

OLASZ Lajos
főiskolai docens
Szegedi Tudományegyetem-Juhász Gyula Pedagógusképző
Kar, Szeged

college associate professor
University of Szeged-Juhász Gyula Faculty of Education,
Szeged, Hungary
email: olasz@jgypk.szte.hu

MAGYARORSZÁG LÉGI HONVÉDELME
1918–1919-BEN

HOME DEFENSE OF HUNGARY IN THE AIR IN 1918–1919

ABSTRACT

In the period of World War I, air warfare had appeared; flying forces had become an independent arm. Hungary did not have an air force of its own. The “aviation troops” comprised part of the Monarchy’s joint military forces. In November 1918, after the Monarchy’s slit-up, the Hungarian military leadership should have set up the independent Hungarian flying forces from almost nothing. The Serbian, Romanian, and Czech military forces had already flying units that could reach any location in Hungary without hindrance with the support of the French Eastern Army stationing in the region. That was why it was essential for the Hungarian army to have a combat worthy air force despite the substantial military force reduction implemented as a result of the regulations of the armistice agreement. The general disarmament provision did not apply to the stock of the aviation troops. In the course of 1918–1919, the military leadership made efforts to set up a small but combat worthy air force by keeping trained airmen in service, collecting the flying stock available in the country, and activating the manufacturing capacity. Most of the pilots served even during the periods of revolutions not on ideological basis, but simply in order to protect their homeland.

Kulcsszavak: I. világháború, légi hadviselés, magyar légierő, légi honvédelem

Keynotes: World War I, air warfare, Hungarian air force, home defense in the air

1. Légügyi helyzet a világháború végén

Az I. világháború idején a katonai repülés, szervezeti, haditechnikai és alkalmazási tekintetben egyaránt nagy fejlődésen ment keresztül. A háború folyamán kialakult a légi hadviselés, a légierő önálló fegyvernemmé vált. 1914. augusztus 1-jén az antant 595, a központi hatalmak 266 repülőgéppel rendelkeztek. Ezen belül az Osztrák–Magyar Monarchia 48 hadi célokra alkalmas repülőgépet (és 36 kiképző gépet) tudott felvonultatni. 1918. november 1-jén az antantnak már 11 381 katonai repülőgépe volt, a központi hatalmaknak pedig 5837 gépe. Ezeknek 60–70%-a állomásozott a hadművelési területen (8065, illetve 4131 gép), de bevetésre csak 50%-uk került. A Monarchia 1918-ban 1733 repülőgéppel rendelkezett, ebből mintegy 1100 gép volt a hadművelési területen, ezen belül az első-vonalbeli egységek állományába 717 gép tartozott.¹

A háborús tapasztalatok nyomán a légi harceszközök között a léggömbbel és a léghajóval szemben a repülőgép vette át a főszerepet. A világháború évei alatt az antant államok 141 260 repülőgépet és 187 743 motort gyártottak, míg a központi hatalmak termelése 53 362 repülőgép és 44 795 motor volt. Ebből a Monarchia gyáraiban 5431 repülőgép és 4346 motor készült (Magyarországon 2029 gép és 1146 motor). A Monarchiában a háború előtt 2 nagyobb üzem épített repülőgépeket (Lohner, Lloyd). A háború alatt további 7 repülőgépgyár létesült (Aviatik, Albatros, WKF, ÖFFAG, MARE, MÁG, Thöne-Fiala), repülőmotor-gyártást 6 vállalat folytatott. A repülőgyárak közül Magyarországon működött a MARE (Albertfalva), a MÁG (Mátyásföld), a Lloyd (Aszód) és a MARTA (Arad). A Monarchia repülőgép- és motorgyártásában 1914-ben 1451 munkás, 1918-ban pedig már 12 130 fő dolgozott (Magyarországon 4480 fő).²

Az osztrák–magyar légjáró csapatok állományába 1914 nyarán 12 harci század tartozott, a rendelkezésre álló kevés repülő miatt egyelőre csak 4–4 géppel, a 13. század Aspermben kiképzést folytatott. A harci repülő alakulatok száma 1918 szeptemberére 85-re emelkedett (46 közel- és 10 távolfelderítő, 13 vadászrepülő, 3 gyalogsági, 5 bombázó század és 8 négygépes vadászraj), felállításra került további 5 század kerete is, de a nagy veszteségek miatt ezeket már nem tudták feltölteni. A háború kezdetén a Monarchia repülő egységei kötelékébe 211 fő hajózó (114 katonai pilóta, 60 fő léghajó- és ballonszemélyzet, 37 vízi repülő) és 835 fő földi személyzet tartozott. A légierő állományát 1918. október 10-én 5711 fő hajózó (4821 repülő, 322 fő léghajó- és ballonszemélyzet, 668 vízi repülő) és 45 551 fő földi személyzet képezte.³

A légi harceszközök alkalmazása révén nemcsak a frontvonal, hanem az ellenséges háterszág is támadások színterévé vált. A bombázások célpontjai alapvetően a katonai létesítmények, hadianyaggyárak és közlekedési csomópontok voltak, mindez azonban civil áldozatokkal is járt. Nagy-Britannia, Franciaország és Olaszország területére a központi hatalmak 2925 bevetés során 14 577 bombát dobtak, amely 2953 halott és 5925 sebesült polgári áldozatot követelt. Ezen belül

London vesztesége 594 halott és 1708 sebesült, Párizs 237 halott és 539 sebesült volt. Németország és az Osztrák–Magyar Monarchia front mögötti területeire az antant hatalmak 5093 bevetés keretében 17 623 bombát dobtak, amely következtében 1131 civil lakos veszítette életét, 2721 fő pedig megsebesült. A fronttól való nagy távolság miatt Berlint és Bécsset nem érték légitámadások. 1918. augusztus 9-én azonban a 87. olasz repülőszázad 8 gépe, Gabriele d’Annunzio őrnaggyal az élen Padovából Bécs fölé repült, fényképeket készítettek és röpcédulát szórtak. Az eset jól jelezte, hogy repülőtechnika gyors fejlődésével a háborús pusztítás a hadviselő államok egész területére kiterjedhet.⁴

Katonai vezetőkörökben 1918 végére fokozatosan teret nyert a totális légi háború gondolata, mely a hátországot a hadszíntér részeként tekintette, és fontosnak ítélte, hogy légitámadásokkal nehezítse az ellenfél gazdaságának, közigazgatásának, közellátásának működését. Az olasz légierő 1918 végén 300 nagyteljesítményű Caproni bombázóval rendelkezett, melyek súlyos csapást mérhettek a német és osztrák–magyar hátországára. Az olasz vezetés 1918 őszén azt javasolta, hogy a háború folytatódása esetén indítsanak éjszakai támadásokat az ellenség hadiipara és nagyvárosai ellen. Egy nappali légicsapás során Bécsre gépenként 1000 kg, Budapestre 850 kg bombát tudtak volna ledobni. Éjszakai bevetés esetén ennél 20–30%-kal többet. Az USA kormány 1918 őszén 1500 Caproni bombázó gyártását rendelte meg a hazai vállalatoknál, hogy 1919 tavaszán légitámadásokat indíthasson a központi hatalmak hadiipara ellen. A brit vezérkar is támadásokat tervezett Németország ellen. Berlint 650 repülőgéppel bombázták volna, remélve, hogy ezzel sikerül megtörni a német lakosság ellenálló képességét.⁵

A Monarchia 1918. november 3-án, Padovában fegyverszüneti egyezményt írt alá, és az osztrák–magyar haderő beszüntette a harcot. A Magyarországon, október 31-én kibontakozó polgári demokratikus forradalomban hatalomra kerülő Károlyi-kormány a békeszerződésig jelképes antant megszállásra számított, a status quo ante garantálása mellett, így elrendelte a haderő leszerelését. A fegyverszünet ellenére november 7-én szerb, 8-án cseh, 13-án román csapatok lépték át a demarkációs vonalat, és francia támogatással jelentős magyar területeket foglaltak el. A balkáni antant csapatok, a Francia Keleti Haderő, és általa támogatott szerb, román és cseh egységek előre nyomulásának megállítására érdekében a Károlyi-kormány november 13-án (kellő diplomáciai biztosítékok nélkül) aláírta a belgrádi katonai konvenciót, mely szerint a Magyar Királyság haderejét 6 békelétszámú gyalogos és 2 lovas hadosztályra kell csökkenteni. Ez azonban az idegen csapatok térfoglalását nem állította meg.⁶

A szerveződő cseh haderő keretében 1918. november 21-én szervezték meg az első repülő egységet, Mařaticében, a cseh területen állomásozó k. u. k. repülő pót-századok anyagából és a frontról hazarepült néhány gépből. A légierő december 30-án elvileg 50 géppel rendelkezett, ebből azonban csak 18 volt hadihasználatra alkalmas. Február 1-jén Tešinben felállították a 2. repülőszázadot. Szlovákia megszállásával egyidőben, február 2-án az 1. századot Eperjesre telepítették egy raját

pedig 4 bevethető géppel Kassára.⁷ A román légierő 1918. november végén 87 repülőgéppel rendelkezett, melyből 49 volt harci feladatra alkalmas. Az Erdélybe benyomuló román erők támogatására december 15-én felállították az 5. repülőosztályt, 21 felderítő és 9 vadászgéppel, közülük azonban csak 11 volt bevethető. A Monarchia bázisainak (Brassó, Kolozsvár, Máramarosziget) megszállásával a románok további repülőanyaghoz jutottak. 1919. február 16-án az 5. repülőosztály törzse Nagyszebenbe települt. Ekkor utánpótlásként 10 új gépet kapott.⁸

A balkáni francia légierő kötelékében 6 század harcolt szerb személyzettel. Ezekre alapozva hozták létre a szerb–horvát–szlovén légierőt, 81 hadi és kiképző géppel. A Monarchia balkáni bázisain további jelentős repülőanyag került délszláv kézre, melyből 130 felderítő és vadászgépet vettek át a délszláv repülő csapatok. 1918. november 10-én a magyar határok mentén 2 szerb repülőszázad állomásozott, 18 géppel, melyek közül 9 volt bevethető. A demarkációs vonalat átlépve, Újvidék és Lugos elfoglalásával a szerbek két jól felszerelt repülőtérhez jutottak, az ott összpontosított mintegy 30 hadi és 30 kiképző géppel. A szerb erők december 20-án 31 harcra vethető repülőgéppel rendelkeztek.⁹ A balkáni francia haderőt 15 repülőszázad (90 hadi géppel) kísérte. Ezen belül az ún. Magyarországi Hadsereg 2 századdal, 12 bevethető géppel rendelkezett, bázisuk 1918 decemberében Újvidék volt. A Magyarország határait jelentő demarkációs vonal mentén felvonuló francia, szerb, román és cseh erők 1918 végén 120–140 géppel rendelkeztek, melyek közül 80 volt harci feladatra alkalmas. Tartalékként további 70–80 antant repülőgép állomásozott még a Balkánon.¹⁰

2. Az önálló magyar légierő felállítása

Az világháború idején Magyarország nem rendelkezett saját légierővel, a Monarchia légjáró csapatai a közös k. u. k. hadsereg részét képezték. Magyar területen harci repülő egységek nem állomásoztak, csak 7 repülő kiképző bázis működött, ahol 8 pót század keretében folytak a repülések (1. Újvidék, 4. Szombathely, 5. Szeged, 7. Parndorf, 9. Arad, 13. Lugos, 15. Arad, 18. Szamosfalva). Ezen kívül 2 léghajó bázis (Szentandrás, Székesfehérvár), 2 repülő-hadtáptelep (Brassó, Máramarosziget), 2 anyagraktár (Csót, Zalaegerszeg), 1 anyagszertár (Cinkota), 1 repülőgép-javító műhely (Szeged) volt az országban. Ezekben a bázisokon, telepeken 1918. november elején 313 hadi és 335 kiképző (többségében rossz műszaki állapotú) gépet tároltak. A Szegeden 62 gépből csak 26, Aradon 70-ből 21 volt repülőképes. A következő hónapok során azonban a meglévő gépanyag jelentős része szerb és román hadiszákmányba került.¹¹

1918. november 3-án a Károlyi-kormány a katonai és polgári repüléssel kapcsolatos ügyek intézésére Légügyi Kormánybiztosságot állított fel. Ennek élére Hangay Sándort nevezték ki, helyettese Varjú Vilmos volt. A kormánybiztosság a Hadügyminisztérium (HM) és a Kereskedelemügyi Minisztérium (KEM) közös alárendeltségében működött. Ez a megoldás lehetővé tette a rendelkezésre álló

repülő eszközök és személyzet egy kézben történő összefogását, ugyanakkor bizonyos mértékig rejtett kereteket biztosított a katonai repülés újjászervezéséhez. Erre azért volt szükség, mert sem a padovai, sem a belgrádi egyezményben nem szerepelt repülő csapatok fenntartása. A kormánybiztosság 4 osztályból állt: elnöki, kísérleti-fejlesztési, műszaki ügyosztály és számvevőség. Hatáskörébe tartozott a katonai és polgári repülés minden intézménye és szervezete: a HM légügyi osztálya, a polgári repülés koordinálását ellátó, Ősz Lajos vezetésével működő Polgári Légügyi Bizottság, a repülőgépgyártó üzemek, illetve a korábbi közös légierő megmaradt anyagának elosztását intéző bécsi Likvidációs Bizottság.¹²

A katonai légügyek szakmai irányítását november 6-tól a HM 37. osztálya látta el, melynek élére Thomka Zoltán őrnagyot nevezték ki, helyettese Lukáts Károly százados volt. Az osztály alárendeltségébe tartoztak a repülő alakulatok, a vízi repülők, a szertárak és raktártelepek. Az osztály, forgalmi, személyügyi, műszaki és gazdasági csoportra tagolódott. A forgalmi (valójában katonai alkalmazási) csoportot Pál Andor százados, a személyügyit, Csenkey Géza százados vezette.¹³

November 6-án, a légi bázisokra egy-egy kormány megbízottat küldtek, akiknek feladata a meglévő erők felmérése, a személyzet összetartása, a gépek üzemképes állapotának biztosítása volt. Intézkedtek, hogy a reptereken állítsanak fel egy-egy „légi rendőr” rajt és szervezzenek „légi posta” részleget, a többi gépekkel pedig folytassanak kiképzést. A „légi rendőr” és „légi posta” elnevezés a katonai repülés rejtését célozta. Azt sugallta, hogy a bázisok polgári feladatot látnak el (postaszolgálat, rendfenntartás). A kormánybiztosság azt remélte, hogy ez ellen az antant nem emel kifogást. Szegedre Szendrey László százados érkezett, aki megszervezte a repülőosztály és a javítóműhely további működését, nagyobb távú „posta-repülésekhez” azonban nem volt megfelelő (felderítő) gépük. Az aradi bázisra Medvey Frigyes őrnagyot rendelték ki, aki a franciák és románok közeledése miatt előkészítette a személyzet és a repülőanyag Szegedre való evakuálását, 3–4 üzemképes géppel pedig légi rendőr és légi posta szolgálatot állított fel. Kolozsváron Böhm Béla főhadnagy intézkedett, hogy a románok által fenyegetett repülőter anyagát elszállítsák. A hangárokat azonban nem bontatta le, hogy azokat felhasználhassák a később létrehozandó új repülő alakulat kiszolgálására.¹⁴

November 9-én felállították a Magyar Repülő Csapatok Parancsnokságát, amely Bogyay Artúr őrnagy, majd november 15-től Petróczy István alezredes irányítása alatt állt. Az új hadügyminiszter, Bartha Albert a légierőre vonatkozóan hatályon kívül helyezte elődje, Linder Béla nappal korábbi leszerelés parancsát. A kiadott új utasítás értelmében a repülőszemélyzet, továbbra is szolgálatban marad. A kormánybiztos a sajtó útján felhívást intézett a Monarchia repülő csapatainál szolgáló magyarországi illetőségű katonákhoz, hogy jelentkezzenek állományba vételre a Nádasdy-laktanyában. December 2-ig a légierő létszámát 1195 főre (265 tiszt, 930 fő legénység) sikerül feltölteni. A repülőgépgyárak 75%-os munkásleépítését elrendelő november 8-i utasítás azonban továbbra is érvényben maradt.¹⁵

A rendelkezésre álló erőkből 2 repülőcsoportot szerveztek. Az I. (budapesti) csoport alárendeltségébe került a mátyásföldi (légi rendőr) repülőosztály, az albertfalvai (légi posta) osztály, a rákosi repülő kiképzőosztály, a pozsonyi repülőosztály, a szombathelyi kiképző bázis, a tervezett győri és kaposvári repülő különítmény. A II. (aradi) csoport irányítása alá tartoztak a kelet-magyarországi bázisok, az aradi repülőosztály, a szegedi repülőosztály és a Repülőgép-javító Műhely, a kecskeméti repülő különítmény, a kolozsvári, beregszászi és miskolci bázis, ahol új osztályok felállítását tervezték.¹⁶

A légi rendőr és légi posta osztályok polgári célú, karhatalmi és kormányzati futárrepüléseket is végeztek. November 6-án a mátyásföldi légi rendőr osztály 3 gépe a főváros külső kerületei felett folytatott közbiztonsági repülést, az esetleges tömeges rendbontás megakadályozására. Beavatkozásra azonban nem volt szükség. A gépek az új kormány támogatására felszólító röplapokat szórtak le. November 8-án Tápiószűz térségéből zavargásokat jelentettek, de a kirendelt 3 vadászgép nagyobb tömegaktivitást nem tapasztalt. A délután folyamán Pest vármegye főispánja kérte 2 gép kirendelését Örkény fölé, beavatkozásra azonban nem volt szükség. November 7. és 13. között, a belgrádi tárgyalások idején a légi posta osztály gépei biztosították az összeköttetést Budapestről. November 13-án az albertfalvai osztály egy gépe miniszteri megbízottal vitt Lévára, és vele fél millió korona kézpénzt, a felvidéki közigazgatás költségeinek fedezésére. November 16-án, a köztársaság kikiáltásakor a légi rendőr osztály 4 gépe közbiztonsági repülést végzett a Parlament és a belváros felett, miközben a légi posta osztály 4 gépe propagandaröplapokat szórt.¹⁷

A repülő csapatok hadrendje folyamatosan változott. Az alakulatok november végén 52 felszállásra alkalmas hadi géppel rendelkeztek. A légierő 1918. november 16-án kiadott új hadrendje már külön csoportként kezelte a „Budapesti Légi Rendőrséget”, amelynek ekkor szervezték meg a második osztályát. A Légi Rendőrség parancsnokává Hány László századost nevezték ki. A légtér fegyveres védelmére azonban hivatalosan nem kapott felhatalmazást, mert a belgrádi konvenció értelmében a „Szövetséges és Társult Hatalmak” gépei Magyarország felett minden korlátozás nélkül, szabadon közlekedhettek. A légi posta osztály parancsnoka Szalay Ernő százados volt. Az egységek személyzettel és üzemképes gépekkel való feltöltése nagy nehézséget okozott. A szegedi, aradi, szombathelyi osztály, illetve Pozsonyban és Kecskeméten egy-egy különítmény december végére már bevetésre alkalmas állapotban volt. A beregszászi osztály és a kaposvári különítmény szervezés alatt állt. A miskolci és kolozsvári egység felállítása viszont a személyi és anyagihiány miatt késett. Komoly veszteséget jelentett, hogy Arad francia megszállás alá került. Január elején Aradról csak 8 gépet és 10–15 vagon felszerelést tudtak átmenteni Szegedre. A franciák bevonulása azonban hamarosan a szegedi bázis működését is megbénította.¹⁸

Január elején a légierőt átszervezték. A 37. osztály irányítását Petróczy alezredes vette át, a Repülő Csapatok vezetését pedig Bogyay őrnagy látta el. Felállították a III. repülőcsoportot, Debrecenben, Steiner József százados vezetésével. Alá-

rendeltségébe utalták a helyi, szervezés alatt álló, illetve a miskolci, beregszászi és kolozsvári bázisra tervezett alakulatot. A légierő 8 harci repülőosztályra tagolódtott: 1. Mátyásföld, 2. Albertfalva, 3. Győr, 4. Kaposvár (egy különítménye Szombathelyen), 5. Szeged (egy különítménye Kecskeméten), 6. Arad, 7. Beregszász, majd Debrecen (egy különítménye Miskolcon), 8. Rákos. A polgári elnevezések megszűntek, bár a harci osztályok a hivatalos jelentésekben esetenként kiképző egységként szerepeltek. Több repülő bázis idegen kézre kerülése, illetve a gépanyag elhasznátlósága miatt a bevethető hadi gépek száma január 17-én már csak 36 volt. A HM által február 3-án kiadott hadrend a 8 repülőosztály 8-8 géppel és 1 különítmény 4 géppel való feltöltését tűzte ki célul, ami összesen 68 első-vonalbeli és 10 tartalék hadi gép rendszerbe állítását jelentette.¹⁹

Az újonnan felállított magyar légierő 1918 novembere és 1919 márciusa között főként felderítő és propaganda-bevetéseket végzett. A 2., 3. és 8. osztály gépei gyakran berepültek az 1919 februárjára cseh megszállás alá kerülő Felvidék fölé, Pozsony, Nyitra, Zsolna, Kassa térségébe. A győri 3. osztály február 2. és március 20. között. 15 repülést hajtott végre, 5 felderítő és 10 röplapszóró bevetést Pozsony, Komárom térségében. A cseh csapatok gyakran tüzet nyitottak a magyar gépekre. 1919. január 6-án az egyik gép 9 találattal tért vissza egy Pozsony feletti bevetésről. Február 18-án Komárom felett géppuskasorozat rongált meg egy magyar repülőt, mely saját területen kényszerleszállt. Február 20-án Rimaszombat térségében lelőttek egy magyar gépet, a személyzete fogságba esett. Február végén Komáromban a csehek légvédelmi üteget állítottak fel, hogy a további berepüléseket meggátolják.²⁰

Ezekben a hónapokban magyar területeket nem ért ellenséges légitámadás. A francia, szerb, román és cseh gépek csak elszórt felderítő és propaganda-repüléseket hajtottak végre. Az ellenséges repülők mozgását a magyar szervek nem tudták folyamatosan követni. Az ország feletti légi tevékenységről a 37. osztály csak esetenkénti jelentéseket kapott az egyes helyőrségektől, légi bázisokról, illetve a Budapesten és néhány nagyobb városban (Kecskemét, Kalocsa, Cegléd, Miskolc, Székesfehérvár, Veszprém, Győr,) működő figyelőállomások személyzetétől.²¹

A Tanácsköztársaság március 21-i kikiáltását követően, bár az új rendszer elismerte a belgrádi konvenciót, Ferdinand Foch marsall, az antant haderő főparancsnoka Budapest mielőbbi megszállását szorgalmazta. Magyarország elleni fegyveres fellépést sürgetett a Francia Keleti Haderő parancsnoka, Franchet d'Espèrey tábornok is. A francia és brit kormány ezt elutasította, a cseh, román, szerb területfoglalást viszont támogatta.²²

Március 24-én a kormány rendeletet adott ki, amely a légierő minden alakulatát a szervezés alatt álló Vörös Hadsereg alárendeltségébe utalta, és egyúttal készségbe helyezte. A légügyek irányítását a Hadügyi Népbiztosság 37. osztálya végezte, melynek élére politikai megbízottként Hegyi Imre tábori pilótát neveztek ki. A légierő új vezető szerve, a Vörös Repülő Csapat Parancsnokság élére Steiner József őrnagy került. Elrendelték, hogy a katonai gépekre fessenek fel egy-

séges, nemzeti színű, ék alakú felségjelzést. A hadrend szerinti 8 repülőosztályt (1. Mátyásföld, 2. Albertfalva, 3. Győr, 4. Kaposvár, 5. Szeged, 6. Békéscsaba, 7. Debrecen, 8. Rákos) 2 különítmény (4/a. Szombathely, 5/a. Kecskemét), a szegedi kiképző osztály, a székesfehérvári léghajós bázis (2 ballon), a cinkotai anyagszertár, a csóti anyagraktár és a szegedi Repülőgép-javító Műhely egészítette ki.²³

A várható ellenséges légitámadások miatt elrendelték, hogy minden bázison reggel 7 órától napnyugtáig tartsanak készülségben 1-1 repülőgépet. A leginkább fenyegetett körzetekben, Budapesten, Szegeden és Debrecenben reggel 8 és 17 óra között 2-2 gépet kellett készenlétben tartani. A repülő alakulatoknak telefonon értesíteniük kellett a 37. osztályt, ha Budapestre futárgépet indítottak, nehogy téves riasztásra kerüljön sor a fővárosban. A légierő állományába ekkor 317 fő hajózó személyzet (142 tiszt, és 175 legénységi repülő) tartozott. A csapatok mintegy 320 hadi és kiképző repülőgéppel rendelkeztek, de ezeknek alig 25%-a volt felszállásra alkalmas állapotban.²⁴

Az üzemeket utasították, hogy a meglévő nyersanyag és munkaerő adta lehetőségek között, minél több gépet gyártsanak. Az előzetes felmérés szerint havi 20–25 repülőgép építésével számoltak. Ez az elhasználódás, a szolgálat és kiképzés közben bekövetkező veszteségek figyelembe vételével azt jelentette, hogy a repülőalakulatok állományát legfeljebb 5–6 gépre lehetett feltölteni. A 37. osztály március 26-án külön intézkedett, hogy a gyárakban szerelés alatt álló vadászgépeket mielőbb fejezzék be, fegyverzetüket lőjék be, hogy azok minél gyorsabban a csapatokhoz kerülhessenek.²⁵

Április 8-án ismét átalakították a repülő csapatok hadrendjét. A létszám feltöltésére újraindult a korábban leállított toborzás. Az osztályokat tábori repülőszázadokká szervezték át, melyek személyi, szervezési, kiképzési és anyag-ellátási szempontból a Repülő Csapat Parancsnokság, hadi alkalmazási, gazdasági-igazgatási és fegyelmi téren viszont a földi seregtestek (1–6. hadosztály és a székely különítmény) alárendeltségébe kerültek. A 8. repülőszázad a 37. osztály közvetlen irányítása alatt maradt. A légierő intézményei, szertárak, raktárak, javító műhelyek, kiképzőkeretek a 37. osztály alá tartoztak, az újonnan felállított 9. vízi repülőszázad pedig a Hadihajós Főparancsnokság és a 37. osztály közös alárendeltségében működött.²⁶

Légi honvédelem 1919 nyarán

Az antanttal egyeztetve, április 16-án a román, április 17-én a cseh csapatok támadást indítottak a magyar területek ellen. A cseh 1. repülőszázad Kassáról végzett felderítő bevetéseket, 4 géppel. Később az egység Pozsony mellé települt, és Pezinok repteréről működött. Május 17. és június 23. között a század 26 harci bevetést hajtott végre, főleg a Léva körzetében. Június elejéig 5 új repülőgépet kapott, de általában csak 1–2 gépe volt bevethető állapotban. Kassáról április 23. után a 2. század folytatta a harcot, 2 bevethető felderítő géppel. Aktívan részt vett

a Putnok, Miskolc, Csap körüli harcokban, Miskolc ellen bombatámadást intézett. A harcok során 7 új gépet kapott, és 33 bevetést teljesített. Kassa magyar elfoglalásakor Iglóra költözött. A cseh csapatok támogatására június 6-án Pozsonyszőlősre települt BR 590 francia repülőszázad. Ez kezdetben 5 Breguet XIV géppel rendelkezett, majd június 12-én további 3 gépet kapott. A század bekapcsolódott a magyar csapatok elleni harcba. Június 6. és 24. között több mint 100 bevetés hajtottak végre, különböző repterekről (Nemesócsa, Nyitra).²⁷

A román erőket kísérő 5. repülőosztály 3 harci és 1 tartalék százada állományát 27–30 repülőgép képezte, ebből 15–16 volt üzemképes. A repülőanyag elhasználódása és a gyakori balesetek miatt bevethető gépei száma gyorsan csökkent. Májusban az osztály 9, július elején pedig újabb 8 gépet kapott. A franciák két kivonásra kerülő századuk anyagát, 20 Breguet XIV gépet szintén adtak át a román légierőnek. Az 5. osztály S 12 százada Debrecen, az N 7 század Nagyvárad, S 2 (majd B 2) század Békéscsaba repteréről működött. A gépek főként a földi csapatok harcát támogatták, de néhány bombázásra is sor került, április 24-én Diósgyőr, 26-án Csongrád térségében.²⁸ Arad és Szeged körzetében 2 francia repülőszázad (BR 508, SPA 523) állomásozott. A francia gépek is erősen elhasznált állapotúak voltak, május 18-án, Aradon a BR 508 század 8 gépe közül 3, június 1-jén a Szegeden lévő 7 repülőből 4 volt bevethető. A francia repülők elsősorban felderítő feladatokat láttak el. A szerb légi egységek szintén végrehajtottak néhány felderítő bevetést, de kerültek a közvetlen harci kontaktust, és egy minél erősebb légierő létrehozására koncentráltak. Az újvidéken állomásozó 2 szerb századot április 9-én a francia Magyarországi Hadseregnek rendelték alá.²⁹

A szorongatott magyar légierő április végén 132 hadi géppel rendelkezett, ebből 65 volt a harci egységeknél, de közülük csak 37 volt bevethető. Május végén a 104 hadi gépből 53 állt a csaptok rendelkezésére (27 üzemképes állapotban). A tartalékot, illetve a sérült gépeket tároló cinkotai szertárban április végén 220 repülőgépet tartottak, közülük 22 üzemképes, 43 gyengén sérült volt. Május végén a szertár 257 gépből 27 volt repülőképes és 44 gyengén sérült. A többi anyag használhatatlan volt. A repülőipar 1918 novembere és 1919 augusztusa között mintegy 300 gépet gyártott. Ezek közül 120–130 került a csapatokhoz. A repülők számát növelte a Magyarországon átvonuló Mackensen hadsereg mintegy 60 gépének lefoglalása. A gyors amortizáció miatt a századok így is csak 30–40 bevethető géppel rendelkeztek. A személyi állományba júliusban 249 fő hajózó (188 pilóta, 61 megfigyelő) és 950 repülőkatona tartozott.³⁰

Május 13-tól új felségjelzés (fehér alapon ötágú vörös csillag) került a gépekre. Az átfestés azonban elhúzódott egy ideig még a nemzeti színű hadijel is használatban maradt. Május 28-án a repülő erők összefogása, hatékonyabb alkalmazása érdekében a repülőszázadokat kivonták a hadosztályok alárendeltségéből, és a Vörös Repülő Csapat Parancsnokság közvetlen irányítása alá kerültek, mely felett a 37. osztály diszponált. A légierő törzse Gödöllőn rendezkedett be. Az átszervezés ellenére a repülő egységeket ideiglenesen később is alárendelték földi seregtestek-

nek. Június 16-án az 1. és 6. század a II. hadtest, a 2., 4. és 8. század az V. hadtest, a 3. század a 80. dandár, az 5. század az I. hadtest alárendeltségében harcolt. Június 18-án a repülő alakulatok feletti irányítást a 37. osztálytól a Vörös Hadsereg Parancsnoksága vette át. A főváros védelmére június 21-én felállították a 10. (vadászrepülő) századot. A 37. osztály hatásköre már csak a repülőgépgyártásra, a szertárakra, raktárakra, illetve a repülő kiképzésre terjedt ki.³¹

Az ország légtérének védelmére április 8-án Légitámadást Elhárító Parancsnokságot hoztak létre, amely a Budapesti Katonai Parancsnokság alárendeltségében működött, és 31 löveggel rendelkezett. Ebből 20 a budapesti légvédelmi tüzércsoport állományába tartozott, melynek parancsnoka Tost Károly főhadnagy volt. A lövegeket a főváros 5 pontján állították fel. Az éjszakai támadások elhárítására május 16-án Konkoly Thege Pál főhadnagy vezetésével megalakult a Budapesti Fényszóró Csoport, mely a főváros 7 pontján 18 reflektorral rendelkezett. Június 4-én a két csoport a főváros védelmét biztosító Hídfő hadosztály tüzérandárjának alárendeltségébe került. Július 1-jén átszervezték a tüzérséget. A légvédelmi csoport a 43. tüzérezred számozást kapta. Az ezred 5 ütege közül az 1. üteg Csepel–Észak, a 2. üteg Budafok, a 3. üteg Csepel–Dél körzetében került tüzelőállásba, 4–4 löveggel. A 4. és 5. üteg az ország más körzeteinek védelmét szolgálta. A Fényszóró Csoport 1–4. osztága 19 reflektorral a fővárosban, az 5–7. osztag Vecsés, Alsónémedi és Érd körzetében állomásozott. Budapest körül további 3 tüzércsoport felállítását tervezték. A déli (5 üteg) Csepel és Albertfalva, a keleti (2 üteg) Pestszentlőrinc és Mátyásföld, az északi (2 üteg) Óbuda térségét védte volna, de ezek felállítására már nem került sor.³²

A 37. osztály már március 22-én intézkedett a légvédelmi figyelő hálózat kiépítésére. Rendszeres jelentéstételre utasították a katonai helyőrségeket és repülő bázisokat. A fővárostól délre, mintegy 90 km-re, a Szolnok–Kecskemét–Székesfehérvár vonalon figyelő őrsöket állítottak fel. Budapesten 5 kiépített figyelő létesült. A figyelőrendszer központját a Citadellában rendezték be, Rév Pál főhadnagy parancsnoksága alatt. A 37. osztály április 25-én elrendelte, hogy a fővárost kettős figyelőgyűrűvel vegyék körül. A belső: Aszód, Nagykáta, Kecskemét, Dunaföldvár, Székesfehérvár, Bicske vonalán épült ki. A külső: Vác, Hatvan, Szolnok, Kiskunfélegyháza, Kalocsa, Siófok, Veszprém, Tata, Esztergom térségében húzódott. A figyelőőrsöket egymástól 15–25 km-re telepítették. Személy- és felszerelés-hiány miatt azonban az őrsöknek csak fele épült ki. Több város (Győr, Miskolc) helyi légtérfigyelő szolgálatot szervezett, 3–4 őrssel.³³

A légiőrő március 22-től gyakori felderítést folytatott, demarkációs vonal mentén. A békéscsabai 6. repülőszázad április 10. és 30. között 14 bevetést hajtott végre. A román előrenyomulás miatt azonban április 26-án a század 4 üzemképes géppel Abonyba települt, ahonnan május 3-án Mátyásföldre vezényelték. Május 12-én az 5. század egyik felderítője gépfegyvertűzzel támadta az aradi reptéren álló ellenséges gépeket. A győri 4. század, március 27. és május 16 között 21 repülést hajtott végre, közte 9 felderítő és 9 propaganda bevetést. A Vörös Hadsereg

Parancsnoksága május 8-án rendszeres légi felderítést rendelt el az ellenfél helyzetének, mozgásának tisztázására. Május 9-én a 2. század a Duna vonalán, a 6. század Rimaszombat térségében, a 7. század a Tisza vonalán végzett megfigyelést. Május 10-én a 7. század egy gépe Zágráb, Csáktornya, Gyékényes felett járt. Május folyamán összesen 98 felderítő bevetésre került sor.³⁴

Május 20-tól a felvidéki hadműveletek megindulásával az északnyugati régióban tovább élénkült a légi tevékenység. A győri 4. század két hónap során 73 repülést teljesített, ebből 30 felderítő, 2 propaganda, 10 légvédelmi elhárító és 7 karhatalmi bevetés volt. A magyar gépek néhány bombázó akciót is végrehajtottak. A 9. század W 29 jelzésű vízi repülőgépe június 5-én a komáromi cseh ütegeket bombázta. Június 10-én 2 magyar gép a Zólyom–Ruttká vasútvonalat, június 17-én 6 gép a rakamazi pályaudvart támadta.³⁵

A másik oldalról a cseh és francia gépek Almásfüzitőt, Lévát, Győrt bombázták. Almásfüzitőre 3 támadásban (június 9., 12., 19.) 20–25 bombát dobtak, és géppuskával lötték az utakat. Lévát 9 bevetésben 4 alkalommal bombázták (június 10., 16., 21., 22.), ami 3 halott és 22 sebesült áldozatot követelt. A cseh felderítők berepültek Budapest és Gödöllő fölé is, bombát azonban nem dobtak. Győrt 9 (többségében francia) repülőgép 5 alkalommal támadta (június 12., 14., 17., 19., 21.). A ledobott 18–20 db 10–20 kg-os bomba csak kisebb károkat okozott. A támadók elűzésére a 4. repülőszázad június 14. és 23. között 10 légvédelmi bevetést hajtott végre. Június 17-én a Győrbe vezényelt 8. repülőszázad 9 vadászgépe is bekapcsolódott a város védelmébe, illetve Léva térségének légi biztosításába. A 8. század június 21-ig 13 harci bevetést teljesített.³⁶

Az északkeleti országrészben május 20-tól jelentősebb repülőerőt vontak össze, hogy felderítő és bombázó felszállásokkal támogassák a földi csapatokat, és elhárítsák a Miskolc és Füzesabony körzete elleni légitámadásokat. Miskolc felett gyakran jelentek meg cseh és román gépek. Május 23-án Miskolcnál egy légvédelmi ágyú súlyosan megrongálta, és leszállásra kényszerítette a cseh 2. repülőszázad egy gépét. Május 22-én és 31-én bombázták Miskolcot, amely 5 halott és 8 sebesült áldozattal járt. Füzesabonyt május 24-én érte légitámadás. Május 29. és június 8. között Miskolcon állomásozott a 7. repülőszázad, amely felderítést folytatott. Május 31-én odavezényelték a város védelmére a 8. század egy raját, majd június 3-án egy másik rajt is. A gépek június 12-ig 7 felderítő, 1 kísérő és 3 légvédelmi elhárító bevetést hajtottak végre.³⁷

Június 10-én a III. hadtest parancsnoka elrendelte, hogy a miskolci repülőszázadnál 2 gép egész nap készenlétben álljon. Intézkedett, hogy a távbeszélő hálózaton a légi riasztás minden más beszélgetéssel szemben elsőbbséget kapjon. Június 12-én a vadászok riasztást kaptak, és a felszálló 2 Aviatik D.I Sajószöged térségében beérte és lelőtte a debreceni román S 2 század egyik felderítőgépét. Június 29-én egy Debrecen felől Miskolc irányába repülő román gép miatt rendelték el a vadászok felszállását, de mire a gépek a megadott körzetbe értek, az ellenség már eltávozott. Miskolc térségébe vezényelték a 6. repülőszázadot is, amely június 7.

és július 31. között 48 bevetést hajtott végre. Gépei 6 alkalommal kaptak komolyabb légvédelmi tüzet. Július 1-jén a tiszai átkelők felett végrehajtott bevetés során az egyik felderítőnek ellőtték a légcsavart, a gép saját területen sikeresen kényszerleszállt. Július 13-án egy másik felderítő szárnyát érte légvédelmi találat, de vissza tudott térni a reptérére.³⁸

Az ország déli körzetében nem folyt ilyen intenzív légi tevékenység. Magyar részről a francia jelenlét miatt március 26-án Kecskemétre áttelepülő 5. század hajtott végre felderítő bevetéseket. Szeged fölé több alkalommal is berepültek a pilóták. Július 8-án az egyik gép fényképeket készített a repterről, a hidakról és a pályaudvarokról. A francia légvédelem 40 lövést adott le rá, de nem találták el. A Szegeden állomásozó francia vadászgépek parancsot kaptak, hogy támadják meg, a város fölé behatoló magyar gépeket, de mire felszálltak, a felderítő már eltávozott. A franciák attól tartottak, hogy a július 14-i nemzeti ünnepen a vörös repülők bombázni fogják a várost. Erre azonban nem került sor. A Francia Keleti Haderő parancsnoka támadó fellépést sürgetett a francia repülőszázadok részéről, de az egységek felett diszponáló De Lobit tábornok (Magyarországi Hadsereg) fontosabbnak látta, hogy a gépek pontos felderítési adatokkal szolgáljanak. Összetűzésre ritkán került sor. Július 18-án egy francia gépre Kistelek térségében tüzet nyitott a magyar légvédelem, de nem találta el.³⁹

Szegeden állomásozott a Nemzeti Hadsereg keretében felállított repülőszázad, amely június végén 18 hajózóval, 56 fő földi személyzettel, és elvileg 8 géppel rendelkezett, amiből azonban csupán 2–3 volt üzemképes. A pilóták csak néhány felderítő és propagandarepülést hajtottak végre (június 29., július 5., 12., 20., 28.), mert a megszálló francia hatóságok eltűrték ugyan a jelenlétüket, de lehetőségeiket erősen korlátozták.⁴⁰

A július 20-án induló tiszai offenzíva során fokozott légi tevékenység zajlott, különösen Csongrád és Szentés, illetve Fegyvernek és Abony térségében. A magyar gépek általában 3–4 db 12–25 kg-os bombával támadták a román állásokat. A saját csapatok védelmére a 43. (légvédelmi) tüzérezred 4. és 5. ütegének 6 lövegét a tiszai átkelőkhöz rendelték. A 3. repülőszázad egyik gépe Miskolcra indulva június 26-án sikeresen bombázta a kiskörei román pontonhidat és az azt védő légvédelmi üteget. Július 21-én az 5. század 5 bevetést hajtott végre 15 bombával és géppuskatűzzel a román erők ellen Csongrád és Szentés térségében. Július 30-án a tiszai fronton lévő összes repülőt a folyón átkelt román csapatok ellen vetették be. A 7. század egy gépe 4 db 20 kg-os bombával sikeresen támadta a fegyverneki román hadihidat. Július 31-én a 2. század gépei a tiszalöki híd körzetét bombázták. Szükség esetén a felderítőket is bevetették az ellenséges repülők elűzésére. Július 29-én Miskolcnál egy kétüléses LVG C.VI vett üldözőbe egy román gépet, de az el tudott menekülni előle. A magyar csapatokat kísérő kis-számú légierő aktív harci tevékenysége ellenére a román haderő átkelt a Tiszán, és augusztus 4-re elfoglalta Budapestet.⁴¹

4. A légierő újjászervezése 1919 őszén

A tanácskormány lemondását követően, az újjáalakult HM augusztus 6-án elrendelte, hogy a „vörös” repülőcsapatokat ne fegyverezzék le, hanem minden megbízható pilótát továbbra tartsanak szolgálatban. Augusztus 7-én Repülő Csoport Parancsnokságot hoztak létre, mely szervezési, anyagi, ellátási, igazgatási és fegyelmi ügyekben a HM Szervezési csoportja 5. (személyügyi) osztályán működő légügyi előadó, Pálffy László százados, alkalmazás tekintetében pedig, a Hadműveleti csoport 3. (hírszerző) osztálya vezetőjének, Ottrubay Károly vkszt. őrnagynak az irányítása alatt állt. Augusztus 19-én újjászervezték a 37. osztályt, melynek élére Petróczy alezredest nevezték ki, helyettese Kenese Waldemár százados volt. Hatáskörébe tartozott a repülőcsapatok szervezése, felszerelése, személyi és anyagellátása, valamint a repülőgép gyártás felügyelete.⁴²

Az ország nagy részének román megszállása miatt az osztály csak minimális repülő erő felett rendelkezett. Augusztus 24-én a Nemzeti Hadsereg állományába 21 pilóta, 24 megfigyelő és mintegy 30 repülőgép tartozott, ebből 8–10 volt üzemképes. A gépek főként futárfeladatokat teljesítettek. Augusztus 5-től rendszeresen repültek Szeged és Székesfehérvár majd szeptember 20-tól Szeged és Siófok között. A gépek felderítést is folytattak, figyelték a románok mozgását, a meg nem szállt terület határvonalát. A gépek többsége Szombathelyen állomásozott, ahová a kaposvári 1., győri 4., kecskeméti 5. és budapesti 8. századnak a románok elől sikerült visszavonulni. A repülőgépek új felségjelzést kaptak. A vörös csillagot fehérrel lefestették, helyette az oldalkormányra az országot jelölő fekete H betű került.⁴³

Az 1919. szeptember 10-i St. Germain-i békeszerződés Ausztria számára a katonai repülés minden formáját megtiltotta. A HM számolt azzal, hogy Magyarország esetében is hasonló döntés várható. A 37. osztály szeptember 28-án javaslatot tett, hogy a légierő egy részét „polgárisítsák”, így a békeszerződés korlátai ellenére is fenntartható lenne egy kisebb repülőerő. Október 1-jén a légierő állományában 118 fő hajózót (pilótát és megfigyelőt) tartottak nyilván. A tényleges létszám ennél kevesebb volt, mert 32 fő időközben leszerelt, 7 fő pedig eltűntként szerepelt.⁴⁴

Október 3-án a HM 37. osztálya részletes tervet készített a katonai repülés rejtésére vonatkozóan. Eszerint, a légügyek irányítását a KEM keretében felállításra kerülő Légügyi szakosztály venné át, Bogyay Artúr főfelügyelő (őrnagy) vezetésével. A szakosztály Közlekedési alosztálya irányítaná a légi rendőr (vadászrepülő) és a légi posta (felderítő, bombázó) egységeket, a pilótakiképző iskolát és az anyagszertárt. Október 25-én a Fővezérség elfogadta a tervezetet, de jelezte, hogy az egész katonai repülést a légi posta álcája alá kell vonni, mert az antant nem fogja engedélyezni a légi rendőrség működését. November 8-án a kormány a Nagykövetek Tanácsához fordult, hogy engedélyezze a légi rendőrség fenntartását, mert a közrend és stabilitás biztosítása Magyarországon a nagyhatalmaknak is érdeke. Az antant azonban ezt elutasította.⁴⁵

November 12-én új szervezés lépett életbe. Megalakult az Önálló Repülő Csapat Parancsnokság, melynek feladatkörét egyelőre a Fővezérség I. b. (légügyi) osztálya látta el. A repülő csapatok parancsnoka, a Fővezérség légügyi előadója (az I. b. osztály vezetője), Bogyay őrnagy, helyettese Pál Andor százados volt. A légi-erő hadrendjébe tartozott a szegedi repülőcsoport (Czapáry Jenő százados) 1 harci, 1 kiképző századdal és a Repülőgép-javító Műhellyel, a budapesti repülőszázad (Steiner József százados), a szombathelyi század (Háry László százados), valamint a siófoki repülő különítmény (Weldin Ferenc főhadnagy). A repülő egységek felett személyi, műszaki, kiképzési ügyekben és alkalmazás tekintetében a Repülő Csapat, egyéb anyagi, ellátási, fegyelmi vonatkozásban a területileg illetékes Katonai Körletparancsnokság rendelkezett. A katonai repülés rejtése érdekében november 18-án a HM 37. osztályát felszámolták. A légierő elvi, fegyverzeti, személyi ügyeinek és operatív feladatainak koordinálása ismét a Fővezérség I. b. osztályához került. A repülő csapatok felszerelésével, ellátásával, valamint a repülőgép-gyártással kapcsolatos ügyek a HM Katonai Közigazgatási csoportja Anyagi osztályának hatáskörébe ment át. A 37. osztály egyéb teendőit (szervezés, kiképzés) KEM keretében működő a polgári Légügyi Bizottság látta el.⁴⁶

A Nemzeti Hadsereg gépeinek egyetlen nagyobb akciója Horthy Miklós november 16-i budapesti bevonulásának biztosítása volt, melyben a szombathelyi repülőszázad 6 és a siófoki különítmény 2 gépe vett részt. A Repülő Csapat állományába december 1-jén 16 üzemképes hadi és 14 kiképző gép, 266 fő tiszt és legénység, és 116 fős műhelyszemélyzet tartozott. Ebből Szegeden állomásozott 5 hadi és 9 kiképző gép, 13 tiszt és 83 fő legénység, valamint a műhelyszemélyzet, Szombathelyen tartózkodott 7 hadi és 4 kiképző gép, 16 tiszt és 68 fő legénység. A szombathelyi századtól 3 hadi gépet a budapesti egységhez vezényeltek át. A mostoha körülmények, a gépek rossz műszaki állapota és a javító kapacitás szűkössége miatt december végén, Szegeden csak 3, Budapesten 3, Szombathelyen 2, Siófokon 2 hadi gép volt bevethető állapotban. Ebben közrejátszott, hogy a megszálló román csapatok november végéig, hadizsákmányként 353 vagon repülőanyagot szállítottak el az országból, közte 305 gépet (melyből 91 volt üzemképes), 206 sárkányt, 135 motort és számos egyéb felszerelést, fegyverzetet, speciális szerszámgepeket. Az anyagi veszteség 95 091 742 korona volt.⁴⁷

1920. január 1-jén felállították a KEM II. (légjáró) szakosztályát. Ez vette át az egykori 37. osztály korábbi feladatköreit, és csaknem teljes állományát. A szakosztály élére Petróczy Istvánt nevezték ki, január 29-től légiforgalmi igazgató (ezredes) beosztásban. A légügyek új vezető szerve titokban továbbra is a hadügyi tárca irányítása alatt állt, melynek neve 1920. március 15-én Honvédelmi Minisztériumra változott.⁴⁸ Az I. világháború végén nehéz körülmények között, jelentős áldozatok árán felállított, és 1919-ben az ország védelmében számottevő teljesítményt nyújtó önálló magyar légierő, alig egy év működés után a békeszerződés tiltó rendelkezései miatt ismét súlyos helyzetbe került, és fenntartása hosszú időn át csak rejtett keretek között volt lehetséges.

JEGYZETEK / NOTES

1. Peter, Ernst (1981): Die k.u.k. Luftschiffer- und Fliegertruppe Österreich–Ungarns 1794–1919. Motorbuch V. Stuttgart. 241–242., 258–260. old.; Morrow, John H. Jr. (1993): The Great War in the Air. Military Aviation from 1909 to 1921. Smithsonian Institution Press. London. 76. old.; Duz, P. D. (1989): Istoria Vozduhoplavanija i aviacii v Rosszii. Masinosztroenie. Moszkva. 216–217. old.; Bowyer, Chaz (1988): RAF Operations 1918–1938. Willaim Kimber. Washington D. C.–London. 17. old.; Szijj Jolán – Ravasz István (szerk.) (2000): Magyarország az első világháborúban. Petit Real. Budapest. 407., 581. old.; Madarász László (1928) Repülőink a világháborúban. Hadtörténelmi Közlemények. 29. évf. 2. sz. (177–204. old.) 190-194. old.
2. Hadtörténelmi Intézet és Múzeum Hadtörténelmi Levéltár (HIMHL) Hadügyminisztérium (HM) Bk. 149/1918.; Higham, Robin (1984): Air Power. A Concise History. Sunflower University Press. Yuma. 15–16. old.; Bücskov, V. N. – Szemenova, N. M. (red.) (1988): Aviacija v Rosszii I–II. Masinosztroenije. Moszkva. II. 284. old.; Christienne, Charles – Lissarague, Pierre (1986): A History of French Military Aviation. Smithsonian Institution Press. Washington D. C. 157. old.
3. Grosz, Peter M. – Haddow, George – Schiemer, Peter (1993): Austro–Hungarian Army Aircraft of World War One. Flying Machines Press. Mountain View. 552–553. old.; Csonkaréti Károly (2008): A császári és királyi légierő. Hajja & Fiai. Debrecen. 19. old.; Nagyváradai Sándor – M. Szabó Miklós – Winkler László (1986): Fejezetek a magyar katonai repülés történetéből. Műszaki. Budapest. 35. old.; Durkota, Allan – Darcey, Thomas – Kulikov, Victor (1995): The Imperial Russian Air Service. Flying Machines Press. Mountain View. 4–5. old.; Peter 1981. 113–117., 189–192., 241–242. old.
4. Hunke, Heinrich (1935): Luftgefah und Luftschutz. Mittler. Berlin. 13–14. old.; Morison, Frank (1937): War on Great Cities. Faber & Faber. London. 118., 180. old.; Bushby, John R. (1973): Air defence of Great Britain. Ian Allan. London. 41. old.; Crane, Conrad (1993): Bombs, Cities and Civilians. American Airpower Strategy in World War II. University Press of Kansas. Lawrence. 14. old.; Szijj – Ravasz 2000. 79–80. old.
5. Sárhidai Gyula (2000): A Caproni Ca 32 és Ca 33 bombázógépek fejlesztése. Magyar Repüléstörténelmi Konferencia Közleményei. 25. sz. 7–8. old.; Vajda F. Antal (2000): Az európai városok 1919-re tervezett bombázása. Magyar Repüléstörténelmi Konferencia Közleményei. 25. sz. 5–6. old.
6. HIM HL HM Eln. D. 4700/0921.; Romsics Ignác (2007): A trianoni békeszerződés. Osiris. Budapest. 62–63. old.
7. Rajlich, Jiří – Sehnal, Jiří (1992): Ceskoslovenské letectvo 1918–1924. Kolínské Noviny. Kolín. 25–26. old.
8. Avram, Valerin (1992): A román V. repülőosztály 1919-es tevékenysége Magyarország felett. Aero História. 6. évf. 10. sz. (32–41. old.) 34. old.; Bernád Dénes (1990): A Román Királyi Légierő első magyarországi hadjárata. I. rész. Aero História. 4. évf. 8. sz. (28–33. old.) 31–32. old.
9. HIM HL HM Eln. I. 31 679/1918.; HM Eln. I. 4013/1921., 4313/1921.
10. Bernachot, Jean (1970): Lés armées françaises en Orient. L’Armée de Hongrie. I–II. Imprimerie Nationale. Paris. I. 76–82., 259.; Danel, Raymond – Cuny, Jean (1980):

- L'Aviation française de bombardement et de renseignement 1918–1940. Larivière. Paris. 21., 33–34.
11. HIM HL HM Eln. I. 4013/1921.; HIM HL Tanulmánygyűjtemény (TGY) 3246. sz. 34–36. old.; Peter 1981. 260. old.
 12. Magyar Nemzeti Levéltár Magyar Országos Levéltára (MNL MOL) K 26. ME Res. 9221/1918.; HIM HL HM Eln. 1. a. 29 601/1918.; HM Eln. 37. 59/198., 90/1918.; Eperjesi László (1989): A magyar pilóták első érdekvédelmi szervezete 1918-1919. II–III. rész. Aero História. 6. évf. 5. sz. (43–52. old.) és 6. évf. 6. sz. (32–39. old.) II. 45. old.
 13. MNL MOL K 26. ME Res. 9221/1918.; HIM HM Eln. 1. a. 29 601/1918.; HM Eln. 37. 94/1918., Csanádi Norbert – Nagyváradai Sándor – Winkler László (1977): A magyar repülés története. Műszaki. Budapest. 122. old.
 14. HIM HL HM Eln. 37. 76/1918., 87/1918., 167/1918.
 15. HIM HL HM Eln. I. 4013/1921.; MNL MOL K 26. ME Res. 9221/1918.; Nagyváradai – M. Szabó – Winkler 1986. 110–111., 124–125. old.
 16. HIM HL HM Eln. 37. 2111/1919.; Eperjesi 1989. II. 45. old.
 17. HIM HL HM Eln. Eln. 37. 30/1918., 122/1918.; Czirók Zoltán (2009): A magyar repülőcsapatok 1918–1919. évi történetéhez. Hadtörténelmi Közlemények. 122. évf. 3. sz. (603–634. old.) 605–606. old.
 18. NML MOL K 149. BM VII. Res. 8810/1918.; Nagyváradai – M. Szabó – Winkler 1986. 110–115., 118., 124–125. old.; Czirók 2009. 606. old.
 19. HIM HL HM Eln. I. 32 349/1918.; Nagyváradai – M. Szabó – Winkler 1986. 127–128. old.
 20. HIM HL HM Eln. 37. 255/1918., 258/1918., 334/1918., 392/1918., 425/1918., 606/1918.
 21. HIM HL HM Eln. 37. 169/1918.
 22. HIM HL HM Eln. 37. 201.985/1919.; Vinaver, Vuk (1971): Jugoszlávia és Magyarország a Tanácsköztársaság idején. Századok. 105. évf. 6. sz. (1233–1241. old.) 1233–1235. old.
 23. HIM HL MTK Hadügyi Népbiztosság (HNB) Eln. 37. 647/1919., 737/1919., 847/1919.
 24. HIM HL HM Eln. 37. 601/1919.; HIM HL HNB Eln. 37. 737/1919.; Gellért Tibor (1969) A Magyar Tanácsköztársaság légierije. Hadtörténelmi Közlemények. 103. évf. 2. sz. (350–387. old.) 353–355. old.
 25. HIM HL HNB Eln. 37. 647/1919., 648/1919., 1257/1919.
 26. HIM HL HNB Eln. 37. 7848/1919., 8544/1919.; Eperjesy 1989. III. 33. old.
 27. Czirók 2009. 622–624. old.
 28. HIM HNB Eln. Hdm. 513/1919., 613/1919.; Bernád Dénes (1991): A Román Királyi Légierő első magyarországi hadjárata. II. rész. Aero História. 5. évf. 9. sz. (32–46. old.) 32–34. old.; Avram 1992. 37–38. old.
 29. Petrović, Ognjen et al. Srbska avijatika 1912–1918. Muzej Jugoslovenskog Vazduhoplovstva. Beograd, 1993 144–147.; Bernachot 1970. I. 186–191., 209., 325. old.

30. HIM HL HNB Eln. 37. 1684/1919., 10 756/1919.; HIM HL Vörös Hadsereg Parancsnokság (VHP) Lü. 63-30/1919.
31. HL MTK HNB Eln. 37. 531/1919., 1684/1919., 8544/1919.; 10 756/1919.; Czirók 2009. 608–609. old.; Eperjesy 1989. 33. old.
32. HIM HL VHP Hídfő ho.10/1919., 22/1919., 87/1919.; HIM HL VHP Légitámadásokat Elhárító Parancsnokság (LEP) 117/1919., 141/1919., 147/1919.; HIM HL TGY 2974. sz. I. rész. 21–22/4. old.
33. HIM HL HNB Eln. 37. 731/1919., 737/1919., 117 964/1919., 200 825/1919.; HIM HL VHP LEP 194/1919.; HIM HL VHP Lü. 63-36/1919.; Varga József (1996): A légvédelmi tüzérség története a kezdetektől a második világháború végéig. MH Légvédelmi Rakéta- és Tüzérfőnökség. Budapest. 34–35. old.
34. HIM HL VHP Lü. 63-12/1919.; HIM HL HNB Eln. Hdm. 521/1919., 531/1919., 605/1919., 731/1919.
35. HIM HL HNB Eln. Hdm. 525/1919., 581/1919., 609/1919.; HIM HL VHP Lü. 63-39/1919.; Gellért 1971. 509–511. old.
36. HIM HL VHP Lü. 63-41/1919.; HIM HL TGY 2825. sz. 12. old.; Czirók Zoltán (2005): Győr első bombázása – 1919. Arrabona. 43. évf. 1. sz. (177–186. old.) 178–183. old.
37. HIM HL HNB Eln Hdm. 522/1919., 523/1919.; Rajlich – Sehnal 1992. 27. old.; Bernád 1991. 38. old.; Bernachot 1970. I. 209. old.
38. HIM HL VHP Légi Csapat Parancsnokság (LCSP) 354/1919. 371/1919.; HIM HL HNB Eln Hdm. 612/1919.; Varga 1996. 35. old.; Bernád 1991. 37–38. old.
39. Bernachot 1970. I. 186–191., 209., 325. old.; Csendes László: Katonai térképészeti tevékenység a Magyar Tanácsköztársaság idején. Hadtörténeti Közlemények 1979/1. sz. 193. old.; Rajlich – Sehnal 1992. 27. old.; Bernád 1991. 38. old.
40. HIM HL HNB Eln. 37. 201 985/1919.; HIM HL Szegedi Körletparancsnokság Eln. 2181/1919.
41. HIM HL HNB Eln. Hdm. 605/1919., 613/1919., 730/1919.; HL HNB Eln. 6. 145 480/1919.; HIM HL VHP Lü.63-50/1919., HIM HIM HL VHP IV. Hdt. 808/1919.; Gellért 1971. 509–511. old.
42. HIM HL HM Eln. 37. 1770/1919., 2157/1919.; HIM HL HM Eln. 5. 2128/1919.
43. HIM HL HM Eln. 37. 1771/1919.; HIM HL TGY 2787. sz. I. rész. 23–24. old.
44. HIM HL HM Eln. 37. 16 059/1919.; HIM HL TGY 1987. sz. 22–23. old.; Haubner, Fred (1982): Die Flugzeuge der Österreichischen Luftstreitkräfte vor 1938. Teil 1. Weishaupt. Graz. 14. old.; Czirók 2009. 628. old.
45. HIM HL HM Eln. D 16 059/1919., HL HM Eln. 37. 2134/1919. ; HL TGY 2787. Veszényi I. rész, 29. old.
46. HIM HL HM Eln. B 18 600/1919.; HIM HL HM Eln. 37. 2134/1919.; HIM HL TGY 2787. sz. I. rész. 24–28. old.; Nagyvárad – M. Szabó – Winkler 1986. 143. old.
47. HIM HL HM Eln. D. 4700/1921., 7486/1922.; HIM HL HM Eln. 37. 1798/1919, 2077/1919., 2197/1919., 2266/1919.; HIM HL TGY 3715. sz. 130–131. old.; Avram 1992. 40–41. old.
48. HIM HL HM Eln. I. 21 688/1920.; HL HM Eln. 37. 16 059/1920., 21 688/1920.

FELHASZNÁLT IRODALOM / REFERENCES

Levéltári források:

- Hadtörténeti Intézet és Múzeum Hadtörténelmi Levéltára (HIM HL)
HIM HL Polgári Demokratikus Forradalom Hadügyminisztérium (HM)
HIM HL MTK Hadügyi Népbiztosság (HNB)
HIM HL MTK Vörös Hadsereg Parancsnoksága (VHP)
HIM HL VHP Hídfő hadosztály
HIM HL VHP Légi Csapat Parancsnokság (LCSP)
HIM HL VHP Légítámadásokat Elhárító Parancsnokság (LEP)
HIM HL Szegedi Körletparancsnokság
HIM HL Tanulmánygyűjtemény (TGY)
Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL)
MNL OL K 26. Miniszterelnökség Rezervált (ME Res.) ir.
MNL MOL K 149. Belügyminisztérium Elnöki Rezervált (BM VII. Res.) ir.

Szakirodalom:

- Avram, Valerin (1992): A román V. repülőosztály 1919-es tevékenysége Magyarország felett. *Aero História*. 6. évf. 10. sz. 32–41. old.
- Bernachot, Jean (1970): *Lés armées françaises en Orient. L'Armée de Hongrie. I–II.* Imprimerie Nationale. Paris.
- Bernád Dénes (1990): A Román Királyi Légierő első magyarországi hadjárata. I. rész. *Aero História*. 4. évf. 8. sz. 28–33. old.
- Bernád Dénes (1991): A Román Királyi Légierő első magyarországi hadjárata. II. rész. *Aero História*. 5. évf. 9. sz. 32–46. old.
- Bowyer, Chaz (1988): *RAF Operations 1918–1938.* Willaim Kimber. Washington D. C.–London.
- Bushby, John R. (1973): *Air defence of Great Britain.* Ian Allan. London.
- Bücskov, V. N. – Szemenova, N. M. (red.) (1988): *Aviacija v Rosszii I–II.* Masinosztroenije. Moszkva. II.
- Christienne, Charles – Lissarague, Pierre (1986): *A History of French Military Aviation.* Smithsonian Institution Press. Washington D. C.
- Crane, Conrad C. (1993): *Bombs, Cities and Civilians. American Airpower Strategy in World War II.* University Press of Kansas. Lawrence.
- Czirók Zoltán (2005): Győr első bombázása – 1919. *Arrabona*. 43. évf. 1. sz. 177–186. old.
- Czirók Zoltán (2009): A magyar repülőcsapatok 1918–1919. évi történetéhez. *Hadtörténelmi Közlemények*. 122. évf. 3. sz. 603–634. old.
- Csanádi Norbert – Nagyváradai Sándor – Winkler László (1977): *A magyar repülés története.* Műszaki. Budapest.
- Csonkaréti Károly (2008): *A császári és királyi légierő.* Hajja & Fiai. Debrecen.

- Danel, Raymond – Cuny, Jean (1980): *L'Aviation française de bombardement et de renseignement 1918–1940*. Larivière. Paris.
- Durkota, Allan – Darcey, Thomas – Kulikov, Victor (1995): *The Imperial Russian Air Service*. Flying Machines Press. Mountain View.
- Duz, P. D. (1989): *Istoria Vozduhoplavanija i aviacii v Rosszii*. Masinosztoenie. Moszkva.
- Eperjesi László (1989): A magyar pilóták első érdekvédelmi szervezete 1918–1919. II–III. rész. *Aero História*. 6. évf. 5. sz. 43–52. old. és 6. évf. 6. sz. 32–39. old.
- Gellért Tibor (1969): A Magyar Tanácsköztársaság légierije. *Hadtörténelmi Közlemények*. 103. évf. 2. sz. 350–387. old.
- Grosz, Peter M. – Haddow, George – Schiemer, Peter (1993): *Austro–Hungarian Army Aircraft of World War One*. Flying Machines Press. Mountain View.
- Haubner, Fred (1982): *Die Flugzeuge der Österreichischen Luftstreitkräfte vor 1938*. Teil 1. Weishaupt. Graz.
- Higham, Robin (1984): *Air Power. A Concise History*. Sunflower University Press. Yuma.
- Hunke, Heinrich (1935): *Luftgefah und Luftschutz*. Mittler. Berlin.
- Madarász László (1928): Repülőink a világháborúban. *Hadtörténelmi Közlemények*. 29. évf. 2. sz. 177–204. old.
- Morison, Frank (1937): *War on Great Cities*. Faber & Faber. London.
- Morrow, John H. Jr. (1993): *The Great War in the Air. Military Aviation from 1909 to 1921*. Smithsonian Institution Press. London.
- Nagyváradai Sándor – M. Szabó Miklós – Winkler László (1986): *Fejezetek a magyar katonai repülés történetéből*. Műszaki. Budapest.
- Peter, Ernst (1981): *Die k.u.k. Luftschiffer- und Fliegertruppe Österreich–Ungarns 1794–1919*. Motorbuch V. Stuttgart.
- Petrović, Ognjen et al. *Srbska avijatika 1912–1918*. Muzej Jugoslovenskog Vazduhoplovstva. Beograd
- Rajlich, Jiří – Sehnal, Jiří (1992): *Ceskoslovenské letectvo 1918–1924*. Kolínské Noviny. Kolín.
- Romsics Ignác (2007): *A trianoni békeszrződés*. Osiris. Budapest.
- Sárhidai Gyula (2000): A Caproni Ca 32 és Ca 33 bombázógépek fejlesztése. Magyar Repüléstörténeti Konferencia Közleményei. 25. sz. 7–8. old.
- Szijj Jolán – Ravasz István (szerk.) (2000): *Magyarország az első világháborúban*. Petit Real. Budapest.
- Vajda F. Antal (2000): Az európai városok 1919-re tervezett bombázása. Magyar Repüléstörténeti Konferencia Közleményei. 25. sz. 5–6. old.
- Varga József (1996): *A légvédelmi tüzérség története a kezdetektől a második világháború végéig*. MH Légvédelmi Rakéta- és Tüzérfőnökség. Budapest.
- Vinaver, Vuk (1971): *Jugoszlávia és Magyarország a Tanácsköztársaság idején*. Századok. 105. évf. 6. sz. 1233–1241. old.