *Mariánské Lázněban* (akkori ismert nevén *Marienbadban*) született, apja foglalkozása könyvkötő, anyja neve *Marie Prachová*.⁴

Egy hónappal később Némethy egyik dédunokájánál sikerült néhány eredeti dokumentumot megtekinteni, amelyek egyértelműen igazolják a pilseni rendőrségi adatokat – és a szerző számára ekkor vált érthetővé a Némethy egyik közleményében olvasható kifejezés: „ich ... ein Marienbader bin”.⁵

Számos életrajzírója azt állítja, hogy a budapesti *Műegyetemen* szerzett gépészmérnöki diplomát, ez azonban nem igaz. A Műegyetem évkönyveiben a hallgatók névsorában Némethy Emil neve egyáltalán nem szerepel, és az egyetemhez a máshol szerzett diplomája honosítása ügyében sem nyújtott be kérelmet.

A 2018 elején megismert hiteles iratok között semmilyen utalás nincs arra, hogy Némethy felsőfokú tanulmányokat folytatott volna. Az immár bizonyos, hogy a középiskola (*Gewerbeschule*) befejezése után rögtön a pilseni papírgyárban kezdett el dolgozni. Az eddig

³ A szerző itt mond köszönetet N. Morávková tanszékvezetőnek önként felajánlott, nagylelkű, önzetlen segítségéért.

⁴ N. Morávková, e-mail, 2018. április 25.

⁵ *Emil Némethy: Die endgültige Lösung des Flugproblems*, 2. rész. Szerzői kiadás, Arad, 1911, p. 32.

megismert adatokból arra következtethetünk, hogy nem szerzett diplomát. Levelezéseiben saját magát gyakran mérnöknek titulálta, de soha nem használta a „Dipl.” jelzőt, amely abban az időben az okleveles mérnököket megkülönböztette a mérnöki feladatokat ellátó, de diplomával nem rendelkező szakemberektől. A rendelkezésünkre álló hivatalos iratokon – például a szabadalmi bejelentéseken – egyszer sem szerepeltette a neve mellett a „mérnök” jelzőt sem magyar, sem idegen nyelven.

A 2018 tavaszán rendelkezésre álló eredeti dokumentumok alapján a következő adatsort lehetett összeállítani Némethy Emilről és családtagjairól.

Némethy Emil születési helye és ideje: *Planá u Mariánské Lázně* (Marienbad),⁶ 1867. február 17.⁷ Apja és anyja neve: Némethy Carol és Brach Maria.⁸ A pilseni levéltárból származó adatok szerint Némethy 1885. december 13-án érkezett Pilsenbe a *Piette* papírgyárba gyakornoknak. Egy másik igazoláson⁹ a következő adatok szerepelnek: foglalkozása végzős ipariskolai tanuló, 1885. december 26-ától kezdve rendelkezett Planában községi illetőséggel.¹⁰ A helyi polgármesteri hivatal által 1945-ben kiállított igazolás szintén arról tanúskodik, hogy Emil Karel Némethy Mar. Lázně Planá kerületében született 1867. február 17-én, és községi illetőséggel bírt Planában.¹¹

A Csehországból kapott levéltári adatok szerint – amikor Némethy 18 éves korában Pilsenbe került – az apja foglalkozása könyvkötő volt.¹² Az apáról eddig egyetlen, nyomtatásban megjelent adat került elő: olvasótermi felügyelő (Lesesaalcustos) volt Marienbadban, amikor 1900-ban a *Prager Tagblatt* beszámolt arról, mekkora feltűnést keltett a fia által Aradon megépített első repülőszerkezet.¹³

⁶ Planá egy kisváros, amelyet Mariánské Lázněhoz csatoltak, így lett a neve Planá u Mariánské Lázně; németül a két helység elnevezése: Plan és Marienbad.

⁷ Az adatokat az alábbi fennmaradt hivatalos iratok igazolják: a) Certificat de nationalitate. Arad, 1947. október 27. b) Heimatschein – hiteles másolat. Arad, 1947. október 27. (mindkét eredeti dokumentum a család tulajdonában), és a pilseni levéltárban található rendőrségi nyilvántartás is ezeket tartalmazza.

⁸ Certificat (1947). A pilseni egyetemről kapott adatok szerint az anyja neve „Prachová” – ez csak a kezdetében tér el a sokkal újabb, írógéppel írt igazoláson olvasható névtől. A betűeltérés adódhat a régi kézírás gyengébb olvashatóságából is.

⁹ Heimatschein (1947).

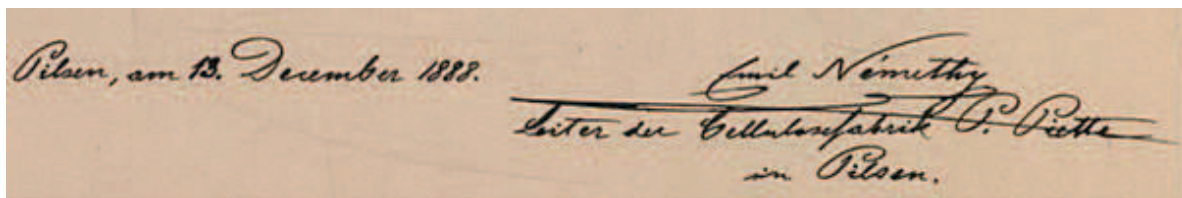
¹⁰ Az Osztrák–Magyar Monarchiában az 1859. április 24-én kibocsátott császári nyílt parancs vezette be a községi illetőség fogalmát, amelyet a 7863/1869. sz. belügyminiszteri rendelet tett kötelezővé a magyar területeken. Miután a Monarchiában az állampolgársági szabályok nem voltak egységesek, osztrák községi illetőséget csak osztrák, magyart pedig csak magyar állampolgárok szerezhettek meg. Ha valaki máshová költözött, nem szerezhettek új illetőséget – kivéve a házasságra lépő nőket: ők kötelezően a férjük illetőségét kapták meg. A mai jogrendben többé-kevésbé az állandó lakóhelyi kötelezettségnek felel meg, de annál többet jelentett. Nemcsak jog, hanem kötelezettség is volt, és a községi illetőség gyakran nem egyezett meg a tartózkodási hellyel. Forrás: *Ganczer Mónika: Állampolgárság a nemzetközi jogban – államutódlás esetén. Doktori disszertáció. Győr, Széchenyi István Egyetem, 2013, p. 115–118. DOI: 10.15477/SZE.ÁJDI.2013.003.*

¹¹ Némethy Emil, továbbá Irma leánya és Lajos fia cseh nyelvű illetőségi igazolása, Planá u. Mar. Lázně polgármesteri hivatal, 1945. október 11. (Az eredeti dokumentum a család tulajdonában.)

¹² I. m. (4).

¹³ *Prager Tagblatt*, Nr. 168. 1900. június 20., p. 6. Az apa foglalkozása szó szerint: Lesesaalcustos. Forrás: *anno.onb.ac.at* (2018. június 12.).

Fennmaradt egy saját kezűleg írt, 1888. december 13-án kelt szabadalmi dokumentum, amelyet az akkor 21 éves Némethy a pilseni „P. Piette” cellulózgyárban „Leiter”, tehát vezető, irányító munkakört betöltött szakemberként írt alá (1. ábra).



1. ábra: Némethy Emil aláírása az 1889-ben oltalomban részesített szabadalmi bejelentésen¹⁴

A pilseni papírgyárból került ki Japánba, ahol két évig dolgozott a *Fuji Paper Co.* újonnan létesített gyárában. 1890. január 10-én lépte át a *Szuezi-csatornát*, majd 1890. március 4-én érkezett meg a szigetországba, ahol 1892. május 7-ig tartózkodott.¹⁵ Az oda- és a visszaút meglehetősen hosszú volt: odafelé *Indiát* érintve, *Európába* vissza azonban a *Csendes- és az Atlanti-óceánon* keresztül hajózott. A több hónapig tartó hajóúton különös érdeklődéssel figyelte a tengeri madarak könnyed, fáradhatatlan röptét, és gondolatban már akkor megtervezett egy olyan repülőgépet, amely képes embert is szállítani. A repüléssel kapcsolatos elgondolásainak formába öntésére azonban csak 1899-ben nyílt először lehetősége: ekkor építette meg első repülőszerkezetét.¹⁶ (A japán kiküldetésre a Némethy papírgyári tevékenységét feldolgozó cikkünkben fogunk visszatérni.)

Több adat is azt bizonyítja, hogy Japánból Pilsenbe tért vissza, ahol a cseh levéltári adatok szerint 1892. november 12-én vette feleségül¹⁷ az 1871. október 19-én, Pilsenben született *Anne Schneidert*.¹⁸ Feleségének a fényképe Némethy szerzői kiadásban 1911-ben megjelent művében látható.¹⁹ Még egy adatunk van ebből az időszakból: a *Központi Értesítő* 1893. évi 24. számában jelent meg egy rövid híradás Némethy egyik korábbi szabadalmával kapcsolatosan. A „megs.” rövidítésből arra lehet következtetni, hogy a szabadalmat megsemmisítették, de ennek a ténynek az *Osztrák Szabadalmi Hivatal* adatbázisában nincs nyoma.²⁰

¹⁴ Privilegien 1889/005497. Beschreibung und Zeichnung des Schwefelofens mit Vitriolkammer... A szabadalmi bejelentés az Osztrák Szabadalmi Hivatal gyűjteményében található meg.

¹⁵ Az örökösöktől a Hopp Ferenc Ázsiai Művészeti Múzeum 2011-ben megvásárolta a Némethy Emil japán fényképgyűjteményét tartalmazó albumot, amelybe Némethy saját kezűleg vezette fel az idézett dátumokat.

¹⁶ *Némethy*: i. m. (5), p. 27.

¹⁷ I. m. (4).

¹⁸ I. m. (8).

¹⁹ *Némethy*: i. m. (5), p. 1.

²⁰ Némethy Emil Pilsenben, kénégető-kemencze, mely kénessavgáz készítésére való, lúgnak előállítására a sulfit-cellulose-gyárak részére; a szab. kelt 1889. aug. 24., megs. 1892. aug. 24. XXIII. 1723. Központi Értesítő, 18. évf., 24. sz., 1983.

Az MTA-nak írott levél – miszerint Japán után Németországban élt, továbbá Irma leánya születési helye (*Pauschwitz*²¹) – alapján a család Pilsenből feltehetően Németországba költözött. Némethy vélhetően Pauschwitzban, az 1893-ban alapított *Wiede & Söhne*-féle papír- és cellulóógyárban kapott állást.

Némethy 1897-ben lett az aradi szalmapapírgyár műszaki igazgatója, a családjával együtt ekkor költözhetett a városba,²² ahol egészen a haláláig élt. 1929-ben kelt végrendeletében azt írta, 33 évet dolgozott a később cukorgyárrá átalakult gyárban.²³

Az elsőszülött, ifj. *Némethy Emil* 1890-ben *Bubentschben* (*Bubenč*) született, katonakorában – apjához és testvéreihez hasonlóan – szintén Planában rendelkezett illetőséggel.²⁴ Az 1901/1902. tanévben kezdte meg főreáliskolai tanulmányait Aradon. Az 5. osztályt ismételte, így az 1909/1910. tanévben végezte el a 8. osztályt, majd az 1910/1911. tanévben tett érettségi vizsgát.²⁵ Az 1911 januárjában a papírgyárban keletkezett tűzvészben saját életét is veszélyeztetve emberéleteket mentett, ezért *Ferenc József* ezüst érdemkeresztet adományozott ifj. Némethy Emil főreáliskolai tanuló számára.²⁶ Apja gyászjelentésében az ő neve mellett felesége, született *Barthel Teréz* neve olvasható, gyermekük ekkor (1943-ban) nem volt.²⁷ Az elsőszülött fiú 1970-ben hunyt el; szüleivel és feleségével közös sírban nyugszik az aradi Eternitea temetőben.²⁸

A második fiú, *Némethy Károly* az iskolai évkönyvekből visszakövetkeztethetően 1895-ben születhetett Pilsenben vagy – hűgához hasonlóan – talán Pauschwitzban. A következő adatokat lehet róla tudni: az 1907/1908. tanévben az aradi főreáliskola 3. osztályába járt

²¹ Illetőségi igazolás (1945).

²² Az 10503. lajstromszámú szabadalmi leírás bejelentésének kelte: Arad, 1897. augusztus 10.

²³ Némethy Emil német nyelvű végrendelete, Arad, 1929. szeptember 25. (Az eredeti dokumentum a család tulajdonában.)

²⁴ Tiszti személyügyi iratok. AKVI 1890/3772: militaria.hu/adatb/leveltariuj/sites/default/files/N-NY%20-_.xls (2018. június 10.).

²⁵ Az aradi állami főreáliskolának értesítője az ... iskolai évről. Arad, Aradi Nyomda, 1901–1902, p. 66; 1902–1903, p. 88; 1903–1904, p. 45; 1904–1905, p. 79; 1905–1906, p. 93; 1906–1907, p. 53; 1907–1908, p. 88; 1908–1909, p. 74; 1909–1910, p. 152; 1910–1911, p. 78.

²⁶ „A Személyem körüli minisztérium ideiglenes vezetésével megbízott magyar miniszterelnököm előterjesztésére ifj. Némethy Emil aradi lakosnak, több emberéletnek saját élete veszélyeztetésével történt megmentése alkalmával tanúsított bátor és önfeláldozó magatartása elismerésül, az ezüst érdemkeresztet adományozom. Kelt Bad-Ischlben, 1911. évi augusztus 1-én. Ferencz József s. k. Gróf Khuen-Héderváry Károly s. k.” Forrás: Budapesti Közlöny, 45. évf. 183. sz. 1911. augusztus 11. Javaslat az Ezüst Érdemkereszt adományozására ifj. Némethy Emil főreáliskolai tanuló részére életmentésért (BM). Forrás: Minisztertanácsi jegyzőkönyvek 1867–1944. 1911. évi 12. ülés, 1911. június 15.: <http://adatbazisokonline.hu/en/adatbazis/minisztertanacsi-jegyzokonyvek-1867-1944/adatlap/59116> (2018. május 8.).

²⁷ Némethy Emil gyászjelentése, Arad, 1943. november 4. (Az eredeti dokumentum a család tulajdonában.)

²⁸ Némethy Emil végső nyughelyéről eddig a magyar aviatikusok sírhelyét nyilvántartó adatbázisban sem állt rendelkezésre semmilyen információ. A család birtokában lévő gyászjelentés alapján és Miholcsa Gyula filmrendező segítségével köszönhetően sikerült rátalálni az aradi temetőben. A szerző hálásan köszöni Miholcsa Gyula önzetlen segítségét

– ekkor lehetett 12 éves. Évisméltés után a 4. osztályt 1909/1910-ben végezte el,²⁹ ezt követően a neve nem szerepel a főreáliskola tanulóinak névsorában. Apja végrendeletéből derül ki, hogy Károly Oroszországban eltűnt.³⁰

Némethy Irma a szászországi Pauschwitzban született, 1896. december 29-én. 1928. május 14-én ment férjhez, a házasságban a neve *Irma Gyurinová* lett. Ahogy apja és Lajos öccse, ő is illetőséggel bírt Mar. Lázne Planá kerületében, egészen a házasságkötéséig.³¹ Apja 1943. évi gyászjelentésén a neve *Fáskerti Antalné*, két gyermeke *Fáskerti Katalin* és „*Karcsi*”.³²

A legkisebb gyermek, Lajos, 1900. február 17-én Aradon született. A Marianské Láznében 1945-ben kiállított igazoláson ez a névforma szerepel: *Ludvík Emil Némethy*, aki akkor még illetőséggel rendelkezett a városhoz tartozó Planá kerületben.³³ Lajos 1910–1914. között végezte a főreáliskola első négy osztályát,³⁴ ezt követően a fumei kadétiskolában tanult tovább. A hatvani cukorgyár felügyelőjeként dolgozott. Némethy Lajos az ismert aradi gépgyáros leányát, *Hendl Magdát* vette feleségül, két leányuk született: *Judit* és *Annamária*.³⁵ A leszármazottak közlése szerint Némethy Lajos 2004. január 4-én hunyt el Egerben. Idősebb leányának, *Juditnak* nem születtek gyermekei. *Annamária* két leánynak adott életet: Rita és Erika őrizte mindmáig a családi ereklyéket: nekik köszönhető, hogy sikerült a történelem viharaitól sújtott család néhány tagjáról a legfontosabb adatokat kideríteni.³⁶

Feltétlenül meg kell említeni, hogy az egyik dédunoka nagylelkű adományozása révén Némethy Emil három, nyomtatásban megjelent műve – amelyek eddig nem voltak meg egyetlen hazai közgyűjteményben sem – immár a nemzeti könyvtár állományát gazdagítja; a magyar repülés hőskorát dokumentáló, Némethy repülőgépeiről készült két eredeti fotó pedig a *Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum* gyűjteményébe került.³⁷

Némethy Emil életrajzát önvallomásával zárjuk. A szerzői kiadásban 1911-ben megjelent egyik művében több helyen is nyilatkozik a származásáról: annak kihangsúlyozása után, hogy ő egy régi magyar nemzetség sarja az egyik közlés szerint osztrák születésű, akinek kettős hazája Ausztria–Magyarország,³⁸ a másik, folyóiratban is megjelent cikkében német–

²⁹ Az aradi állami főreáliskolának értesítője az ... iskolai évről. Arad, Aradi Nyomda. 1907–1908, p. 83; 1908–1909, p. 70; 1909–1910, p. 147.

³⁰ I. m. (23). Az I. világháború hősi halottainak névsorában Némethy Károly nevére nem sikerült rátalálni.

³¹ I. m. (21).

³² I. m. (27).

³³ I. m. (21).

³⁴ Az aradi állami főreáliskolának értesítője az ... iskolai évről. Arad, Aradi Nyomda. 1910–1911, p. 52; 1911–1912, p. 72; 1912–1913, p. 76; 1913–1914, p. 78.

³⁵ I. m. (27).

³⁶ A szerző itt mond köszönetet Némethy Lajos unokáinak, akik önzetlen segítségükkel, továbbá a birto-
kukban lévő családi iratok rendelkezésre bocsátásával rendkívül értékes segítséget nyújtottak Némethy
Emil életrajzának összeállításához.

³⁷ A nyomtatott művek szerzői kiadásban jelentek meg: *Emil Némethy*: Das Fermat-Problem. Arad, 1920; *Emil Némethy*: Bemerkungen zum Fermat-Problem. Arad, 1920; *Emil Némethy*: Der Schwebel-Effekt. Arad, 1937. A múzeumba került két fotó a 2. és a 9. ábrán látható.

³⁸ *Némethy*: i. m. (5), p. 31.

osztrák születésűnek vallja magát³⁹ – és akkor még nem sejtette, hogy majd román állampolgárként tölti életének utolsó, jelentős szakaszát.

Némethy repülőgépei – a legelsőik között

A repülés úttörőiről készült lexikonok, adatbázisok többsége megemlékezik Némethy Emilről, hiszen a 20. század első évtizedében nemcsak német nyelvterületen, de az USA-ban is több tudósítás jelent meg a repülőgépeiről. Az általa kitalált és megkonstruált szerkezetek ugyan nem voltak képesek valódi repülésre, a Némethy-féle elvek és az ezek alapján kivitelezett gépek mégis fontos állomást jelentettek a repülés egyetemes történetében. Elméleti munkássága, amelynek során gyakran korának jelentős aviatikai szakértőivel is vitába szállt, néhány éven át jelentős figyelmet keltett.

Hogy a repülés megvalósíthatóságának előfeltételei milyen nagy érdeklődést váltottak ki a 19. század végén, arra álljon itt példaként a kiváló természettudós, *Herman Ottó* fejtegetése a madarokról és a repülőgépekről. Herman sok időt töltött az északi madárszigeteken, ahol a halak úszását és a madarak repülését alaposan megfigyelve elgondolkodott azon, miként lehetne a repülés problémáját megoldani. Tapasztalatai alapján azt javasolta, a hangsúlyt dinamikai alapokra kell helyezni. Herman párhuzamot vont a hajózás és a repülés között, majd felhívta a figyelmet arra, hogy a hajózás esetében a gőzgépek alkalmazása hozta meg a döntő fordulatot. A hajókhöz hasonlóan a repülőgépeknél is „... úgy alakul a probléma, hogy nem a szárny, vagy vitorlás kerék *alkata* a feladat lényege, hanem a *motor!*” Herman Ottó szerint a repülőgéppel foglalkozók „mindig a felületek alakjával, a fel- és lecsapó szárnyművelet erőtenyezőivel vesződnék; de megfelelnek a *motor lényegéről*, súlyáról és azokról a *föltételekről*”, amelyek a mozgás folytonosságához szükségesek.⁴⁰ Sajnos, ez a megállapítás hatványozottan igaznak bizonyult Némethy repülőgépei esetében: általános vélekedés szerint hiába voltak jól megszerkesztve, a megfelelő motor hiánya miatt nem voltak képesek felszállni.

Arra, hogy megtörtént-e a várva várt repülés a Némethy-féle gépekkel, ma már nem lehet egyértelmű választ adni. Eddig nem került elő hitelesített adat arról, hogy emberrel együtt repültek-e az ő szerkezetei, és a tisztánlátást nem segítik az alábbi fejezetben idézett sajtóközlemények.

A magyar sajtó hírei Némethy aviatikai kísérleteiről

A hazai lapokban időről időre megjelentek rövid tudósítások az aradi gyárigazgató repülőgépeiről és az azokkal folytatott próbálkozásairól. Nem célunk, hogy hiánytalanul számba

³⁹ *Némethy*: i. m. (5), p. 32.

⁴⁰ *Herman Ottó*: A madár és a repülőgép. Természettudományi Közlöny, 29. évf. 332. sz., 1897, p. 161–176.

vegyük az összes, nyomtatásban megjelent híradást, csak néhány jellemző példát mutatunk be az alábbiakban, nagyjából időrendet követve.

A *Vasárnapi Ujság* 1901. június 30-án számolt be Némethy Emil repülőgépéről, és közölte azt a montázsképet, amelyen a feltaláló – a látszólag egy erdő fölött repülő, „Flugrad Némethy” felirattal ellátott – szerkezetben ül (2. ábra). Az újságíró hiába hívta fel a figyelmet, hogy „a gép ugyan ma még nem röpül úgy, mint a képen látható”, a későbbiekben ez az információ már nem kísérte a sok helyen közölt képet, így azt lehetett hinni, hogy Némethy sikeres repülést hajtott végre a berendezéssel. Ugyanez a kép megjelent Némethy „Die endgültige Lösung des Flugproblems” című művének első és második kötetében is: figyelemre méltó módon a második kötetben a képaláírásban 1899-es évszám szerepel.⁴¹ A cikk szerint – amelynek a szövege lényegében megegyezik az egy hónappal korábban a lipcsei *Illustrirte Zeitung*ban megjelent beszámolóval⁴² – a feltaláló akkor még reménykedett abban, hogy sikerül a levegőbe emelkednie a géppel. Némethy a repülőgép szerkesztése során azt tartotta szem előtt, hogy egy sportcélokra használható repülőgép nem kerülhet többé egy automobilnál.



2. ábra: Némethy Emil az 1899-ben készült sárkányrepülőjében. Montázskép⁴³

Az ismertetés szerint a Némethy-féle gép szerkezete „Sárkány-szárnyak” rendszerű, a berendezés súlya 30 kilogramm, a motor súlya 11 kilogramm és mindössze 3/4 lóerős. Amikor a motor megforgatja a légcsavart, a gép a négy kerekén a földön gyorsan tud haladni. A feltaláló úgy vélte, a szárnyak alatt fejlődő erős légáramlat elegendő ahhoz, hogy a ké-

⁴¹ A második kötet első közleménye a lipcsei *Illustrirte Zeitung* 3023. számában, 1901. június 1-jén „Das Flugrad Némethy” címmel megjelent cikk szövege, a szerző kommentárjaival kiegészítve.

⁴² Das Flugrad Némethy. *Illustrirte Zeitung*, 3023. sz., 1901. június 1.

⁴³ Az eredeti képet Aradon Weisz Hugó fényképész készítette. A fotó Némethy dédunokájának adományaként a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum állományába került 2018 júniusában.

szüléket a levegőben lebegve tartsa. A felemelkedéshez Némethy egy lejtős rámpát akart építeni, amelynek az alsó szélé kissé fölemelkedik. Amikor a lejtőn nyílsebességgel leszalad a gép, hogy a saját erejénél fogva, a légcsvár nyomásától támogatva a levegőbe emelkedjék, a szárnyak fenntartják, a légcsvár pedig előreajtja. A feltaláló a későbbiekben az eredeti motorhoz képest háromszor akkora teljesítményű gázolínmotort⁴⁴ szándékozott beépíteni.

A szerkezetben ülő ember helyét úgy alakították ki, hogy a test előre- vagy hátrahajlása folytán oda tudja a súlypontot helyezni, ahova akarja, így a készülék felfelé vagy lefelé tud mozogni. Nagyon fontos a berendezés csekély súlya, amely a motorral, az „égető anyaggal” és egyéb hozzávalókkal együtt sem több 70 kilogrammnál.

A szárnyak hossza 8 méter, felületük 18 négyzetméter, az összes súly 140 kilogramm; így egy négyzetméter szárnyfelületre közel 8 kilogramm súly nehezedik. Az összes súly aránya a motor lóerejéhez képest nem túl kedvező, de a feltaláló úgy hiszi, ez elég a repülésre és a lebegésre, mivel ő nem a motor segítségével akarja a készüléket a levegőbe emelni. A leszállást úgy tervezte, hogy a gép lassú repüléssel mindinkább közeledik a földhöz, és amikor a kerekei földet érnek, akkor azokon gurul tovább.⁴⁵

Az ugyanezzel a géppel lezajlott, sikertelen repülőgép-kísérletről számolt be röviden 1902 nyarán *Herczeg Ferenc* lapja, az *Uj Idők*, amely a fentiekben említett montázsképet is közölte. „A gépek századának Magyarországon is vannak képviselői. Nálunk is vannak emberek, akik arra iparkodnak, hogy új szerkezetű járművekkel uraivá legyenek a levegőnek és a víznek, ennek a két hatalmas nemzetközi országútnak. ... Némethy Emil, aki új kormányozható léghajót talált föl s azzal e napokban tett volna kísérletet Aradon. Hanem a gépet lefújta a szél a háztetőről, ahol fölállították és leesés közben erősen megromlott. Most javítják és a fölthaláló erősen fogadkozik, hogy el fog vele repülni Aradról — legalább is Temesvárig.”⁴⁶

A balesetről a *Budapesti Hírlap* is beszámolt: innen tudhatjuk, hogy a balul sikerült repülési kísérlet 1902. május 26-án zajlott le. „Tegnap akarták kipróbálni a Némethy-féle repülőgépet. A gépet egy kétemeletes háztetőre állították, azonban innen még elindulás előtt lefújta a szél. A gép összetört, szerencsére senki sem ült rajta. Némethy a napokban újból próbát tesz gépével.”⁴⁷

Az 1905-ben Budapesten rendezett nemzetközi automobil-kiállításról közölt terjedelmes beszámolójában a Vasárnapi Ujság néhány mondatot szentelt két magyar modellnek: „Sok nézője akad két repülőgép-mintának is. Ezek egyikét Némethy Emil papírgyári igazgató találta fel Aradon. Terjedelmes házfedél alakú selyemszárnyai vannak. A másik Kottlár Pál Budapesti lakos találmánya.”⁴⁸

⁴⁴ Ma már benzinmotornak hívjuk.

⁴⁵ Egy magyar ember által feltalált repülőgép. Vasárnapi Ujság, 1901. június 30., p. 421. (A képet a 423. oldalon közzélték.)

⁴⁶ Magyar fölthalalók. Uj Idők, 8. évf. 23. sz., 1902. június 1., p. 509.

⁴⁷ Egy repülőgép balesete. Budapesti Hírlap, 22. évf., 143. sz., 1902. május 27., p. 6.

⁴⁸ Nemzetközi automobil-kiállítás Budapesten. Vasárnapi Ujság, 52. évf., 20. sz., 1905. május 14., p. 318.

Ember a levegőben

Az emberrel a levegőbe emelkedő első, sikeres légballoonkísérletet 1783-ban hajtották végre a *Montgolfier fivérek Párizs* mellett. Az ezt követő évszázadban fejlesztették ki a léghajókat, amelyeknek a kormányozható változataival tudtak valódi sikereket elérni.

A 20. század első évtizedében egyre-másra érkeztek hírek arról, hogy különböző aeroplánokkal (monoplánokkal, biplánokkal) mind több helyen valósították meg az emberiség évezredes álmát, a repülést.

Némethy Emil 1899-ben konstruálta meg az első, repülésre szánt szerkezetét, amellyel végül nem tudott a levegőbe emelkedni, de ezekben az években ugyanígy járt a többi honfitársa is: magyar pilóta csak 1910-ben tudott először repülni Magyarországon.

A repülőgéppel végrehajtott első eredményes kísérlet az amerikai *Wright fivérek* nevéhez fűződik: ők először 1903 decemberében tudtak megtenni a gépükkel rövid távolságot a levegőben.

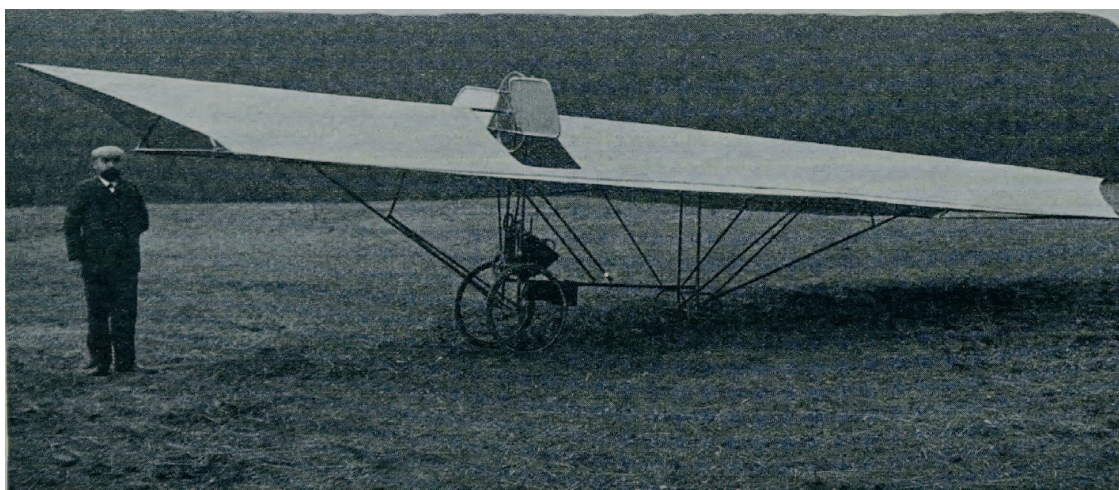
Néhány évvel később, 1909-ben a népszerű Vasárnapi Ujságban igen elkeseredett hangvételű cikk jelent meg a magyar aviatikusok sorozatos kudarcairól. „Mert bizony nincs számbavehető magyar légmasina s kézzelfogható eredményt máig se értünk el. A magyar aviatikusok nagy energiával, de eredménytelenül” küzdöttek a kishitűséggel, a gúnnyal, a rosszindulattal és a pénztelenséggel, ami nem is csoda „ebben a közönyországban, a hol a nagyotakarás embereinek egyformán sivár, kilátástalan jelen és jövő jut osztályrészül. Ott volt például az aradi Némethy Emil, a kit külföldön az aviatika úttörői közt tisztelnek s elkeseredve hagyta abba a munkáját.” A névtelenségbe burkolózó cikkíró ezután megemlíti Zsélyi Aladár és Svachulay Sándor kísérleteit, majd Kutassy Ágostont, akiről ezt írja: ő „az első földink, a ki Magyarország területén a levegőben járt.”⁴⁹

A repüléstörténet szakértőjétől, *Szabó Attilától* származó szakirodalmi adatok módosítják ezt a megállapítást: 1910. január 10-én emelkedett először a magasba magyar pilóta gépe hazánkban: a dicsőség *Adorján Jánosé*, aki *Libelle* gépével néhány másodpercet tudott repülni. Az első működőképes motoros repülőgépet *Kutassy Ágoston* hozta be az országba. Aki viszont Magyarország területén elsőként hajtott végre sikeres repülést, *Louis Blériot* volt. Ő a *La Manche* csatorna sikeres átrepülése után jött el Budapestre, ahol óriási sikerű légitüntetést tartott. Még két úttörőről feltétlenül meg kell emlékeznünk: a magyar aviatika első áldozata *Takács Sándor* volt, aki 25 éves korában, 1912-ben zuhant le gépével. 1914-ben pedig egy légi baleset következtében elhunyt *Zsélyi Aladár* – ő 30 évet élt.⁵⁰

⁴⁹ Magyar aviatikusok. Vasárnapi Ujság, 56. évf., 46. sz., 1909. november 14., p. 958–960.

⁵⁰ *Szabó Attila*: A korai magyar repülőgépek műszaki színvonala. Közlekedéstudományi Szemle, 44. évf., 8. sz., 1994, p. 305–311.

A *Műszaki Világ* hírét idézi a Budapesti Hirlap 1909 novemberében abból az alkalomból, hogy Némethy az aradi *Fehér Kereszt* szálló nagytermében kiállította repülőgépének tökéletesített modelljét: „Némethy Andor (sic!), az aradi papírgyár igazgatója, már évek óta foglalkozik a levegő meghódításának kérdésével. E problémáról már régebben cikkeket is irt több külföldi lapban. Cikkeiben a keskeny, hosszú, elnyúló típus mellett tört lándzsát.” 1907-ben az Arad melletti zádorlaci pusztán kerékpármotorral felszerelt modelljével repülési kísérleteket is végzett. „Gépe a papirnyíl elvén alapszik. Tompa szögben egymásnak hajló fehér vászonszárnyak, a melyek elöl kissé magasabban állanak, hogy a lég emelő ellenállását növeljék a főalkotórészei. A légellenállás növelésére szolgál a szárnyak harmadán négy vászonlapát, a mely rézsut hajlással hajtja a levegőt a szárnyak alá. Ezeket a lapátokat egyelőre egy *Puchmotor* hajtja. Némethy a napokban ismét megpróbálja gépével a fölrepülést.”⁵¹



Némethys Pfeilflieger 1903.

3. ábra: Némethy áll nyílrepülőgépe mellett 1903-ban⁵²

Itt említett sikeres repülési kísérletéről Némethy az *Automobil* című szaklap 1909. május 29-i számában „A jövő repülőgépe” című cikkében a következőket írja: „Én voltam az első, aki ezen típusnak nagy, személy befogadására alkalmas modelljét elkészíthettem, amint ezt a mellékelt ábra mutatja. Egy ily modellel, amelybe egy közönséges kerékpár motort építettem be az Arad melléki zádorlaci pusztán (katonai gyakorlótér) 1907 augusztus havában kifogástalan tanúk jelenlétében, (Czant főhadnagy és Bak szerkesztő) csakis a légcsavar vonó ereje segélyével 12 méteres sebességet értem el, repülőgépem csekély légellenállásának legjobb bizonyítékául.”⁵³ A cikkben említett „A Némethy féle aeroplan” címet viselő ábra a

⁵¹ A levegő meghódítása. Budapesti Hirlap, 29. évf., 275. sz., 1909. november 20., p. 10.

⁵² Némethy: i. m. (5), p. 9.

⁵³ Némethy Emil: A jövő repülőgépe. Az *Automobil*. A Nemzeti Sporttal egyetemben megjelenő szaklap, 7. évf., 22. sz., 1909. május 29., p. 3–7.

jelen dolgozat 3. ábrája. Némethynek erre a cikkére és Zsélyi Aladár válaszára a „Némethy aviatikai teóriája” című fejezetben még visszatérünk.

Magyarországon az aviatika korai történetében az 1910-es év a legjelentősebb – ez év júniusában tartották ugyanis Budapesten az első, nagyszabású nemzetközi repülőversenyt, amelyre egész Európából özönlöttek a pilóták. Az érdeklődést bizonyára az az idő tájt szokatlanul magas pénzdíjak is felkeltették; a tizennégy versenyszám díjazására összesen félmillió koronát szántak.⁵⁴

A korabeli lapok arról számoltak be, „Némethynek határozott szándéka a budapesti aviatikai meetingen részt venni.” Húsvét előtt a saját találmányú monoplánjába egy 30 lóerős Anzani-motort vett és épített be. A *Nemzeti Sport* komoly bizalmat szavazott Némethynek, aki „Magyarországon, de különösen külföldön az aero-irodalom terén oly előnyösen ismert szakteknitely, [akinek a] neve elég garancia gépe és számításai helyes voltáért.”⁵⁵ Az érdekesség kedvéért megemlítjük, hogy ugyanez a cikk beszámol az *Asboth Oszkár*, illetve a *Horváth Gyula* által szerkesztett biplánról; mindkét gép hajtóerejét Puch-rendszerű motorok szolgáltatták.

A *Népszava* értesülése szerint „Némethy Emil, az aradi papírgyár igazgatója, aki már husz év óta kísérletezik saját szerkezetű gépével, ugyancsak jelentkezett már a repülőgépes versenyen való részvételre. A versenyeken a gyáros 19 éves fia fogja a gépet vezetni.”⁵⁶ A *Pesti Hírlap* pedig nemcsak, hogy az állítólag húsz évvel azelőtt kezdődött kísérletekről, de arról is tudott (vajon kitől?), hogy „Némethy Emil, az aradi papírgyár igazgatója, aki már húsz év előtt is olyan eredményes kísérleteket végzett saját szerkezetű repülőgépével, hogy kedvező körülmények között száz méteres sebességgel tudott repülni, jelentkezett a budapesti repülőversenyen való részvételre. Némethy gépe, amelyet egy harminc lóerős Anzani motor hajt, monoplán és harminc négyszög méter felületű. Az egész gép felszerelve 150 kilogrammot nyom. A budapesti versenyeken a gyáros 19 éves fia fogja a gépet vezetni, ha próbarepüléseivel sikerül a pilóta-engedélyt elnyernie.”⁵⁷

Az 1910. évi nemzetközi repülőversenyen azonban Némethy gépe mégsem indulhatott el. A *Sport-Világ* 1910. június 6-i száma tette közzé a következő hírt: az 1910. május 21-i igazgatósági ülésen 16 magyar résztvevő nevezését fogadták el, 5 aviatikus nevezését – köztük Némethy Emilét – visszautasították. Az okokról a szűkszavú közlemény nem tesz említést.⁵⁸

Alig ért véget Pesten a repülőverseny, a hírek szerint június végén Aradon Némethy kipróbálta a gépét, amellyel rövid ideig sikerült a levegőbe emelkednie. „Aradról táviratozzák nekünk, hogy Némethy Emil gyárigazgató új rendszerű repülőgépével próbát tett és 4-5

⁵⁴ Szabó Attila: Az első nemzetközi repülőverseny Budapesten. A Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Évkönyve 2. 2012 (szerk. Csáki Krisztina). MMKM, Budapest, 2013, p. 260–280.

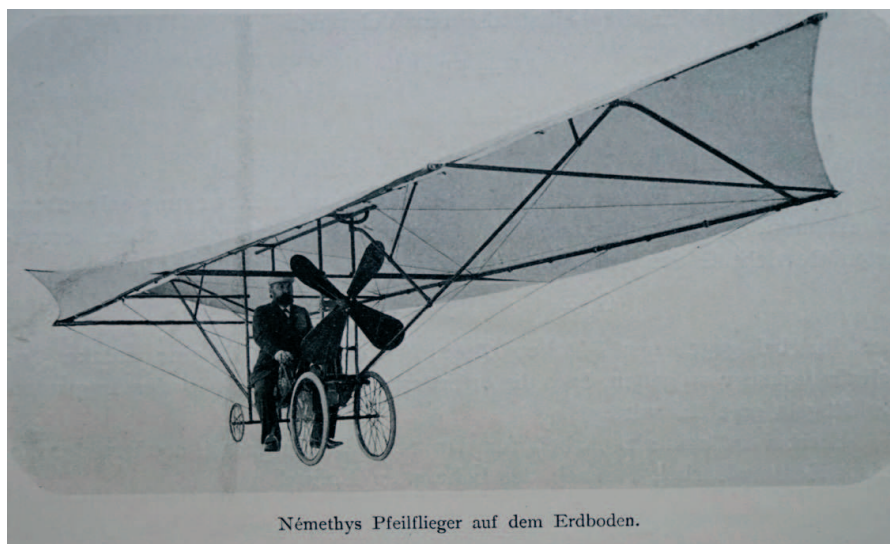
⁵⁵ Aradi aviatikusok. *Nemzeti Sport*, 8. évf. 18. sz., 1910. április 30., p. 11.

⁵⁶ A budapesti júniusi nagy repülő-miting. *Népszava*, 38. évf., 110. sz., 1910. május 10., p. 11.

⁵⁷ A budapesti repülő-meeting. *Pesti Hírlap*, 32. évf., 110. sz., 1910. május 10., p. 11.

⁵⁸ Az aviatikai meeting résztvevői. *Sport-Világ*, 17. évf., 32. sz., 1910. június 6., p. 1.

méternyi magasságból lezuhant. Gépe összetört, ő maga csekélyebb sérülést szenvedett.”⁵⁹ Ugyanez a hír a Nemzeti Sportba is bekerült: Némethy múlt héten 4 1/2 percig repült, másodszori kísérlete alkalmával azonban gépe összetört.⁶⁰



4. ábra: Némethy a nyílrepülőgépében ülve⁶¹

A repülőverseny évéből, 1910-ből érdekes találkozást elevenít fel *Longa Péterné*: az akkor 19 éves Asboth Oszkár, aki abban az évben részt vett, és biplánjával dicsőre oklevelet szerzett a bécsi hadügyminisztérium hadászati célú repülőgép tervére kiírt pályázatán, megtudta, hogy Aradon él valaki, akinek szintén a repülés a szenvedélye. A találkozásra visszaemlékező Asboth szerint Némethy Emil 1900-ra megépítette első monoplánját. Némethy elmesélte Asbothnak, hogy 1903-ban Lipcsében kiadott egy német nyelvű könyvet „Die endgültige Lösung des Flugproblems” címmel, amelyben közölte a saját maga által felállított képletet, amellyel a hordfelület–sebesség–súly viszonyát határozta meg. Asboth utólag is fontosnak tartotta kiemelni: Némethynek az az ötlete, hogy a monoplán szerkezetét a többiektől eltérő módon nem fából, hanem *Mannesmann-technológiával* készült acélcsövekből építse meg, messze megelőzte a korát. Némethy Asbothnak meg is magyarázta: az acélcső a súlyát tekintve versenyképes a keményfával, a szilárdsága annál viszont sokkal jobb, a megmunkálása pedig lényegesen egyszerűbb, mert hajlítható, forrasztható, hegeszthető. A repülőgép céljaira a legalkalmasabbnak a 20–50 mm átmérőjű, 1 mm falvastagságú csövek bizonyultak. Ma világszerte úgy tartják számon, hogy először *Focke* kezdte acélcsövekből építeni repülőgépeit az első világháború idején. Asboth viszont kijelentette: az elsőbbség e tekintetben

⁵⁹ Aviatikusok balesete. Az Ujság, 8. évf., 152. sz., 1910. június 28., p. 11.

⁶⁰ Aviatika Aradon. Nemzeti Sport, 8. évf., 27. sz., 1910. július 2. p. 5.

⁶¹ *Emil Némethy*: Die endgültige Lösung des Flugproblems. Weber, Leipzig, 1903, p. 6–7.

Némethyt illeti meg, annak dacára, hogy az akkor számára elérhető, nagy súlyú motorok miatt nem voltak számottevő repülési eredményei acélcső vázából felépített gépével.⁶²

A *Művezetők Lapjában* jelent meg egy érdekes cikk *Ledács Kiss Dezső* tollából, aki arra hívta föl a figyelmet, az idő tájt milyen sokan foglalkoztak Magyarországon az aviatikával. A Szabadalmi Hivatal (a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala elődje) megalakulása utáni első évtizedben, 1896–1906 között „91 engedélyt adtak ki szállógépekre”, melyek közül „26-nak tulajdonosa magyar ember volt, míg az osztrákok ugyanezen idő alatt mindössze 7-et szabadalmaztak”.⁶³ A szerző így folytatja a cikkét:

„Jóval *Wright* előtt *Némethy* Emil nagy és lassan forgó csavarokkal kezdett kísérletezni. Épített is egy monoplant, (cikkünkben a 2. ábra), amelybe 3/4 (háromnegyed) lóerős kerékpármotort szerelt be. Ezen gép csak kísérletképpen készült. Próbák alkalmával, melyek Aradon egy katonai gyakorlótéren történtek, csakis a légcsvár húzó ereje által 12 méter másodpercenkénti sebességet ért el, ami 43 km óránkénti sebességnek felel meg. A kísérletek 1907. évben történtek. Érdekes megjegyezni, hogy máshol ily csekély erővel meg sem próbálkoztak.

Némethy azóta egy másik gépet épített, melyet saját elve alapján nyíl alakúra készített. Szerinte 'minden horizontális irányban a levegőben előre mozgatott felület esési ellenállást szenved, amely egyenlő a lefele 45°-nyi hajlással bíró légprizmával, amely felett a felület másodpercenként elhalad.' Ezek szerint minden hordfelület alatt egy hordozó légprizma alakul, mely a nagy feszítávolság alkalmazása esetén sokkal nagyobb, mint a kisebbeknél. Némethy a nyíl alakú monoplánjánál a csavarlapátot a felület közepén helyezte el, miáltal a csavar a gép első részét tolja, hátsó részét húzza. Ezenkívül a súlypontot a lehető legmélyebben helyezte el, miáltal az egyensúlyt is biztosította.”⁶⁴

A magyar repülés történetéről szóló tanulmányában *Vajda Pál* úgy vélekedett, a Némethy által kidolgozott elvek hiába bizonyultak helyesnek, az azok alapján megépített repülőgépek megfelelő motor hiányában nem tudott a levegőbe emelkedni.⁶⁵

⁶² *Longa Péterné*: Asboth Oszkár, a helikopter (egyik?) feltalálója (1891–1960). Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle, 110. évf. 2. sz., 2005. április: <https://www.sztnh.gov.hu/hu/kiadv/ipsz/200504/06-technika-longa.html>.

⁶³ Tegyük hozzá, hogy Némethy Emil 1903-ban két repülőgép-szabadalmat kapott, de ő nem Magyarországon, hanem Angliában, illetve Franciaországban kért szabadalmi oltalmat.

⁶⁴ *Ledács Kiss Dezső*: Magyar repülőgépek. *Művezetők Lapja*, 13. évf., 20. sz., 1910. október 25., p. 361–365.

⁶⁵ *Vajda Pál*: A magyar repülés története és magyar nyelvű bibliográfiája. *Technikatörténeti Szemle*, 3. évf., 1–2. sz., 1964., p. 167–210.

Nemzetközi sajtóvisszhang a Némethy-féle repülőgépekről

A *Scientific American* című tekintélyes folyóirat – az *Illustrirte Zeitung* cikke alapján – 1901. augusztus 3-án adott hírt Némethy első repülőgépéről. A cikkből megtudhatjuk, hogy a német mérnök, *Hofmann* kudarca nem tántorította el Némethy Emil magyar gyárost attól, hogy megépítse az elődjétől nem sokban különböző, meglehetősen szerény paraméterekkel bíró aeroplánját. A feltaláló bízik abban, hogy méretei ellenére gépe olyan könnyedén siklik majd a levegőben, mint ahogy az *Illustrirte Zeitung*-ból átvett, fantáziaszülte képen látható (cikkünkben a 2. ábra). A cikk a továbbiakban a német szaklap cikkének lényegét idézi⁶⁶ (amelyet a Vasárnapi Ujság közleménye nyomán ismertettünk, ezért itt nem ismétlünk meg).⁶⁷

Három évvel később a *Scientific American* Némethy újabb konstrukciójáról, nyíl alakú repülőgépéről számolt be, amelyről két fényképet is közölt (cikkünkben a 3. és 4. ábra). Az előzőnél lényegesen nagyobb terjedelmű cikket *Alfred Gradenwitz* írta, aki a gép adottságainak bemutatása mellett a megépítés elveit is ismertette. Bár a cikkben nem szerepel hivatkozás Némethynek az előző évben *Lipcsében* megjelent „Die endgültige Lösung des Flugproblems” című dolgozatára, a cikk szövege, a Némethy-féle képletek, továbbá a fotók közlése arra utal, Gradenwitz behatóan tanulmányozta Némethy szóban forgó művét, és cikkében lényegében azt kivonatolta. Fontosnak tartotta például megemlíteni a repülőgép kormányozhatóságát, beleértve a Némethy által kitalált csűrőkormányokat, illetve a nyílrepülőgép építőanyagai között az alumíniumot.⁶⁸

A digitalizációnak köszönhetően az interneten további cikkek is olvashatók Némethy aviaticai eredményeiről. A *University of Michigan* honlapján található „Digital Library of The Invention of the Airplane”⁶⁹ gyűjteményben két cikket tettek hozzáférhetővé. A korábbi keltezésűt szintén Alfred Gradenwitz jegyzi, aki a következőket írta: Némethy előző „repülő kerékpárja” (flying wheel) a sárkányrepülők közé tartozott, most viszont egy új, nyíl alakú modellel kísérletezik. A feltaláló legújabb repülőgépe két, háztető formájú lenvászon hordfelületből áll, amelyet egy kerekeken nyugvó, nagyon könnyű acélcsőből kialakított keretre rögzítettek. A percnként 3-600 fordulatot végző légcsavart egy 2 1/4 lóerős kis benzinmotor hajtja meg, amely 1800 fordulatot tesz percnként. A legfontosabb tényező, hogy a légi járművet a földön is lehet használni: a leszállás után a motorkerékpárhoz hasonlóan terepen is lehet vele haladni. Némethy eddig nem tudott olyan gépet megépíteni, amely elegendő erővel rendelkezne ahhoz, hogy a gyakorlatban is bebizonyítsa elméletének helyességét; mindazonáltal az a tény az új berendezés kivitelezhetőségét bizonyítja, hogy amikor egy

⁶⁶ Némethy's flying-machine. *Scientific American*, 1901. augusztus 3., p. 73.

⁶⁷ I. m. (45).

⁶⁸ *Alfred Gradenwitz*: The new Némethy flying-machine and the principle of its construction. *Scientific American*, 1904. július 9., p. 31.

⁶⁹ Digital Library of The Invention of the Airplane: <http://invention.psychology.msstate.edu/library/index.html>.

10 méter magas épület tetejéről elindították, a repülőgép képes volt 40 méter távolságot siklórepülésben megtenni.⁷⁰



5. ábra: Némethy a nyílrepülőgépében ül, és látszólag az aradi papírgyár tetejéről száll alá.
Montázs kép⁷¹

Valószínű, hogy a digitális könyvtárban nem pontos a cikk forrásmegjelölése (*American Inventor*, 1904). Egy másik digitalizált mű, a *Paul Brockett* által összeállított bibliográfia az „A novel flying machine” című cikk forrásaként a következő adatokat adja meg: „Engl. Mech. World Sci.,⁷² Vol. 79, 1904, London, p. 357.”⁷³ Paul Brockett közel 14 ezer (!) tételt tartalmazó bibliográfiájában 10 közleménynél találkozunk Némethy Emil névvel: 4 róla szóló cikket, 5 saját írását, továbbá a *Nimfűhr* és Némethy által írt, több részből álló vitacikk-sorozatot regisztrálta a *Smithsonian Institute* könyvtárosa. A függelékben megtalálhatók a Brockett-féle bibliográfiába felvett publikációk adatai is.

Visszatérve a University of Michigan aviatikai digitális gyűjteményére: abban még egy cikket olvashatunk, melynek tárgya Némethy újabb repülőgép-konstrukciója. Az 1907-ben megjelent hír részben ismerteti a Némethy által kidolgozott elmélet lényegét, részben bemutatja az újonnan kidolgozott elvek alapján kifejlesztett nyílrepülőgépét, amelyről a jól ismert (cikkünkben a 3. számot viselő) ábrát is közli.⁷⁴

⁷⁰ Alfred Gradenwitz: A novel flying machine: <http://invention.psychology.msstate.edu/library/Magazines/Nemethy1.html>.

⁷¹ Némethy: i. m. (61), p. 17.

⁷² The English Mechanic and World of Science.

⁷³ Paul Brockett: Bibliography of Aeronautics. Washington, Smithsonian Institution, 1910, p. 625, 9015. tétel: <http://bhl-china.org/bhldata/pdfs/s/smithsonianmisce551910smith.pdf>.

⁷⁴ A new flying machine. Originally appeared in *American Inventor*, 16, July 1907, p. 3: <http://invention.psychology.msstate.edu/library/Magazines/Nemethy2.html>.

Úgy tűnik, Alfred Gradenwitz kifejezett érdeklődést tanúsított Némethy aviatikai konstrukciói iránt: egy harmadik közleményére is sikerült az interneten rátalálni. A „The World Today” című periodika 1904-ben megjelent cikkében a szerző két nagyméretű ábrát (cikkünk 2. és 3. ábrája) is közölt, amelyek Némethy régebbi és újabb repülőgépét mutatják be. Gradenwitz, miután ismertette a két szerkezet legfontosabb paramétereit, biztató hírrel zárja a cikket: a feltaláló szándékában áll a közeljövőben olyan légi jármű tervezése, amely teljes mértékben megfelel elméleti következtetéseinek. Eddig nem álltak rendelkezésére a tökéletes kivitelezéshez szükséges eszközök, de az általa nemrégiben megépített, körülbelül 100 kg súlyú ideiglenes géppel sikerült a gyárépület tetejéről erőteljes nekirugaszkodással elstartolnia, majd teljesen stabil körülmények között, figyelemreméltó biztonsággal földet érnie. Mialatt a szerkezet a földön gurult, a motor teljes teljesítménnyel működött.⁷⁵

Némethy aviatikai teóriája

Némethy Emilnek nemcsak a repülőszerkezetek megépítésében, de az aviatika elméleti kérdéseiben is voltak a 20. század elején – részben elismert, részben vitatott – eredményei.

A repülés problémáinak megoldására irányuló elméletét először a francia, illetve az angol hivatalhoz 1902-ben benyújtott szabadalmi bejelentéseiben fejtette ki. Az Improvements in flying machines című bejelentés első változatát 1902. július 10-én, a kiegészített leírást 1903. április 8-án nyújtotta be, a GB 15 403 számú szabadalmat 1903. július 2-án kapta meg (6. ábra). Az Aviateur dynamique című, 1902. október 31-i bejelentésre 1903. május 14-én kapott szabadalmat FR 326 033 számon (7. ábra). A két szabadalmi leírás szövege lényegében azonos, az ábrái gyakorlatilag egyformák.⁷⁶

Angol aviatikai szabadalmak

Robert M. Neilson szabadalmi ügyvivő 1910-ben összegyűjtötte és egy kötetben kiadta az 1860 és 1910 közötti, a repüléssel kapcsolatos, Angliában megadott szabadalmak – közöttük Némethy Emil 1902. évi 15 403 számú szabadalmának – adatait.⁷⁷

Némethy nagyon tudatosan kezelte saját szellemi „termékeit”: a francia és az angol szabadalom újdonságértékét már nem rontotta az 1903-ban Németországban kiadott „Die

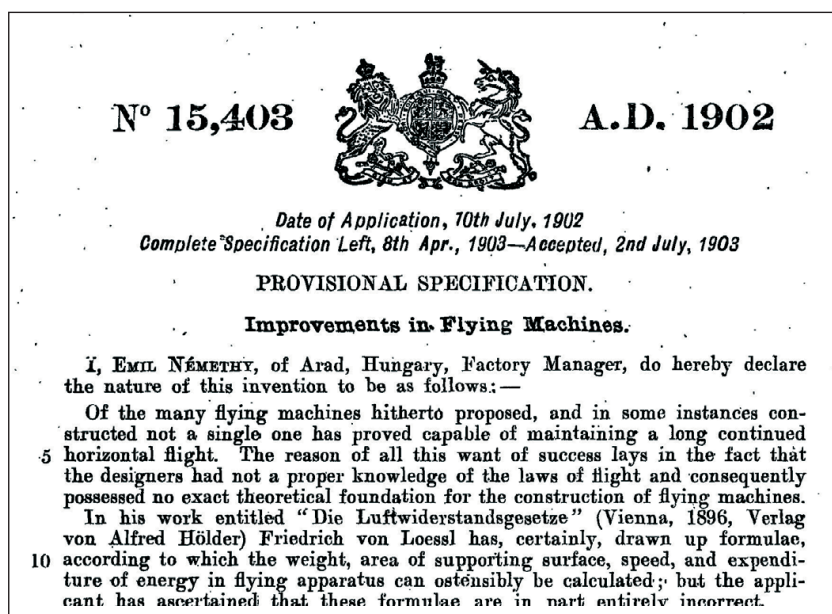
⁷⁵ Alfred Gradenwitz: A flying automobile. The World to-day. 7. évf., 1904, p. 1353–1354. (The making of to-morrow): <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=chi.107100307;view=1up;seq=520>.

⁷⁶ Szabó Attila repülőmérnök felfigyelt arra, hogy a két szabadalom, illetve az „endgültige Lösung ...” szövegében és rajzaiban kisebb hibák, következtetlenségek vannak. A pontatlanságok viszont nem ugyanott, és nem egyformán fordulnak elő; a szerző véleménye szerint ezek feltehetően a korabeli nyomdai munkálatok során keletkeztek, és nem Némethy adta le hibásan a rajzokat és a hozzájuk tartozó magyarázatokat.

⁷⁷ Robert M. Neilson: Aeroplane patents. New York, Van Nostrand, 1910: <https://ia800303.us.archive.org/20/items/aeroplane patents00neilrich/aeroplane patents00neilrich.pdf>.

endgültige Lösung des Flugproblems” című röpirata, amelyet élete főművének tekintett. A dolgozat címe: „A repülés problémájának végleges megoldása” nem kis önbizalomról árulkodik; különösen annak tükrében, hogy ugyanezzel a címmel 1911-ben kiadta a brosúra második részét, amely túlnyomórészt az időközben a különböző orgánumokban publikált cikkeit, illetve az elméleti fejtegetései által kiváltott kritikákra válaszul írt vitairatait tartalmazza (ezek felsorolását lásd a függelékben).

Az „endgültige Lösung...” első részében a francia és az angol aviatikai szabadalmaiban leírt elméletét fejti ki bővebben, továbbá fotókon is (cikkünkben a 2. és 4. ábra)⁷⁸ bemutatja első, sárkányrendszerű aeroplánját, majd az attól jelentősen eltérő második konstrukcióját, a nyílrepülőgépet. Már az előszóban közli, hogy amikor az aradi papírgyár tetejéről egy fából készített rámpán elindította a nyílrepülőgépet, az megfelelő sebességet ért el a levegőben, majd sértetlenül a földre érkezve, a propeller segítségével továbbhaladt a talajon. (Hogy ez pontosan mikor történt, arra nézve nem közölt információt, de az előszó 1902. novemberi keltezése alapján a magyar sajtóorgánumok nem erről a sikeres kísérletről számoltak be.) A két repülőszerkezet megépítésének évét *Révai nagy lexikona*⁷⁹ 1899-re és 1902-re datálja – ez a két dátum egybecseng a Némethy által közöltekkel.



6. ábra: A 15403 számú angol szabadalom⁸⁰

A repülés problémájának végleges megoldását ígérő dolgozatában Némethy – ahogy a későbbiek során is – *Friedrich Ritter von Loessl* professzor elméleti fejtegetéseire⁸¹ építi saját

⁷⁸ Némethy: i. m. (61), p. 6–7.

⁷⁹ Révai nagy lexikona, XIV. kötet, Mons – Ottó. Révai Testvérek, Budapest, 1906, p. 364.

⁸⁰ A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala Freckay János Szakkönyvtárának ipartörténeti különgyűjteményében.

⁸¹ Némethy hivatkozik Loessl munkájára; a pontos adatokat a 90. lábjegyzet tartalmazza.

teóriáját, bár bizonyos tekintetben ő maga is korigálta Lössl elveit. Lössl „léghegy-”teóriájának oly mértékig szegődött hívéül, hogy a rengeteg kritika dacára sem volt hajlandó ezen az álláspontján változtatni.

Voltak azonban helyesnek bizonyult elméleti következtetései és gyakorlati javaslatai:

- Némethy bizonyította be, hogy a repülőgép felhajtóereje vagy a repülési sebesség, vagy a hordfelület növelésével fokozható.
- Legjobb tudomásunk szerint a világon elsőként ő javasolta a repülőgépek szárnyvégein a kormányzást segítő csűrőlapok alkalmazását.
- Az alumíniumra mint a repülőgépek építőanyagára is ő tett először javaslatot, mégpedig számításokkal alátámasztva.⁸²
- Úgy tudni, hogy 1902-ben, amikor még egyetlen repülőgép sem volt képes emberrel együtt a levegőbe emelkedni, rajta kívül senki nem tett olyan merész kijelentést, hogy az ő elvei alapján meg lehetne építeni egy 100 méter hosszú és 20 méter széles utas szállító repülőgépet, amely 30 m/sec sebesség elérésére volna képes, kb. 8000 kg terhet vagy 100 személyt tudna befogadni, és Bécsből Berlinbe 5 óra alatt jutna el.⁸³

Az „endgültige Lösung...” második részében közzétett összes vitacikk ismertetése messze meghaladná a folyóiratban publikálható dolgozat terjedelmét (és főleg a szerző hozzáértését), ezért itt csak egy témát emelünk ki a Némethy által hosszú éveken át folytatott szellemi küzdelemből. *Raimund Nimführ*, aki a szóban forgó években már nemcsak diplomával, de doktorátussal is rendelkező, elismert aviatikai szakértő volt, több cikkben vitatta a Némethy-féle elvek helyességét. Úgy látszik, ez különösen fájhatott Némethy Emilnek, mert az 1903-ban lefolytatott csatározások után 1909-ben „Die Flugmaschine der Zukunft” című cikkében újra visszatért Nimführ ellenvetéseire. A *Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik* 1909. májusi számában megjelent cikk magyar fordítását – amelyet az alábbiakban ismertetünk – Némethy az *Automobil* című szaklapban publikálta, lényegében a német változattal egy időben.

Némethy itt is tanúbizonyságát adja annak, hogy rendíthetetlenül hisz saját elméletének helyességében – olyannyira, hogy a saját maga által konstruált készüléket tartja a „jövő repülőgépe”-nek. Mint írja, Lössl „léghegy” teóriája képezi az ő „léghegy felhajtási” elméletének alapját, amelyet azonban maga Lössl és mások a „leghevesebben megtámadtak”. Hat éven keresztül nem tudott elméletének érvényt szerezni, mígnem rájött, hogy ellenségei „felhajtó erő alatt emelő erőt értettek”, ő viszont „esési ellenállást” értett alatta. A kritikák hatására „nem ugyan lényegében, hanem csak külsejében” a következőképpen módosította az általa felállított „fő repülési törvényt”: „*minden horizontális irányban a levegőben előre mozgatott felület esési ellenállást szenved, amely egyenlő a lefelé 45°-nyi hajlással bíró légprizmával, amely felett a felület másodpercenként elhalad.*”

⁸² Némethy: i. m. (61), p. 21.

⁸³ Némethy: i. m. (61), p. 22.

A továbbiakban hosszasan fejtegeti elméletének helyes voltát, majd kifejti, hogy ő egyáltalán nincs a nagy fesztávolságok ellen, ellenkezőleg: az általa felállított tételek éppen, hogy a nagy fesztávolság előnyeit bizonyítják. Erről tanúskodik 1903-ban megjelent dolgozatában felvetett, 20 méter fesztávolságú és 100 méter hosszú repülőgépre vonatkozó terve – jóval megelőzve a Wright testvérek elgondolását. Majd – nagyon is helytállóan – kijelenti: az ilyen óriásgépek számára azonban rendkívüli nagyságú motorok is szükségesek, és a rendszeres légi közlekedés számára különleges fel- és leszállóhelyeket kell kiépíteni. Mielőtt azonban ezek rendelkezésre állnának, minden igyekezetet egy olyan sport- és katonai céloknak megfelelő repülőgéptípus megalkotására kell fordítani, amely „minden országuton járhat, felrepülhet és leszállhat”, és igen nagy repülési sebességre képes.

A cikket a következő tételekkel zárja: „repülőgépem az egyetlen, amely

1. egy tökéletes és helyes elméleten alapszik s ennél fogva minden kívánt nagyság és teljesítőképesség számára a legpontosabban számítható és építhető;
2. a legnagyobb méretekben és a legnagyobb hordképesség számára vihető ki ...;
3. egy vagy két személy számára való kivitelében oly csekély terjedelmű, hogy mint automobil minden országuton haladhat és minden országuton fel és leszállhat;
4. csekély homlokellenállásánál fogva a legnagyobb sebességekre képes;
5. elméletileg es gyakorlatilag oly stabilisan építhető, mint egy hajó;
6. a kormányzás problémáját már *Wright előtt* megoldotta;
7. mindezen okokból a legjobb típus katonai célokra és a jövő repülőgépe, mivel a ballon nélküli nagy méretekben való szabad légközlekedést lehetővé teszi.”⁸⁴

Némethy írása nem maradt visszhangtalanul: a német szakfolyóirat szerkesztősége és Raimund Nimführ azonnal reagált a cikkre, és – amint Némethy 1909 júniusában ugyanabban a folyóiratban közölt válaszából kiderül – nem az egyetértésükről biztosították a magyar feltalálót.

A cikket a magyar aviatikai szakirodalom amiatt is számon tartja, mert pár héttel később az *Automobil* című folyóirat helyt adott a kiválóan képzett gépészmérnök, *Zsélyi Aladár* vitacikkének. Zsélyi – akinek az 1909-ben megjelent „A repülőgéptechnika alapjai” című könyve rövid idő alatt három kiadást ért meg – megszólalásának indítéka: Némethy állításainak némelyike „annyira ellentétben van jelenlegi aerodinamikai felfogásunkkal, hogy okvetlenül foglalkoznunk kell vele”.

Zsélyi tisztelettudó hangnemben adta elő igen erős állításokat tartalmazó szakvéleményét. Először megállapította: milyen kár, hogy Némethy nem a „még Wright-ék előtt” megépített aeroplánját tökéletesítette tovább, hanem Lössl „léghegy” teóriájának káros hatása alá kerülve, más utat választott. Zsélyi számos, a Lössl-féle „spekulatív elmélettel szemben” álló példára (*Helmholtz, Euler, Langrange, Kirchhoff, Lanchaster* stb. munkáira) hivatkozik, amelyeket Némethy kivétel nélkül figyelmen kívül hagyott.

⁸⁴ I. m. (51).

A továbbiakban Zsélyi Aladár leszögezte: Némethy elmélete „nyilvánvalóan fogalomzavarón” alapul, majd kimutatta, hogy az elmélet két eredménye, a „fenntartási huzóerő nélküli repülés” lehetetlen, és a menetirányban elnyúló felületforma a gyakorlatban használhatatlan. A cikket a szerző a következő megállapításokkal zárja:

1. „Azon feltevés, hogy nyugodt levegőben energia leadás nélkül horizontális repülés lehetséges, nemcsak a repülés tudományos elméletével, de az exact kísérletek eredményeivel is teljes ellentétben áll.
2. A Némethy által ajánlott, a mozgásirányban elnyúló felületalak úgy az emelőerő, mint a stabilitás tekintetében rosszabb eredményeket ad, mint a jelenleg használt, keresztirányban kiterjedő aeroplán-felületek.”⁸⁵

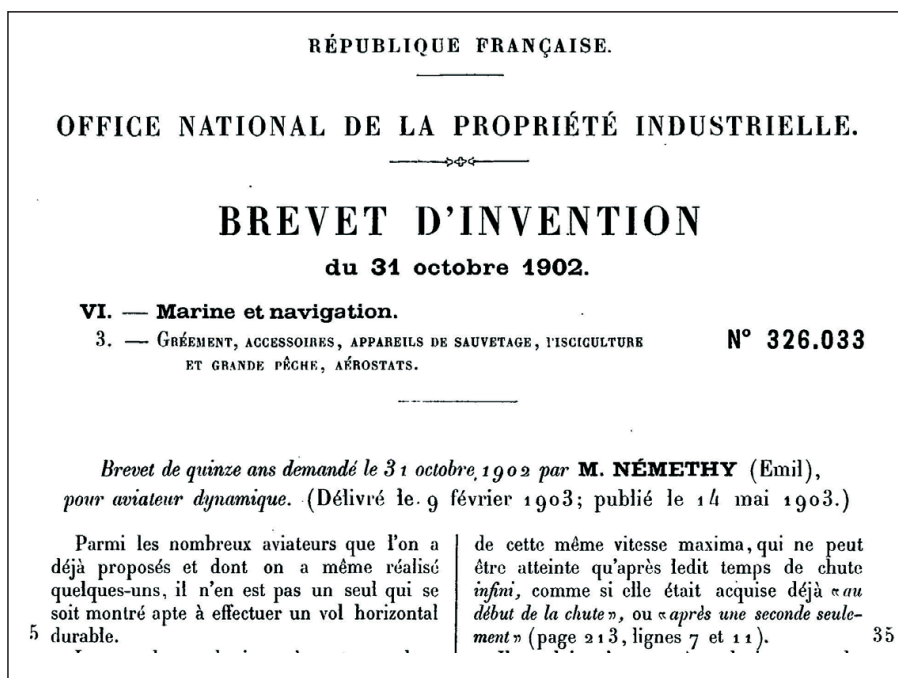
Ahogy már jeleztük, az „endgültige Lösung...” második része – az első két írás kivételével, amely az *Illustrierte Zeitung*-ban a repülőgépeiről megjelent cikkek utánközlése – Némethynek az 1903–1911 közötti szacikkeit és hozzászólásait tartalmazza. A közzétett publikációk arról tanúskodnak, hogy Némethynek ezek az évei szinte folyamatos pergőtűzben teltek. Ahogy haladunk előre az időben, egyre több a vitacikk, amelyek eleinte elvi kérdéseket feszegettek, azonban az 1909–1910 körül megjelent írások időnként átlépik az aviatikai elmélet és gyakorlat határait. Mivel a brosúrában csak Némethy válaszcikkei olvashatók, ez óhatatlanul egyoldalúvá teszi a képet. A *Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik* szóban forgó évfolyamai jelenleg nem érhetőek el; így nem volnánk igazságosak, ha csak Némethy reakcióit ismertetnénk, miközben azokat a cikkeket, amelyekre ő egyre keményebben reagál, nem tudjuk bemutatni.

A vita ekkor már nemcsak arról szólt, hogy igaz-e a léghegyteória, vagy sem. Több cikkből tisztán kiolvasható: Némethy azzal vádolt meg néhány sikeres repülőgép-konstruktórt, hogy lemásolták oltalom alatt álló szerkezeti megoldásait, és ezzel szabadalombitortlást követtek el. Hogy Némethy vádjai nagy indulatokat válthattak ki, arra a viszontválaszaiból lehet következtetni: a szópárbaj ekkor már nem az aviatikai elméletek, hanem egészen más természetű, kényes témák körül forgott. Valaki még Némethy felekezeti hovatartozását is megkérdőjelezte, és azt állította, valójában nem is az, akinek vallja magát... Az identitását kétségbe vonó kijelentésre reagálva Némethy többször leírja, hogy ő – bár egy régi magyar nemzetség leszármazottja – marienbadi, születésére nézve pedig hol osztrák–magyarnak, hol német–osztráknak vallja magát, és önérzetesen hangoztatja, hogy műszaki igazgatóként Ausztriában, Japánban, Németországban és Magyarországon dolgozott.⁸⁶ Kétségtelen viszont, hogy több ízben ő is tett a nagy tudású professzorokra nézve gúnyos megjegyzéseket ...

⁸⁵ Zsélyi Aladár: A jövő repülőgépe. (Válasz Némethy E. igazgató cikkére.) *Az Automobil. A Nemzeti Sporttal egyetemben megjelenő szaklap.* 7. évf., 25. sz., 1909. június 19., p. 16–17.

⁸⁶ Némethy: i. m. (5), p. 31–33.

Reméljük, a következő években előkerülnek a fent idézett szakfolyóiratban megjelent, Némethy által írt, illetve hivatkozott cikkek, és egy hozzáértő szakember majd teljes körűen feltárja és szakmailag értékeli Némethy Emil aviatikai téren elért eredményeit.



7. ábra: A 326 033 számú francia szabadalom⁸⁷

Érdekes, tanulságos idézettel zárjuk a Némethy Emil aviatikai tevékenységéről szóló részt. Az alábbi sorok egy olyan embertől származnak, aki a magyar repülés „őskorában”, 1909–1911 között szinte mindennapos látogatója volt a *Rákos-mezőn* felépített hangártelepnek, és meghitt barátság fűzte az akkori magyar repülőkhöz.

Fejér Imre így emlékszik vissza azokra az évekre, amikor „az aviatika még a tapogatózások és a homályban való botorkálások korát élte. A vele foglalkozók, a megoldandó problémák nagy sokaságától megtévesztve, nem tudták megtalálni munkájuk és céljuk helyes és követést érdemlő irányát. Valóságos fogalmi káosz uralkodott akkortájt, nemcsak nálunk, de mindenütt a világon. Feltalálók, hivatott és nem hivatott szakemberek, ... a legkülönbözőbb rangu, koru és állásu emberek vetették magukat a repülésre, erre az akkoriban még a fantasztikussal határos pályára. ... A selejtes nagy tömegeből persze nehéz volt felismerni és kiválogatni a használható elemeket. A rostálásnak a munkáját az idők folyamán maguk az események végezték.”⁸⁸

⁸⁷ A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala Freckay János Szakkönyvtárának ipartörténeti különgyűjteményében.

⁸⁸ *Fejér Imre*: Madáremberek. A magyar repülések bús és vidám krónikája. Bíró, Budapest, [1919?], p. 4–15.

Némethy aviatikai tevékenysége a kortársak és az utódok szemével

Kral Sándor tüzér főhadnagy széles körben ismert személyiség volt a múlt század elején. A nevéhez nem kisebb események kötődnek, mint az első magyar léghajó, a Turul 1902. évi legelső sikeres felszállásai, de akkor is a Turul kosarában tartózkodott, amikor az 1903-ban lezuhant. Abban az időben Kral főhadnagy a *Magyar Aero Club* kapitányi tisztségét is betöltötte, így nagy becsben kell tartani azt a fényképekkel illusztrált cikkét, amelyet kortárs szakemberként 1905-ben írt Némethy repülőgépeiről – és amelynek egy jelentős részét csaknem szó szerint idézzük (az ábrák számozása a cikkünkben szereplők szerint van megadva).

A feltaláló Némethy megfigyelte, hogy a madarak repülése tulajdonképpen a légcsavar mozgásával azonos, melynél azonban a csavar nem teljes kört, hanem csupán körszelvényeket ír le: az egyik szárny jobbrajáró, a másik balrajáró. Az első, ezen az elgondoláson alapuló csavaros repülőgép (2. ábra) közepét könnyű ülés képezi s ezen van két nagy vízszintes emelőcsavar és egy kis, függőleges hajlócsavar, melyeket apró benzinmotor tart mozgásban.

A készülékről bebizonyult, hogy emelő ereje elégtelen. Némethy ezért leszerelte a vízszintes emelőcsavarokat, a vázra harántalakban álló hordozófelületet alkalmazott s mikor az utóbbi sem bizonyult hasznosnak, elvetette, és a helyébe hosszúkás mozgótetőt szerelt (3. ábra). A mozgótető alkalmazását Némethy az általa feltalált és fizikailag is indokolt nyílalakú repülőnél tanulmányozta.

Az újonnan készített repülőgép megterhelés nélkül kb. 10 méter magas tetőről indítva szabatosan működött s több javítás és szerkezeti hiba kiküszöbölése után 40 méternyire is repült, miközben helyzetállandóságát megtartotta és simán ért a földre. A kísérletek mindig szélcsendes időben folytak, úgyhogy emelő légellenáramlatról szó sem lehet. (5. ábra)

A 4. ábrán bemutatott mintával célhoz ért Némethy s kísérleteinek sorozatát lezárta. Véleménye szerint a vízszintes huzamos repülés kivihető, amint kísérletei bizonyítják. A folytatástól anyagi eszközök híján le kell mondania, mert egy új, huzamosabb repülésre alkalmas gép építése nagyobb költségeket igényel.

Némethy gyakorlati vizsgálódásaival parhuzamosan elméletileg is foglalkozik a repülés technikájával s tanulmányainak eredményét egy kis röpiratban adta közre e cím alatt: „A repülés problémájának végleges megoldása” (Weber J. J. kiadása, Lipcse, 1903). Értekezésében kifejti, hogy süllyedő felületeknél más a lég ellenállása, mint ahogy azt eddig gondoltuk. Rájött ugyanis arra, hogy vízszintes felület csak úgy süllyedhet a levegőben, hogyha az alatta fejlődő s az oldalmozgásával egyidejűleg folyton megújuló Loessl-fele lég hullám vele együtt süllyed s ezáltal a statika törvénye értelmében azonos

légmennyiség kerül a magasba. Ilyenkor a felületre statikus felhajtó erő vagy jobban mondva süllyedési ellenállás hat, mely egyenlő a léghullám súlyával. Ezen új tételt, valamint a belőle eredő következtetéseket maga Loessl is elismerte s példáját számos szakember követte.

Tagadhatatlan, hogy mint minden új eszme, úgy ez is heves ellenállásra akadt mások részéről, akikkel Némethy annak idején a „Wiener Luftschifferzeitung” hasábjain élénk vitát folytatott s ezzel alkalma nyílt sokoldalúan s értékes érvekkel síkra szállni eszméjéért.

A tollharc méltó kiegyezésére és végleges eldöntésére azonban egy, a 4. ábrán bemutatott mintagép kellene, mely — Némethy nézete szerint — másodpercenként kb. 20 méter sebességgel tud haladni vízszintes irányban. Ha ezt elérnék, akkor még erősebb széláramlattól sem kellene félni s az ember maga választotta irányban, tekintet nélkül a szélre, biztosan repülhetne. Vihar természetesen nem jöhet számba.

Az amerikai Wright-testvérek, bár újabban oly nagy garral hirdették a kérdés megoldását, egyelőre nem nyújtottak döntő érvet. Vagy talán szabadrepülésnek nevezhetjük-e azt, hogy gépük az előlről és alulról jövő légáramlásban haladt? Minden más szél földhöz vágta volna a gépet: Némethy eszméje úgy elméletileg, mint kísérletei alapján kivihetőnek bizonyult s azon reményünknek adunk kifejezést, hogy a honi talajon fogant eszme nem lesz kénytelen a külföldön pártfogót keresni, aki megérlelje.⁸⁹



Némethys Pfeilflieger 1910.

8. ábra Némethy a nyílrepülőgépe mellett (balról) 1910-ben⁹⁰

⁸⁹ Kral Sándor: Némethy repülőgépe. Ország-Világ, 26. évf., 12. sz., 1905. március 19., p. 233–234.

⁹⁰ Némethy: i. m. (5), p. 28.

1908-ban *Szentgyörgyi József* mérnök a *Művezetők Lapjában* hosszabb cikket szentelt a repülés problémáinak, amelynek az apropóját *Farmannak* a Párizs melletti *Issy-les-Moulineaux* gyakorlótéren 1908. január 13-án végrehajtott, sikeres repülési kísérlete adta. A repüléstörténeti előzmények felidézése után Szentgyörgyi, miután részletesen beszámolt a francia pilóta Voisin géppel elért eredményeiről, ezt írta: „Ezzel az emberiségnek egy régi, szép álma hatalmas lépéssel közeledett a megvalósulás stádiumához: a levegőt közlekedési célokra felhasználni.”

A cikk befejező részében Szentgyörgyi Némethy repülési kísérleteiről írt; e fontos műszaki szempontokat és a rövid méltatást tartalmazó mondatait szó szerint idézzük.

„Különös örömemre szolgál ez alkalommal megállapíthatnom azt a tényt, hogy egy magyar ember: Némethy Emil, aradi gyárigazgató, már az 1900. és 1901. években szorgalmasan és meglepő eredménnyel kísérletezett egy futókerekeken haladó, úgy alakra, mint működési módra nézve a Farmanéval teljesen megegyező kormányozható aeroplannal, melynek segélyével megfelelő erővel neki indulva, az aradi papírgyárnak 10 m. magas tetőzetéről a levegőbe repült, stabilis egyensúlyának állandó megtartása mellett. Alászállás alkalmával a motor, mely kb. 100 kg. súlyú volt, teljes működésben maradt, és a légcsavar által tova vitetvén az aeroplannal a földön hosszabb úton tovább futott.

A megkívánt vízszintes irányú sebesség elérésére Némethy lapítókerekeket vagy légcsavart használt, mely utóbbit tetszőleges rendszerű automobilmotorok vagy gőz-, illetve benzinturbinák segélyével hozott működésbe. A hajtómotor súlyának lehető csökkentése végett a motort a légcsavarral akként kombinálta, hogy a légcsavar üreges tengelyébe benzingőzőket vagy egyéb robbanóanyagokat robbanásba hozott és a keletkező gázkeveréket csöveken vagy csatornákon elvezette, melyek a légcsavar szárnyaival mereven voltak összekötve. Ezenközben a kipuffogó gázok a kipuffogás irányával ellentétes reakciós nyomást fejtenek ki, mely a légcsavart igen gyors forgó mozgásba hozza, minek következtében a levegőben való előrehaladás lehetővé van téve.

A sík földről való nekiinduláshoz és a földre való leereszkedéshez kerekek szolgálnak, melyeken az egész repülőgép lökésmentesen tova gördül, minek folytán a repülőgép sík úton automobil gyanánt használható vagy közönséges országuton való felrepülés esetén a kezdeti sebesség oly gyorsan növelhető, hogy avval minden körülmények között repülni lehet. Az ernyedetlen buzgalmu léghajóst azok a költségek akadályozták meg további kísérletezéseiben, melyekbe gépének nagyobb méretű előállítására es egyes

szerkezeti változtatások kerültek volna úgy, hogy végre is kénytelen volt a kinálkozó dicsőségről lemondani és azt egy másnak átengedni.”⁹¹

„A magyar repülés története” címmel az 1970-es években megjelent monográfia szerzői a következőképpen értékelték Némethy aviatikai munkásságát: a „felhajtóerő számítására eredeti képletet vezetett le”, és a repülésről saját elméletet állított fel, amelyet a *Die endgültige Lösung des Flugproblems* című munkájában adott ki 1903-ban. Az elmélete ugyan nem volt teljes egészében helytálló, „azonban egyes tételeit az első világháború idején használták tervezőink.” Némethy mindenkitől függetlenül fedezte fel azt az aerodinamikai törvényszerűséget, hogy a szárnyak emelőereje a hordfelület nagyobbításával vagy a repülési sebesség fokozásával növelhető. Számos munkájában fejtegette a dinamikus repülés alapelveit és a repülőgép kormányzását. 1911-ben megjelent könyvében leírta a csűrőfelületek alkalmazásának módját, és bebizonyította, hogy *Wright*-ékat megelőzve ő már a nyílrepülőgépen gondolt a csűrők alkalmazására.

Az első gépe, amely alapvetően tért el az addig megépített sárkányrepülőgépektől, ember nélkül végzett siklórepülést. „Később új elméleti alapokon elindulva megépítette a *nyílrepülőgépet*.” „A repülőgép-építés terén ő volt az első a világon, aki acélcsőveket használt fel gépének építéséhez, 20 esztendővel megelőzve *Fokkert*, a világhírű holland tervezőt.” Gépeinek „valószínűleg a túlságosan nehéz és megbízhatatlan motorok miatt nem sikerült repülni”.

A monográfia szerzői is felidézik Némethynek az 1909-ben megjelent cikkét a „jövő repülőgépéről”, illetve *Zsélyi Aladár* válaszcikkét, amelyben bebizonyította, hogy Némethy gépe nemhogy a jövőben, de még a maga korában sem fog repülni. A fentebb ismertetett két cikk volt a repülés kérdéseivel foglalkozó első tudományos sajtóvita Magyarországon.⁹²

Szabó Attila repülőmérnök, a magyar repüléstörténet szakértője a következőképpen értékeli Némethy Emil szerepét és teljesítményét: „Annak idején Friedrich Ritter von Lössl professzor elméleti munkáit⁹³ vette alapul az 1903-ban megjelent főművében (*Die endgültige Lösung des Flugproblems*), és ezek alapján dolgozott ki egy képletet. Hogy miért adhatott mégis hozzávetőlegesen pontos értéket a hibás levezetés? Ez arra vezethető vissza, hogy abban szerepelt már két fontos tényező: a hordfelület nagysága és – ami ennél is fontosabb – a levegőben történő mozgás sebessége, mégpedig az utóbb is helyesnek bizonyult, négyzetes összefüggéssel.

A kérdés: mi volt Némethy munkásságában előremutató? Egyrészt, hogy alkotott, törekedett új dolgok létrehozására. Másrészt, hogy az általa kigon-

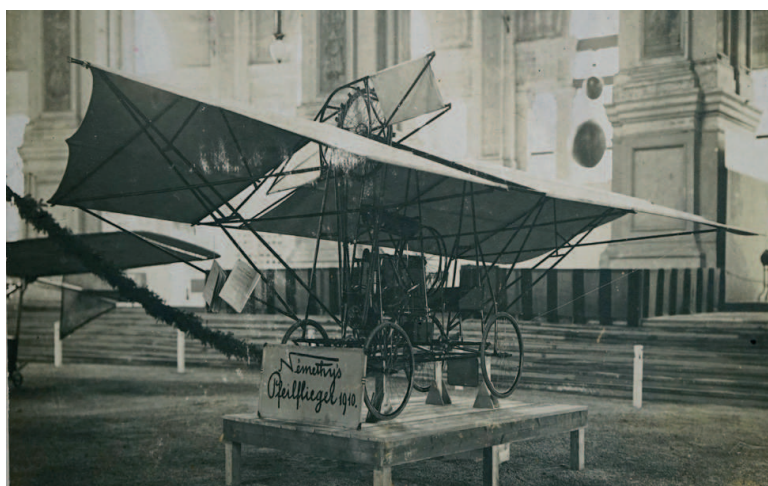
⁹¹ *Szentgyörgyi József*: A mesterséges repülés problémája megoldva. Művezetők Lapja, 11. évf., 4. sz., 1908. február 25., p. 73–75.

⁹² *Csanádi Norbert, Nagyváradai Sándor, Winkler László*: A magyar repülés története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977, p. 14. (A két cikket a Némethy aviatikai tevékenysége c. fejezetben ismertettük.)

⁹³ *Der Luftwiderstand in Allgemeinen und in seiner besonderen Beziehung auf Luftschiffahrt*. Selbstverlag des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Wien, 1886 és *Die Luftwiderstandsgesetze, der Fall durch die Luft und der Vogelflug: mathematisch-mechanische Klärung auf experimenteller Grundlage*. Hölder, Wien, 1896.

dolt megoldások jó gyakorlati érzékre vallanak, és ha a maga korában nem is, de később újra megjelenve, hosszabb-rövidebb ideig sikeresen szolgálták a repülést. Az 'elsőség' itt sem mindig abszolút – mai tudásunkkal, a feldolgozott szakirodalom fölmérhetetlen adatmennyiségének birtokában ma már esetleg találhatunk valahol a világban Némethy előtti, vagy vele párhuzamosan rögzített elveket. Magyarországon és annak jóval tágabb környezetében viszont gyakran az ő elképzelése valóban úttörő.

Némethy legnagyobb érdemei között első helyen az alumíniumot, mint repülőgép-építőanyagot említhetjük, amelyre az ő idejében még senki más nem gondolt, később viszont általános megoldássá vált. A felszállást segítő ívelt rámpa ötletét is ő találta ki, és ő alkalmazta először. Az acélcsövet, mint a repülőgép szerkezetének építőanyagát, bizonyíthatóan ő használta fel elsőként, 20 évvel Fokker előtt, mint ahogy úttörő volt a szárnyvégi kitérítetű – és nem elcsavart! – irányfelületek (csűrőlapok) alkalmazásában. Tudomásunk szerint első ízben Némethy vetette föl az akkori elme számára valószínűleg örülnének tűnő méreteket és tömegeket a légi járművek esetében, mint ahogy a turbinák lehetséges erőforrásként való alkalmazását is. Korát messze megelőzte a reaktív hajtás (*aeolipil*, *Segner-kerék* elve) lehetőségének említése – ez utóbbi megoldást négy évtizeddel később, az 1940-es évek végétől kezdődően több légi járművön is alkalmazták (*Fairey FB-1 Gyrodyne*, *Fairey Rotodyne*, *XH-26 Jet Jeep*, *Hiller YH-32 Hornet*). Összegezve tehát: Némethy az aviatikában nagyon tehetséges, fantáziadús gyakorlati szakembernek bizonyult.”⁹⁴



9. ábra: Némethy 1910-ben épített nyílrepülőgépe egy kiállításon⁹⁵

⁹⁴ Szabó Attila levele a szerzőnek. Budapest, 2018. május 4. A szerző hálasan köszöni Szabó Attila rendkívül értékes szakmai segítségét.

⁹⁵ A helyszín ismeretlen. A kép Némethy dédunokájának adományaként a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum állományába került 2018 júniusában.

Az ismert filmrendező, *Miholcsa Gyula* 2016-ban készítette el *Madáremberek* című dokumentumfilmjét Némethy Emil úttörő aviatikai teljesítményéről.⁹⁶ Az interneten szabadon megtekinthető film a *Román Televízió* bukaresti magyar nyelvű adásában időről időre jelentkező sorozat, az *Erdélyi tudósok és feltalálók* részeként készült el. A filmben elmesélnék egy tanulságos történetet: az 1910-es évek elején a román *Aurel Vlaicu* építette meg a Némethy-féle elveket követő repülőgépet, amellyel komoly nemzetközi sikereket ért el. A filmkészítők külön kiemelték, hogy Vlaicu – Némethyvel ellentétben – jelentős kormányzati támogatást kapott a gép elkészítéséhez és a nemzetközi repülőversenyeken való induláshoz.

Vlaicu sikereihez mit is tehetnénk hozzá? Bekövetkezett, amitől Kral Sándor már 1905-ben tartott: végül külföldön karolták fel és érlelték meg Némethy eszméjét...

Epilógus

Némethy Emil hatvankét éves korában végrendeletet készített: az 1929-ben kelt irat ma is a család birtokában van. Némethy tanúk előtt úgy nyilatkozott, hogy halála esetén minden ingó és ingatlan vagyontárgy a feleségét és leányát illeti, mert ő a saját vagyonát elköltötte a repülésre, illetve a fiai kitaníttatására. A kilenc évtizeden át rejtőzködő végrendelet napvilágra kerülése bizonyossággá tette azt a széles körben elterjedt vélekedést, hogy Némethy anyagi okokból kényszerült abbahagyni költséges kedvtelését, a repülőgép-építést.

Elméleti szinten viszont továbbra is foglalkozott a repülés ügyével, és ahogy az idő haladt, egyre nagyobb távlatokban kezdett gondolkodni, ahogy ez a függelékben felsorolt munkáiból kitűnik. Szellemi téren idős koráig megőrizte érdeklődését, alkotóerejét – erre bizonyosság a 70 éves korában kiadott kis terjedelmű pamfletje a Föld nehézségi erejének leküzdéséről.⁹⁷

Mindmáig nem volt arra bizonyíték, hogy Némethy 1911 után is foglalkozott volna az aviatika elméleti kérdéseivel. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, milyen sokat köszönhet a magyar technikatörténet Némethy Emil leszármazottainak, akik nemcsak megőrizték, de közgyűjteményekbe eljuttatva immár közkinccsé tették a dédapa fennmaradt műveit, emlékeit, lehetővé téve újabb, a jelenleginél elmélyültebb, hozzáértőbb kutatásokat.

⁹⁶ *Madáremberek*. Némethy Emil (dokumentumfilm). Rendező: *Miholcsa Gyula*. 2016. Magyaradás. A Román Televízió magyar nyelvű adásának műsora: <https://www.youtube.com/watch?v=CJ3F9kgXIcs>.

⁹⁷ *Emil Némethy: Der Schweben-Effekt. Die Aufhebung der Gravitation*. Szerzői kiadás, Arad, 1937.

Függelék

1. Némethy Emil aviatikai, járműipari és mérőeszköz-szabadalmai, szabadalmi bejelentései

cím	bejelentés dátuma	megadás dátuma	azonosító	megjegyzés
Universal Distanz- und Höhenmesser	1889. V. 14.	1889. IX. 7.	AT 5498	SZTNH-könyvtár állományában
Fék-akkumulátor	1897. VIII. 10.	1898. II. 1.	HU 10 503	SZTNH-könyvtár állományában
Improvements in flying machines	1902. VII. 10.	1903. VII. 2.	GB 190215403	SZTNH-könyvtár állományában
Aviateur dynamique	1902. X. 31.	1903. V. 14.	FR 326033	SZTNH-könyvtár állományában
Védő-berendezés elektromos közúti járművek számára	1908. V. 1.	n. a.	--	Polytechnikai Szemle, 1908. július 25.
Dinamikus repülőgép tömegszállításra	1923?	n. a.	--	Auto és Motorujság, 1923. február 1.

A utolsó két tételről a megjegyzés rovatban megadott szaklapok adtak hírt. A Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltárában őrzött szabadalmi bejelentések között ezek a dokumentumok nem találhatók meg.

2. Némethy Emil repüléssel, matematikai, műszaki kérdésekkel kapcsolatos írásai

2.1. Önálló, szerzői kiadásban megjelent művei

- Die endgültige Lösung des Flugproblems. Leipzig, Weber, 1903, 23 o. ill.
- Die endgültige Lösung des Flugproblems. 2. Teil. Gesammelte Aufsätze des Verfassers, welche die vollständigen Beweise für die Richtigkeit der im ersten Teil aufgestellten Flugtheorie und für die Priorität des Verfassers erbringen und den Weg zur Ausgestaltung des Flugverkehrs in größtem Maßstabe weisen. Arad, Selbstverl., 1911, 41 o. ill.
- Das Fermat-Problem : eine mathematische Abhandlung. Arad, Selbstverl., 1920. 12. o.
- Bemerkungen zum Fermat-Problem : neue Beweise für die Richtigkeit des grossen Fermatschen Satzes. Arad, Selbstverl., 1920. 8 o.
- Der Schweben-Effekt : die Aufhebung der Gravitation. Arad, Selbstverl., 1937. 6 o.

2.2. Szakfolyóiratokban megjelent cikkei

- Die endgültige Lösung des Flugproblems : Antwort auf die „Kritischen Bemerkungen“ des Herrn R. N. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. 3. 46–50. o. [*Válasz Nimführ észrevételeire. Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 10–14. o.*]
- Zur Lufthügelauftriebstheorie. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. 5. 99–100. o. [*Válasz Nimführ észrevételeire. Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 14–15. o.*]
- Der experimentelle Luftstauhügel. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. 10. 224–225. o.
- Der experimentelle Nachweis meiner Theorie durch Friedrich Ritter von Löbl. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 3. Jahrg. 1904. Nr. 2. 48–50. o.
- Die Wirkliche Ursache der Echterdinger Katastrophe. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 8. Jahrg. 1909. Nr. 2. 38–39. o. [*Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 40–41. o.*]
- Die Flugmaschine der Zukunft. Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik, Mai 1909; Juni 1909 [*Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 21–23. és 23–25. o.*]
- Wie sich aus der Flugmaschine der Gegenwart die Flugmaschine der Zukunft entwickeln wird. Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik, August 1910 [*Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 27–28. o.*]
- Pfeilflieger. Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik, November 1910 [*Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 29–30. o.*]
- Anstellwinkel und Flächenwölbung. Fachzeitung für Automobilismus und Flugtechnik, April 1911 [*Megjelent az „endgültige Lösung...” 2. részében, 35–36. o.*]

2.3. Saját kiadványaiban hivatkozott további cikkei

2.3.1. A *Das Fermat-Problem* címen 1920-ban kiadott brosúrában az alábbi szak-, illetve napilapokban megjelent műveire hívta fel a figyelmet

A Motor című, Berlinben, Gustav Braunbeck által kiadott havilapban publikált cikkei:

- Die Theorie vom tragenden Luftprisma. 1917
- Das tragende Aetherprisma im Weltall und das tragende Luftprisma im Weltflugverkehr. 1918
- Das Problem der Ueberwindung der Erdschwere und das Problem des Massenflugverkehrs. 1919

A Neue Freie Presse, Wien c. napilapban megjelent:

- Das Flugrätsel. 1916
- Das Fluggeheimnis. 1916

- Was erhält unsere Weltkörper in Weltenraum schwebend in ihren Bahnen? Eine neue Hypothese auf Grund neuer flugtechnischer Erkenntnis. 1917

2.3.2. *A Bemerkungen zum Fermat-Problem címen, szintén 1920-ban kiadott brosúrában a Deutsches Tagespost c. napilap 1920-as évfolyamában megjelent írásait ajánlja*

- Die Geistessonne. Vom Flugproblem zum Weltproblem
- Die Erhaltung des Geistes
- Die menschlichen Triebe im Lichte der Geistessonne
- Die unterbliebene Entscheidungs-Seeschlacht des Weltkrieges (Das Problem des gleichseitigen Dreieckes Kirkwall – Humbermündung – Skagerrak)
Sajnos, Némethynek az itt felsorolt folyóiratcikkeit mostanáig nem sikerült megtalálni.

3. *Némethyről szóló külföldi cikkek*

- Aéroplane (L') Némethy. La Vie scientifique : revue universelle des inventions nouvelles et des sciences pratiques, année 1901, T. 2, Paris, pp. 261–262.
- Das Flugrad Némethy. Illustrierte Zeitung (Leipzig). 1901. június 6. Nr. 3023
- Némethy's flying-machine. Scientific American, Vol. 85, (August 3, 1901), p. 73, ill.
- R. N. [Raimund Nimführ]: Kritische Bemerkungen. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. 2. pp. 26–27.
- Nimführ, Raimund: Die Lufthügelantriebtheorie. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. Nr. 4. pp. 71–72; Zur Lufthügelantriebtheorie. [Válasz Némethy észrevételeire] Nr. 6. pp. 125–126.
- Fuchs, Karl: Über das Flugproblem. Wiener Luftschiffer-Zeitung, 2. Jahrg. 1903. Nr. 4. p. 73.
- Némethy's neueste Flugmaschine. Illustrierte Zeitung (Leipzig). 1904. január 14. Nr. 3159
- Gradenwitz, Alfred: The new Nemethy flying machine and the principle of its construction. Scientific American, Vol. 91, No. 2 (July 9, 1904), New York, p. 31, ill.
- Gradenwitz, Alfred: A flying automobile. The World to-day. Vol. 7, (1904) pp. 1353–1354. (The making of to-morrow) – <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=chi.107100307;view=1up;seq=520>
- A novel flying machine. The English Mechanic and World of Science, Vol. 79, 1904, London, p. 357 – <http://invention.psychology.msstate.edu/library/Magazines/Nemethy1.html>