

KATONA ISTVÁN¹

Néhány gondolat a légifelderítés kialakulásáról

A few thoughts on the development of aerial reconnaissance

Absztrakt

A katonai légifelderítés fejlődésének bemutatása az embernek a levegő birtokba vételén keresztül, harmadik dimenzióba – a levegőbe – történő emelkedésével. A levegőben a kezdeti „lépések” megtétele, a repülés, mint katonai harci lehetőség felismerése, s egy új harci eszköz megszületése, egy új haderőnem kialakulásának lehetősége.

A levegő kihasználása harctevékenységekre, s ezen belül is légi felderítésre. A katonai légifelderítés kezdeti lépéseinek megtétele, fejlődésének végig követése a vizuális légi felderítéstől, s a légi fényképezéstől.

Kulcsszavak: léggömb, Montgolfier fivérek, Gaspard-Félix Tournachon, légi fényképezés, léghajó, Schwarz Dávid, gróf Zeppelin, Mozsajszkij, Wright testvérek, Otto Lilienthal, Louis Blériot, Császári és Királyi Légjáró egységek, Franz Conrad von Hötzendorf altábornagy, Emil Uzelac alezredes, I. világháború

Abstract

To show the development of military aerial reconnaissance via overcoming the air hereby making it possible for human beings to enter the third dimension, the air. Taking the very first step in the air allowed flying to be recognized as a possibility in military combat and the creation of a new military combat tool, with a possibility for the creation of a new military force.

The utilization of air space for combat activities including aerial reconnaissance. Taking the first step in military aerial reconnaissance following its development from visual aerial reconnaissance and aerial photography.

Keywords: Air balloon, Montgolfier brothers, Gaspard-Félix Tournachon, aerial photography, zeppelin, David Schwarz, count Zeppelin, Mozsajszkij, Wright

¹ ny. őrnagy, Nemzeti Közszerológati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz hallgató/National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD student, E-mail: goldensoldierpilot@gmail.com

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

brothers, Otto Lilienthal, Louis Blériot, Imperial and Royal aviation troops, lieutenant-general Franz Conrad von Hötzendorf, lieutenant colonel Emil Uzelac, WW. I

„Minél messzebbre nézel hátra,
annál messzebbre látsz előre”
(Sir Winston Churchill)

Repülőgép-vezetőként – mielőtt bármit is papírra vetnék – kötelességemnek érzem, tisztelni azok előtt a nagyszerű emberek előtt, akik bármit is tettek a repülésért, mind hazai, mind pedig nemzetközi szinten, hogy úgy repülhessenek a repülők, ahogyan azt most, napjainkban teszik. Hogy mára a repülés egy szakma lett, s nem pedig úri passzió.

A mondabéli Daidalosztól és Ikarosztól² kezdve a Marco Polo³ által az úti leírásában említett kínai léggömbökig, majd folytatva a sort írásos dokumentációk tömegében bemutatott, a levegő meghódítására irányult hatalmas erőfeszítések, az emberiség történetének fontos állomásai. Mióta az ember a madarakat látta az égen repülni, vágyott arra, hogy ugyanúgy szárnyalhasson, mint a madár.

Marco Polo által látottakhoz hasonló szerkezetet, léggömböt a francia Montgolfier fivérek⁴ alkottak először Európában. Szülővárosukban – Annonayban – mutatták be a nagy nyilvánosság előtt, 1783. június 5-én, amely 300 m-en 10 percen keresztül lebegett, s 2 km-nyi távolságnál messzebbre szállt el. A sikeren felbuzdulva, 1783. szeptember 19-én egy kossal, egy kakassal és egy récével – immáron „utasokkal” – emelkedett fel léggömbjük. Az első ember – Pilatre de Rozier – alig pár héttel később, október 15-én szállt fel egy kötött léggömb kosarában, s 25 méter magasra emelkedett fel.

Ahogy az ember a levegőbe emelkedett, egyből látta a magasság adta előnyét annak, hogy nem a földön áll, vagy jár. Nagyon egyszerű volt – messzebbre ellátott. Olyan messzire, melynek korlátait csak a szemének felbontó képessége adta.

Az ember nem csak a vágyai megvalósulását látta abban, hogy repülhet – nem szab határt számára a föld közelsége – de kihasználva a magasságnak azt az előnyét, hogy olyasmiket is láthat így, amiket földön állva, vagy lóháton nem. Igyekezett is ezt hasznosítani, hiszen mögé tudott látni hegyeknek, domboknak, s mindenféle tereptárgyaknak. Látta mi is van ezek mögött, anélkül, hogy odament volna.

Ez különösen nagy lehetőségeket villantott fel a hadakozásban, hiszen láthatjuk, ellenfelünk harcrendjét, erőit, elhelyezkedését – egyszóval számos olyan információ birtokába jutunk, amely, vagy amelyek segítenek bennünket a harc megvívásában. Nem véletlenül

² Daidalos és fia Ikarosz görög monda alak, akik el akarván menekülni Krétáról. Madártollakból viaszszal és mézzel összeragasztott szárnyakkal Szicília irányába menekülnek, de Ikarosz túl közel repül a naphoz, s annak melege megolvastotta a szárnyakat összetartó viaszt, s a fiú a tengerbe zuhant.

³ Marco Polo (1254. 09. 15-1324. 01. 08) velencei utazó, kereskedő, író.

⁴ Joseph Michel Montgolfier-(1740. 08. 26-1810. 06. 26) és Jacques-Étienne Montgolfier (1745. 01. 06-1799. 08. 02), feltalálók, a Montgolfière típusú léggömb feltalálói. A testvéreknek sikerült 1783-ban az első kísérleti levegőbe emelkedés.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

állította Bonaparte Napóleon⁵ is, hogy „a háború 90 százalékban információ”⁶, hiszen minden harcban, csatában, összetűzésben mindig az a fél van előnyösebb helyzetben, amelynek minél több és minél pontosabb információ van birtokában a szemben álló félről. Az, amelyik minél hamarabb, s minél gyorsabban tud akcióba lépni az információk ismeretében, helyzeti előnyben van. Érthető tehát, hogy ősidőktől kezdve különösen fontos volt a szemben álló fél lehető legalaposabb ismerete.

Eleinte gyalogosan, lóháton végezték a felderítést, majd a levegő kezdeti meghódításával már a magasból, a harmadik dimenzióból, a levegőből is. Érthető tehát, hogy mekkora jelentőséggel bírt az embernek a léggömbbel történő elemelkedése a Földről. A látótávolság, a látóhatár kitágult – a közeli tereptárgyak nem „árnyékolták le” a kilátást. Viszonylag gyorsan felismerték a léggömb katonai célokra történő alkalmazásának lehetőségét. Ezzel megindulhatott fejlődésének útján a légi felderítés, mint felderítési mód, majd felderítő nem.

11 évvel az első embernek a Földről léggömbbel való elemelkedése után, már harci alkalmazásban is részt vett az új találmány.

Katonai célra először 1794-ben, Maubergennél, Charleroi-nál és a Fleureus melletti csatában alkalmaztak léggömböt.⁷

Mivel a fényképezőgép, s maga a fényképezés a XIX. század első felében már létezett, szinte kínálta magát a felderítés adatainak minél gyorsabb és pontosabb rögzítésére. Ezt 1858-ban egy francia léghajós, Gaspard-Félix Tournachon⁸ meg is tette. Ő készítette elsőként légi felvételeket. Ő saját magát Nadar-nak hívatta. Így a légi felderítés új fajtája, a légi fényképezés született meg. Ezért, innen számíthatjuk a légi felderítésben a légi fényképezés kezdetét.



Gaspard-Félix Tournachon (Nadar), az első légballoonos fényképész

⁵ Bonaparte Napóleon (1769.08.15-1821.05.05) francia tábornok, hadvezér, politikus, a franciák császára, az európai történelem egyik legkiemelkedőbb alakja. A világtörténelemben az egyik leghíresebb és legtöbbször emlegetett hadvezér.

⁶ Christopher Hadnagy – Social Engineering –The Art of Human Hacking

⁷ Csonkaréti Károly: A császári és királyi légierő. Hajja & Fiai Könyvkiadó, Debrecen 2008, I. rész 12. oldal.

⁸ Gaspard-Félix Tournachon („Nadar”), francia légballoonos fényképész, „Nadar” néven ismert, 1858-ban elsőként készített fényképet légballoonos felszállásból.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám



„Nadar” a légi fényképész, korabeli újság-karikatúra



Kodak gyártmányú német katonai ballonkamera

Ettől kezdve majd' minden jelentősebb, nagyobb háborúban ott van a léggömb a katonai felderítés eszközeként.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

Úgy tűnik, hogy az emberiség, a léggömb alkalmazásával kinyitotta Pandóra szelencéjét,⁹ hiszen a harmadik dimenziót – a levegőt – használó következő, újabb találmány, a léghajó az, ami az embereket úgymond „elvarázsolta”. A léghajó megjelenésénél mindenféleképpen meg kell említeni a magyar *Schwarz Dávidot*,¹⁰ akinek a nevéhez kötődik a kormányozható léghajó feltalálása. Ennek megépítésével és alkalmazásával a repülés kevésbé volt kiszolgáltatva az időjárás viszontagságainak, szeszélyeinek, tekintve a léghajók alatti fülkét, melyeket alkalmasint még fűteni is lehetett, így a személyzet és az utasok komfort érzetét növelve.

Csak idő kérdése volt az új találmány harci alkalmazásokba való bevonása, hiszen az új eszközzel már – a jelenkori szakterminológiával kifejezve – tervezett útvonalrepüléseket lehetett végrehajtani, amit a léggömbökkel nehezen, körülményesen lehetett megvalósítani!

Az orosz Alekszandr Fjodorovics *Mozsajszkij*¹¹ tengernagy, mérnök, 1882. július 20-án bemutatta az általa tervezett repülőgépet, melyet egy 10 lóerős gőzgép hozott mozgásba, s levegőbe emelkedve 20-30 méteres szökkenés után földet éréskor az egyik szárnya leszakadt, összetört. A bemutatón részt vettek az orosz hadsereg és az orosz mérnöki társaság képviselői. Mivel a repülőgépről rajz, s az eseményről különösebb tudósítás nem nagyon jelent meg, a kísérletnek nemzetközi visszhangja nem volt, így az hamarosan feledésbe is merült.

Időközben a harmadik dimenziós tevékenységek a hadviselés komoly kiegészítői lettek. A különböző országok egymással versengve állították fel gyors egymásutánban a hadseregekben a léggömbös egységeiket, az úgy nevezett „légjáró” egységeket.

Egy új fegyvernem magjai lettek „elvetve”, s a harmadik dimenzió – levegő – meghódításának lehetünk szemtanúi a XIX. század végén, s a XX. század elején.

Természetesen a harcban álló felek mindegyike megpróbált a másik fél eszközei ellen valamiféle módon védekezni, s így – a próbálkozások közepette – szép lassan kialakult az úgy nevezett „*ballon légvédelem*”. Viszont az emberéletet is menteni akaró próbálkozások útján megtörténtek az *első ejtőernyős ugrások* is.

⁹ Pandóra, görög mitológiai nőalak, egy nap kíváncsiságból kinyitotta a szelencét, amiből az emberiségre szabadult az összes csapás (betegség, bánat, szegénység, bűn stb.) Pandóra megijedt és gyorsan lecsapta a szelence fedelét, amiben egyedül a remény maradt benn. A világra szenvedéssel teli időszak köszöntött, mindaddig, amíg Pandóra, vagy valaki más újra ki nem nyitja a dobozt, hogy a remény is kiszabaduljon.

¹⁰ Schwarz Dávid (1850.12.07-1897.01.13.) keszthelyi születésű, magyar technikus, a merev szerkezetű kormányozható léghajó feltalálója. Találmányát halála után özvegye a szabadalmakkal együtt eladta a német Zeppelin grófnak, aki e léghajók révén vált világszerte ismertté.

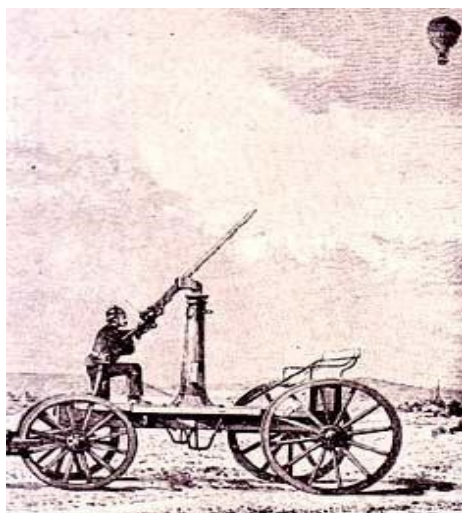
¹¹ Mozsajszkij, Alekszandr Fjodorovics (1825.03.21-1890.04.01.) orosz ellentengernagy, mérnök. 1876-ban kezdte el kutatásait a levegőnél nehezebb repülőszerkezet létrehozására. 1879-ben, mint első osztályú kapitány a tengerészeti kadétiskola oktatója, ez lehetővé teszi, hogy Oroszország legkiemelkedőbb tudósaival konzultálhasson elképzeléseivel kapcsolatban.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám



Ejtőernyős ugrás a ballonból (az ejtőernyőzés kezdete)



Légvédelmi célra átalakított német géppuska

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

Siklórepülőjével Otto Lilienthal¹² 1891 és 1896 között közel 2 000 felszállást hajtott végre. Sajnos, 1896-ban lezuhant találmányával, s a lezuhanást követő napon sérüléseibe belehalt.

Időközben az amerikai Wright¹³ testvérek által a motoros repülés is elindult a fejlődés útján, akiknek a gépe 1903. december 17-én elsőként a világon emelkedett a levegőbe. Ezután a motoros repülés viharos gyorsaságú fejlődésnek indult. Kiszorítva – igaz nem máról holnapra, de gyorsan, energikusan, határozottan – az időjárás szeszélyeinek teljesen kiszolgáltatott ballonokat, s az igen lomha, lassú manőverező képességű léghajókat.

Az 1905-ös évektől, amikor a motoros repülés stabil fejlődést mutatott, egyre-másra rendeztek különböző versenyeket a motoros repülőik részére.

A versenyszellem nagyon jó hatással volt a motoros repülés fejlődésére. Rekordok születtek, s dőltek meg a repülés terén. A francia Louis Blériot¹⁴ 1909. július 25-én Calais és Dover között átrepülte a La Manche csatornát, amely tény nagyon-nagy lendületet adott a motoros repülés fejlődésének.

EGY KIS SZÁMVETÉS

- Alig telt el 66 év attól az időponttól, hogy az első ember léggömbbel levegőbe emelkedett, már háborúban alkalmazták a léggömböket légi felderítésre, tűzvérségi tűzvezetésre és bombázásra.
- A léggömb megjelenése után 117 évvel, megalkották az irányítható, tervezett útvonalrepülés végrehajtására alkalmas léghajót.
- Nem egészen 120 évvel azután, hogy az ember a „harmadik dimenzióba” merészkedett, ekkor kezdődött az emberiség számára az igazi nagy kaland: a motoros repülés.

A felderítés szempontjából gyökeres változást hozott a harmadik dimenzió kihasználása. Újdonsága, lehetőségei forradalmian hatottak, s új távlatokat nyitott nem csupán a felderítésben, de az egész hadviselésben is.

Visszatérve a fejlődés kronológiájához, a léghajók, melyek irányíthatóak, kormányozhatóak, s motorok által meghajtottak voltak, nagy reményeket ébresztett az osztrák hadvezetésben is, így 1909-ben az Osztrák-Magyar Monarchia hadvezetése hadrendbe állította a léghajókat, s felállította a léghajós különítményét, a Császári és királyi Légjáró egységeknél.

¹² Otto Lilienthal 1848.05.23-1896.08.10. repülőgép-mérnök, feltaláló, pilóta. A repülés egyik úttörője, siklórepülőket tervezett és készített

¹³ A Wright fivérek, Orville Wright (1871.08.19-1948.01.30.) és Wilbur Wright (1867.04.16-1912. 05. 30-) az első, motorral hajtott, gyakorlatban működő és irányítható repülőgép megtervezése és megépítése fűződik a nevükhöz. A kezdetektől vitatja néhány ember és néhány ország, hogy ők építették az első repülőgépet, ám ez a repülésért tett érdemeikből semmit sem von le.

¹⁴ Louis Blériot (1872.07.01- 1936.08.02.) francia mérnök, konstruktőr, pilóta, a repülés egyik úttörője. 1909.07.25-én elsőként repülte át a La Manche csatornát, 31' alatt. Ez a repüléstörténet első tenger feletti távrepülése.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

Ezzel egy időben *Fishamendnél* kialakításra került az *első K und K katonai repülőter*.

AZ OSZTRÁK-MAGYAR MONARCHIA LÉGJÁRÓ CSAPATAI¹⁵

A légi csapatok 1893-tól 1918-ig működtek Franz Conrad von *Hötendorf*¹⁶ altábornagy, vezérkari főnök és az általa légi csapatai főparancsnokának kinevezett Emil *Uzelac*¹⁷ alezredes irányítása alatt. Az első világháború kitörésekor a K und K légi csapatai használható repülőgépeinek száma mindössze 65 db repülőgép (13 db repülőszázadba szervezve, amelyet 1914 év végére 16-ra növeltek), s emellett csekély számú léggömbbel (12 léggömbös osztag) rendelkezett.

Az égető géphiány csökkentésére sorra alakultak repülőgépgyárak a Monarchia területén. Az első világháború befejezéséig 10 jelentősebb repülőgépgyár és 9 repülőgépmotorgyár készített repülőgépeket, illetve repülőgépmotorokat.¹⁸

A háború végéig a Monarchia 79 repülőszázadot állított fel. Ebből 51 volt felderítőszázad, tíz távfelderítő század, öt bombázószázad és 13 vadászszázad. A háború alatt Németország és a Monarchia összesen 53 322 repülőgépet gyártott, míg a másik fél 138 685 repülőgépet.

S itt le szeretnék zárni egy időszakot, amely – az én szemszögemből – a repülés szempontjából nem csupán egy új fegyvernem megszületését hozta, de az eddigi hagyományos felderítésben is forradalmian újat alkotott. Megszületett a légi felderítés, mint a felderítésnek egy újabb ága, fajtája. Sőt a légifelderítés is – hála a technikai fejlődésnek – egy újabb ágazattal bővült: a légi fényképezéssel. A fejlődés előrehaladtával egyre precízebben határozták meg a légifelderítés feladatát: a parancsnoki döntéshozatalhoz szükséges információk pontos „beszerzése” a megjelölt célterületről, s annak minél gyorsabb, pontosabb eljuttatása a döntéshozóhoz, aki ezután eldönti, hogy a szolgáltatott információ elégséges, vagy még kiegészítő felderítés szükségeltetik. Itt utalnék Bonaparte Napóleon korábbi idézetére, mely szerint: „a háború 90 százalékban információ”. A hadviselésnek az ezután elkövetkezendő időszakára ez nem csak egy megállapítás lett – amely tulajdonképpen eddig is igaz volt –, hanem kiemelten fontos *törvényszerűség*.

Immáron a felderítés felosztható volt:

- 1) vizuális felderítésre;
- 2) légi felderítésre;

¹⁵ A légi csapatok (németül: Kaiserliche und Königliche Luftfahrtruppen) 1893-tól az első világháború végéig működött. A megalapításakor csupán néhány léggömbös osztagból állt, később viszont repülőgépeket és hidroplánokat is rendszeresítettek a haditengerészet részére, a Franz Conrad von Hötendorf altábornagy vezérkari főnök által kezdeményezett repülési modernizáció során. Az elavult léggömböket és repülőgépeket leszereltette és új eszközöket szereztek be. A vezérkari főnök 1912. 04.24-én Emil Uzelac alezredest nevezte ki a légierő főparancsnokának, aki új toborzási és képzési rendszer bevezetésével próbálta enyhíteni az újonnan megjelent fegyvernem problémáit.

¹⁶ Franz Conrad von Hötendorf altábornagy, a Császári és királyi hadsereg vezérkari főnöke

¹⁷ Emil Uzelac alezredes, a K und K légi csapatainak főparancsnoka

¹⁸ A Galambtól a Griffmadárig, a Magyar Katonai repülés 100 éve. HM Térképészeti Közhasznú Nonprofit Kft, Bp. 2010, I. rész, I. fejezet 18–19. oldal, II. fejezet 38. oldal

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

- a) vizuális légi felderítésre;
- b) légi fényképezésre.

Így szépen nyomon követhető a felderítés fejlődése a technikai fejlődéssel.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1) M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő 1938-1945; Zrínyi kiadó, Bp. 1999;
- 2) Csanádi Norbert – Nagyváradi Sándor – Winkler László: A Magyar Repülés története, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1977;
- 3) „Pillantás a magasból” A ballonos légi felderítés története: Olaf Groehler, Flieger-Reue 1989. 12. szám;
- 4) „Múlt nélkül nincs jövő” Alekszandr Fjodorovics Mozsajszkij; Hadtörténeti könyvtár, http://hadtorteneti.blog.hu/2013/03/21/alekszandr_fjodorovics_mozsajszkij 2013.03.21. 11h.25'
- 5) Csonkaréti Károly: A császári és királyi légierő; Hajja & Fiai Könyvkiadó Debrecen, 2008.
- 6) Tarján M. Tamás: 1903. december 17. „Először száll fel a Wright testvérek repülőgépe” Rubiconline történelmi magazin, 2016.01.22.
- 7) Nagyváradi Sándor – M. Szabó Miklós – Winkler László: Fejezetek a magyar katonai repülés történetéből: Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1986.
- 8) A Galambtól a Griffmadárig – a magyar katonai repülés 100 éve: HM Térképészeti Közhasznú Nonprofit Kft. Bp. 2010.