

OLASZ LAJOS PHD

olasz@jgypk.szte.hu
főiskolai docens (SZTE JGYPK)

A Császári és Királyi Légjáró Csapatok az I. világháborúban

Imperial and Royal Aviation Troops in World War I



ABSTRACT

In the military circles of the Austrian–Hungarian Monarchy, it was recognised relatively early what options lied in utilising aviation tools for war purposes. Due to the traditional military approach of the highest management and the limited financial resources, the field of aviation had not been developed appropriately. When the war burst out, the entente countries had essential aviation tool superiority as compared to that of the Monarchy. During the years of the war, there was considerable growth in the field of military aviation even in the military force of the Austrian–Hungarian Monarchy. In 1915, the low staff number Aeronautic Group was transformed into the Aviation Troops, then in 1918, the Imperial and Royal Air Forces were established. By the last year of the war, the Monarchy’s air forces got transformed into an independent arm both from the point of view of their organisation and application. In August 1914, Austria and Hungary had only 48 aircrafts and 289 staff members, while in October 1918, they had 1733 aircrafts and 5711 staff members. Despite the enormous growth and the resistance of the aviation soldiers, till the end, the Monarchy had had considerable disadvantage as compared to the entente forces in the field of aviation because of the initial lagging and the limited manufacturing and servicing capacities.

KEYWORDS

World War I, military aviation, aircraft and balloons, air war

DOI 10.14232/belv.2017.3.1

<https://doi.org/10.14232/belv.2017.3.1>

Cikkre való hivatkozás / How to cite this article: Olasz Lajos (2017): A Császári és Királyi Légjáró Csapatok az I. világháborúban. *Belvedere Meridionale* 29. évf. 3. sz. 5–19. pp.

ISSN 1419-0222 (print)

ISSN 2064-5929 (online, pdf)

(Creative Commons) Nevezd meg! – Így add tovább! 4.0 (CC BY-SA 4.0)

(Creative Commons) Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

www.belvedere-meridionale.hu

A KATONAI REPÜLÉS KEZDETEI A MONARCHIÁBAN

Az Osztrák–Magyar Monarchia katonai köreiben viszonylag korán felismerték a légi eszközök háborús célra való felhasználásnak lehetőségeit. A „*Császári és Királyi*” közös haderő hadrendjébe 1893-ban jelent meg a Katonai Légjáró Részleg, az első ballonos megfigyelő osztag (1 léggömb, 32 fő). A léggömbös egységet alkalmazás tekintetében az 1. vartüzér ezred alárendeltségébe helyezték. Az ballonos osztagok száma lassan emelkedett, 1909-ben már 6 ilyen alakulat működött, (egyenként 1-2 léggömb, 5 tiszt és 56 fő legénység). Ebben az évben rendszeresítették az első Parseval típusú katonai léghajót, M I. jelzéssel. A légi egységek vezető szervének neve 1909-ben Léghajós osztályra változott, parancsnoksága Fischamendben működött. Az osztályt Franz Hinterstoisser ezredes vezette, a személyi állományához 18 tiszt és 178 fő legénység tartozott. A Léghajós osztály 1909. október 7-én az újonnan felállított, Leopold Schleyer vezérőrnagy parancsnoksága alatt álló Közlekedési dandár alárendeltségébe került. A légi egységek mellett oda tartoztak a vasúti és távíró csapatok is.¹

Az első repülőgépeket 1910-ben vette állományba a Monarchia hadereje. A megfelelő kiképzéssel rendelkező személyzet számának növelése érdekében 1911-ben Bécsújhelyen pilóta iskolát állítottak fel. A repülőgépek már 1911-ben részt vettek a hadgyakorlatokon. Augusztus 21–23. között a Körösöknél, szeptember 3–6. között Esztergom térségében 6 katonai gép támogatta a „*saját*” csapatokat, míg az „*ellenséges*” erők oldalán önként vállalkozó polgári pilótákat és gépeiket alkalmazták. A Mezőhegyes körzetében 1912. szeptember 6–12. között tartott gyakorlaton, amelyet Ferenc Ferdinánd trónörökös vezetett, már mindkét oldalon katonai pilóták repültek 8, illetve 7 géppel. A gyakorlat egyik mozzanataként, a repülőgépek, Szegednél a Tiszán állomásozó monitorok ellen színes papírgömbök ledobásával imitált bombatámadást hajtottak végre. Ebben az évben a Monarchiának 7 kiépített katonai repülőtere volt, ezeken 1-1 repülőpark állomásozott, összesen 22 géppel és 156 fő személyzettel.²

A Léghajós osztály a repülő, léghajós és léggömbös alakulatok felett rendelkezett. A ballonos egységek csak szakmai irányítás, technikai felszerelés és kiképzés szempontjából tartoztak a Léghajós osztály alárendeltségébe, más tekintetben, alkalmazási, személyi, ellátási és fegyelmi ügyekben továbbra is a vartüzérség rendelkezett felettük. A Léghajós osztály szervezete három részlegre oszlott. A repülő és léghajós törzsosztag, a számvevőség, valamint a kísérleti fejlesztő részleg és az anyagvizsgáló állomás közvetlen a parancsnokság alárendeltségébe tartozott. Külön egységet képezett a műszaki osztag az anyagraktárakkal, műhelyekkel, gázlőállító teleppel. A harmadik, a kiképző osztag a légjáró erőkhöz átjelentkező katonák felkészítését látta el. Minden tavasszal volt felvétel, de a jelentkezőket jól megrostitták. 1914-ben 260 tisztből 192 főt, 462 legénységi állományú katonából 68 főt vettek át.³

A fokozatos fejlődés ellenére, a légjáró erők a katonai vezetés részéről nem kaptak komolyabb figyelmet. A Monarchia hadvezetése tradicionális hadászati elveket vallott, és hagyományos mozgó háborúban gondolkodott. Hiányzott a szervezés, az alkalmazás és a haditechnika összefüggéseit felismerő korszerű koncepció. A kötött megfigyelő ballonokat csak az erődök tüzérségének támogatására tervezték felhasználni. A léghajók esetében is kizárólag a távolfelderítő lehetőségekkel számoltak. A Monarchia 1911-ben 4 léghajóval (16 vizsgázott léghajóvezetővel) rendelkezett, de a nagy költségek és a bekövetkező balesetek miatt a háború kezdetére már

¹ PETER 1981. 36.; RÉVÉSZ 2013. 51–54.

² PUSZTAI 2015. 61.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 17–18.

³ MADARÁSZ 1928. 178–179.; PETER 1981. 95.

lemondtak harci alkalmazásukról. A Monarchiának 1912 júliusában 7 katonai repülő bázisa volt, melyen 16 katonai repülőgép és 45 pilóta állomásozott. Ezeknek is csak kiegészítő szerepet szántak, főként (léghajók hiányában) a távolfelderítés terén.⁴

Az 1911–1912-es olasz–török háború, majd a két Balkán-háború, a légi egységek epizód jellegű szerepe mellett is felhívta a figyelmet az új harceszközökben rejlő lehetőségekre. A Monarchia 1911-ben hivatalba lépő hadügyminisztere, Moritz von Auffenberg gyalogsági tábornok, felismerte a légi egységek fejlesztésének fontosságát. A Léghajós osztály élére 1912-ben egy rendkívül agilis parancsnokot neveztek ki, Emil Uzelac mérnökkari alezredest. Az 1912-ben hadügyminiszterré kinevezett Alexander von Krobotin tábornok azonban a tradicionális fegyvernem fejlesztésére koncentrált, így a korábbi hiányokat a háború kirobbanásáig nem sikerült pótolni. A nagyhatalmak közül 1908 és 1913 között Németország 28, Franciaország 22, Oroszország 12, Olaszország 8 millió US dollárt költött a légjáró csapatok kiépítésére, miközben a Monarchia csak 5 milliót. A világháború kitörésekor a Monarchia, a légi harceszközök száma, technikai színvonala, szervezése és alkalmazási elvei tekintetében egyaránt jelentős hátrányban volt a többi európai hatalommal szemben.⁵

1914 áprilisában a Hadügyminisztérium megbízásából Alexander Löhr főhadnagy, a Közlekedési dandár segédtisztje nagyszabású fejlesztési tervet dolgozott ki. Egy Légyáró ezred felállítását javasolta 2 zászlóaljjal, 4–4 századdal, századonként 4–6 osztaggal (mindegyikben: 4 gép, 6 pilóta). Ez mintegy 40 repülőegységet jelentett volna 160 géppel és 240 pilótával. Az egyes századokat (békében: repülő telepeket) a hadsereg- és hadtestparancsnokságok alárendeltségébe tervezte utalni. A rendelkezésre álló 2 léghajót a főparancsnokság tartalékának tekintette. A ballonos részleg tábori léggömbös századokat állított volna fel, minden hadsereg- és hadtestparancsnokság mellett (2 ballon, 6 tiszt és 194 fő legénység). A vár-léggömb osztagok (2–3 ballon, 3 tiszt, 50 fő legénység) továbbra is a tüzérség alárendeltségébe tartoztak volna. A új szervezés 1915 márciusában lépett volna életbe.⁶

1914 nyarán még csak 14 repülő telep került felállításra: 1. Fischamend (18 gép), 2., 11. és 13. Bécsújhely (22 gép), 3. Görz (7 gép), 4. és 6. Mostar (1 gép), 5. és 12. Újvidék (8 gép), 7. és 9. Krakkó (6 gép), 8. és 14. Aspern (14 gép), 10. Graz (8 gép). A 6., 9., 11. és 12. osztag békében nem volt aktív, gépekkel nem rendelkezett. A rendelkezésre álló 84 gépből csak 48 volt hadihasználatra alkalmas, a többi kiképző célokat szolgált. A mozgósítás elrendelésekor, a repülő telepeket repülő századokká szervezték át. A meglévő gépanyaggal csak 13 századot sikerült feltölteni, 12 század 4–4 géppel harci feladatokat végzett, egy Aspernben kiképzést folytatott. Az egységek szakanyaggal történő ellátását 5 repülő-anyagraktár biztosította (Krakkó, Przemysl, Stanislaw, Újvidék, Szarajevó). Itt tároltak századonként 2–2 tartalék gépet. A háború kezdetén 12 léggömbös osztag állomásozott (1–1 ballonnal) a jelentősebb erődökben (Bécs, Krakkó, Przemysl, Póla, Cattaro, Klenak), a 6 vartüzérezred alárendeltségében.⁷

A háború kitörésekor a Monarchia Léghajós osztálya állományába 13 repülő század, 48 hadigép és 155 pilóta (ebből 114 katona), 1 bevethető léghajó és 28 léghajóvezető, 12 léggömbös osztag és 106 fő kiképzett ballonszemélyzet tartozott. A külön köteléket jelentő haditengerészeti légi-erőnek 5 bevethető hadi- és 17 iskolagépe volt. A központi hatalmak már a háború elején

⁴ GROSZ – HADDOW – SCHIEMER 1993. 2.; DESOYE 1999. II. 56.; MADARÁSZ 1928. 178.

⁵ DESOYE 1999. II. 48., 56.; RÉVÉSZ 2013. 106–107.

⁶ MADARÁSZ 1928. 179.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 31.; Österreichische Staatsarchiv – Kriegsarchiv (továbbiakban: ÖSK) Nachlasssammlung (Alexander Löhr) B 521.

⁷ PETER 1981. 116–117.; CSANÁDI – NAGYVÁRADI – WINKLER 1977. 60.; CSONKARÉTI 2008. 19.

komoly hátrányban voltak a légi harceszközök tekintetében. Az német és osztrák–magyar erők 280 gépével, 13 léghajójával és 32 ballonjával szemben az antant 595 gépet, 20 léghajót 60 ballont tudott felvonultatni.⁸

Az első napok után kiderült, hogy a rendelkezésre álló Etrich Taube gépek hadiszolgálatra alkalmatlanok, és a sok műszaki problémával küzdő Lohner típusok is csak korlátozottan használhatók. A Monarchia ezért már augusztus folyamán 26 német gépet vásárolt, decemberig pedig további 44 német gép érkezett. A Léghajós osztály december végén 147 géppel rendelkezett, miközben az Etrich Taube gépeket kivonták a hadiszolgálatból. A repülőszázadok száma az év végéig 16-ra emelkedett. Ebből 10 az orosz fronton, 4 Szerbia ellen került bevetésre, 2 pedig központi tartalékot képezett.⁹

Hasonló volt a helyzet a léggömbös alakulatokkal is. A hadszíntereken uralkodó esetenként kedvezőtlen időjárás körülmények között a gömbballonok nem voltak hatékonyak. A kötött ballonok legnagyobb magassága 500-600 méter volt, ahonnan szabad szemmel 6-7 km-re, távcsővel 12 km-es távolsáig tudtak megfigyelést végezni. Szeles idő esetén azonban általában csak 300-400 méterre tudták felengedni a ballonokat. A Monarchia német (Parsifal-Siegsfeld) sárkányballonokat vásárolt, ezzel már 28 léggömböt sikerült rendszerbe állítani. Minden vár-léggömbös osztag állományába 1 korszerű sárkányballon, és 1-2 korábbi fejlesztésű gömb ballon tartozott. Az osztagok számának növelésére azonban már nem maradt anyagi fedezet.¹⁰

A LÉGJÁRÓ CSAPATOK SZERVEZETE, VEZETÉSE

Az Osztrák–Magyar Monarchiában a légügyi kérdésekkel a legfelsőbb szinten a közös Hadügy-minisztérium 5/M főosztálya foglalkozott, mely más gépesített alakulatok ügyeit is intézte. A háború kirobbanásakor a légjáró erők felettes szerve még a Közlekedési dandár volt. A hatékonyabb irányítás érdekében azonban az év végével a Léghajós osztályt kivonták ennek a dandár keretéből, és ezredparancsnoki hatáskörrel közvetlenül az 5/M főosztály alá rendelték. Az 1914-es tiszti ranglista (sematizmus) szerint a Léghajós osztály parancsnokságán a háború első évében 20 hivatásos és 3 tartalékos tiszt szolgált. Ez a szám a légierő önálló fegyvernemmé válása nyomán 1918-ra 247 hivatásos és 34 tartalékos tisztre emelkedett.¹¹

A Léghajós osztály elnevezése 1915. június 18-án, a szervezés ezred jellegére és a repülőök egyre nagyobb szerepére tekintettel „*Császári és Királyi Léggömbös Csapatok*”-ra változott. A harcoló egységek operatív irányítására 4 léggömbös parancsnokságot állítottak fel, melyek az orosz-, az olasz- és a balkáni fronton, illetve a közös haderő főparancsnoksága mellett működtek. Az egyes hadsereg-csoportok mellé léggömbös parancsnokokat vezényeltek, akik feladata a rendelkezésre álló repülő alakulatok (2-4 század) tevékenységének összehangolása volt. A harci feladatok meghatározását, a földi és légi erők közötti koordinációt, illetve a léggömbös erők harckészségét biztosító személyi, anyagi, logisztikai feladatok ellátását hadsereg-parancsnokságokon léggömbös törzstisztek, illetve vezérkari tisztek végezték. A repülő egységgel nem rendelkező hadtestekhez léggömbös összekötő tiszteket osztottak be.¹²

⁸ A nemzetközi szakirodalomban eltérő adatok szerepelnek, de ez nagyságrendi különbséget nem jelent. Ld. PETER 1981. 113.; GRAY – THETFORD 1992. IX.; CHRISTIENNE – LISSARAGUE 1986. 59.; GROEHLER 1980. 16.; MORROW 1993. 76.; DUZ 1989. 217.; DURKOTA – DARCEY – KULIKOV 1995. 4–5.; GERBERT 1928. 219.; BOWYER 1988. 17.; SUMIHIN 1987. 10.

⁹ PETER 1981. 118–119.

¹⁰ NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 32.; MADARÁSZ 1928. 180.

¹¹ PETER 1981. 119–120.; DESOYE 1999. II. 118.

¹² RÉVÉSZ 2013. 124–125.; GERBERT 1928. 219.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 33.

Az egyes hadseregeknél és hadtesteknél működő légjáró parancsnokságok, illetve a beosztott repülő századok szakmai kérdésekben a Légyáró Csapatok parancsnoksága, alkalmazás tekintetében a földi seregtettek alárendeltségébe tartoztak. 1916. január 1-jén az ballonos erődalakulatok fokozatos leépítésével megkezdték a tábori léggömb századok szervezését. Ezeket tüzerdandárok és gyaloghadosztályok mellé osztották be, és a repülő egységekhez hasonlóan kettős alárendeltségben működtek. A harcoló repülő és léggömbös egységek szakmai irányítása mellett a Légyáró Csapatok parancsnokságának másik fő feladatát a légi erők hátországi alakulatainak szervezése, vezetése jelentette. Ennek koordinálására 1916. május 1-jén felállították a Légyáró Kiegészítő Csapat Parancsnokságot, amely a repülő és léghajós kiképzést, az anyagellátást, a honi légvédelmet és az időjárásjelző szolgálatot foglalta magába.¹³

Mivel a Hadügyminisztérium 5/M főosztálya már egyre kevésbé tudta ellátni a gépesített alakulatokkal kapcsolatos megnövekvő teendőket, ezért 1916. május 1-jén a légügyi terület irányítására létrehozták az 5/L főosztályt. A szervezet 5 osztályra (75 alosztályra) tagozódott, melyek felszerelési és ellátási (I.), műszaki, technikai (II.), gyártási (III.), személyi és kiképzési (IV.) ügyekkel és az anyagszertárakkal (V.) foglalkoztak. 1917. július 8-án a Légyáró csapatok felettes szerveként új központi parancsnokságot állítottak fel, Légyáró Erők Főfelügyelősége néven, József Ferdinánd főherceg vezetésével. A harcoló alakulatok feletti rendelkezést kivonták a Légyáró Csapatok hatásköréből, és közvetlenül a Főfelügyelőség alárendeltségébe utalták. A hátországi alakulatok, a gyártó, ellátó és kiképző részlegek továbbra is a Légyáró Csapatok alá tartoztak és azon keresztül érvényesült felettük a Főfelügyelőség irányító szerepe. Az új szervezet 4 részből állt: I. Repülő és léghajós csoport, II. Tengerészeti repülő csoport, III. Műszaki, technikai csoport és IV. Általános és személyi ügyek csoportja.¹⁴

1918 folyamán már minden hadsereg törzsében hadsereg repülő parancsnokság, a hadtesteknél pedig repülő század parancsnokság működött. A fronton harcoló hadosztályok együttműködését a légi erőkkel légyáró referensek koordinálták. A hadseregcsoportok alá beosztott légyáró parancsnokságok állománya, felderítő, vadászrepülő, ballonos törzstisztből és műszaki tisztből, felderítő és ballonfelderítő kiértékelő tisztből, rádiótechnikai és építési tisztből állt. Az egyes hadseregek mellett működő légyáró parancsnokok törzséhez a felderítő, vadászrepülő, csatarepülő vagy ballonos század parancsnoka, valamint egy fényképész szakaszparancsnok tartozott. A hadtestek önálló légyáró törzssel nem rendelkeztek, a beosztott légi egységek parancsnokai látták el a szükséges szervező és irányító feladatokat. A hadosztály-parancsnokságokra vezényelt légyáró referensek önállóan végezték koordináló feladataikat.¹⁵

A Légyáró Erők Főfelügyelőségének működése bizonyos problémákat vetett fel. Az 5/L főosztály és a Légyáró Csapatok parancsnoksága közé beiktatott szerv esetenként bonyolította az ügyek intézését, hatékonyságot rontó párhuzamosságokhoz vezetett. A harcoló egységek és a hátországi alakulatok szétválasztása együttműködési nehézségeket okozott. A légi erők háborús szerepük, speciális tevékenységük, személyi és anyagi igényeik tekintetében egyaránt önálló fegyvernem jellegét öltötték. Lehetőségeik kiaknázásához a légi ügyek minden területére kiterjedő egységes vezetésre volt szükség. Ezért 1918. szeptember 3-án a Főfelügyelőséget felszámolták és létrehozták a Légyáró Erők (Légierők) Főparancsnokságát, melynek élére Ellison von Nidlef vezérőrnagyot nevezték ki. A légi erők tevékenységét azonban a gyakorlatban, mint főparancsnok-helyettes továbbra is Emil Uzelac irányította, akit 1918. május 1-jén szintén

¹³ MADARÁSZ 1928. 182.; DESOYE 1999. II. 98.

¹⁴ MADARÁSZ 1928. 182.

¹⁵ GERBERT 1928. 219.; RÉVÉSZ 2013. 124–125.

vezérőrnaggyá léptettek elő. A Főparancsnokság szervezési és hadműveleti (I.), kiképzési és személyügyi (II.), honi légvédelmi (III.), illetve anyagi és műszaki (IV.) osztályból állt (összesen 17 alosztály).¹⁶

A repülőgépek felségjelzését 1913-ban rendszeresítették. Ez piros–fehér–piros festés volt, amely a pilótaülés mögötti törzsrészre, a vezérsíkokra és a szárny végekre került fel. Esetenként a függőleges vezérsíkra, illetve a ballonokra felfestették a Monarchia hadizászlaját, amelyen az egyik oldalon piros–fehér–piros alapon az osztrák, mellette pedig piros–fehér–zöld alapon a magyar koronás kiscímer volt látható. 1915-től új felségjelzést vezettek be, a fekete máltai keresztet, melyet a szárnyak alsó és felső felületére, a törzsközépre és a függőleges vezérsíkra festettek fel, kezdetben fehér négyzetben, 1917-től pedig csak fehér szegéllyel. 1918-ban a német légi erővel közös akciók nyomán, a könnyebb azonosíthatóság érdekében a német gerenda keresztet kezdték alkalmazni (Balkankreutz).¹⁷

A repülőgép típusokat a gyártás során jellegük, feladatuk szerint megkülönböztetve betűjelzéssel és római számokkal látták el. Az A és B jelzés fegyvertelen egy- és kétfedelű konstrukciót jelölt. A fegyveres felderítő típusokat C, a vadászgépeket D, a többmotoros bombázókat G betűvel jelölték (UFAG C I., Albatros D III., Brandenburg G I.) Az egyes gépek rendszerint feltűnő színezést, fantáziadús egyéni jelzéseket (koponya, fekete macska stb.) viseltek, melyekkel a pilóták azonosították maguk. 1916-tól elterjedt az álcázó célú festés, ami zöld vagy barna alapszínt, álcázó foltokat, vagy mozaikszerű (méhsejt alakú) színstruktúrát jelentett. A kötelék-harcászat általánossá válásával, 1917-től az egyes századok általában a gépeiket hasonló egyéni jelzésekkel, motívumváltozatokkal látták el. A légi alakulatok személyzete egységes ruházattal kezdetben nem rendelkezett. Mivel az állomány nagy része más csapatoktól került átvezénylésre, sokan eredeti alakulatuk egyenruháját hordták, és csak a gallérra tűzött léggömb jelvény jelezte a fegyvernemi hovatartozásukat.¹⁸

A tábori repülő századok 1914-ben szervezetszerűen 6 repülőgéppel, 4 gépjárművel, 44–47 lovas kocsival és 84–90 lóval rendelkezett. A személyi állomány 106 fő (8 tiszt, 98 fő legénység) volt, ebből hajózó: 7 pilóta és 6 megfigyelő. A gépek számát 1915-ben 8-ra növelték, a személyi állomány 174 főre (11 tiszt és 163 fő legénység) emelkedett ebből hajózó volt: 9 pilóta és 8 megfigyelő. A szállításhoz 6 gépjármű és 34 lovas kocsi állt rendelkezésre. Monarchia repülőgép gyártásában kezdetben az egységesítést szolgáló műszaki megoldások játszottak főszerepet. Ez megkönnyítette a gyártás bővítését, a karbantartás, az alkatrészellátás biztosítását, egyszerűbbé tette a kiképzést. A századokat hasonló konstrukciókkal, 150–160 LE-s motorral felszerelt kétüléses, alapvetően felderítésre szánt típusokkal látták el. A légi tevékenység bővülésével és az állóháború kialakulásával egyre nagyobb jelentőséget kapott az ellenséges felderítés megakadályozása, az idegen gépek elűzése az állások fölül, ugyanakkor a front vonal felett tevékenykedő saját repülő légi védelmének biztosítása. Ehhez a felderítő századokhoz 1-2 vadászgépet osztottak be.¹⁹

A Monarchia tábori repülő századainak száma 1915-ben csak 2 egységgel bővült, 1916 végére azonban a repülőgyártás felfutása nyomán már 37 repülő század állt rendelkezésre. A Légjáró Csapatok vezetésének tervei között még ennél is több szerepelt. A 8 hadsereg alárendeltségébe 2-2 bombázó századot akartak vezényelni, hogy a repülő nagyobb mértékben be tudjanak avatkozni a főli harcokba. Ezt azonban nem sikerült megvalósítani, 1916-ban csak 1 kétfedelű bombázó géppel felszerelt légi egység került a frontra. A Filegerkompanie (Flik) 101 G repülő

¹⁶ GROSZ – HADDOW – SCHIEMER 1993. 3–4.

¹⁷ CSONKARÉTI 2008. 48.; PETER 1981. 119.

¹⁸ PETER 1981. 119.

¹⁹ GERBERT 1928. 119–121.; MADARÁSZ 1928. 180–183.; CZIRÓK 2015. 65.

csoport 10 bombázó és 4 vadászgépből állt, 246 fős személyzettel (16 tiszt, 230 fő legénység) 8 gépjárművel, 58 lovas kocsival. A bombázó gépek gyártásának nehézsége miatt további 4 századot csak 1918-ban sikerült rendszerbe állítani, részben Németországból vásárolt repülőanyaggal.²⁰

A repülő harcászat fokozatos változásával, a gépek kötelékben történő bevetésével a vegyes összetételű századok alkalmazása már nem bizonyult hatékonynak. A gyártás és az alkalmazás tekintetében a korábbiakkal szemben egyre inkább a specializálódás került előtérbe, hogy az egyes harcfeleadatokat más-más tulajdonságokkal rendelkező gépekkel hajtsák végre. A tábori repülőszázadokat eltérő feladatkörüknek megfelelő betűjelekkel látták el. A közelfelderítők D (Divisionaufklärer), a távolfelderítők F vagy K (Fernaufklärer, Korpsaufklärer), az együlékes gyorsfelderítők P (Photoeinsitzer), a vadászok J (Jagdflieger), a bombázók G (Grossflugzeug), a gyalogsági repülő I (Infanterieflieger), a csatarepülők S (Schlachtflieger) jelzést kaptak.²¹

A tábori repülő alakulatok száma 1917-ben tovább növekedett, az év végére a Monarchia 61 repülő egységgel rendelkezett. Az év folyamán 7 önálló vadászrepülő századot állítottak fel. Ekkor szervezték meg az első gyalogsági repülő századot is. A közvetlen a harctér felett kis magasságban tevékenykedő gépekbe 2 ferdén lefelé tüzelő géppuskát építettek be, és kis súlyú bombákkal látták el őket. Az ellenséges csapatok elhárító tüze elleni védekezésül, 1918-ban megjelent a csatarepülőgép, amelynek a motorját és pilótaülését alulról páncélozták. A repülőgép gyártás komoly problémái ellenére 1918-ban a tábori alakulatok számát sikerült tovább növelni, és augusztus végére 46 közel- és 10 távolfelderítő, 13 vadászrepülő, 3 gyalogsági és 5 bombázó század, valamint 8 négygépes vadászraj állt rendelkezésre. A tavasz folyamán további 5 század kereteit is felállították, de a nagy veszteség pótlásának igénye miatt gépanyaggal már nem tudták feltölteni.²²

A katonai ballonok területén is jelentős fejlődés zajlott le. A korábbi 600 m³-es ballonok után 800 és 1000 m³-es léggömböket gyártottak, ami magasabbra volt felbocsátható. Az 1915-ben rendszeresített új, 850 m³-es Parsifal-Sigsfeld ballon 1000 m feletti magasságot is elérhetett, jelentősen megnövelve ezzel a személyzet látótávolságát. 1917-ben új fejlesztésű AE típusú, stabilabb és jobb megfigyelést biztosító ballonok kerültek a csapatokhoz. A kezdetben 24 LE-s csörlőmotorokat 60, majd 100 LE-re cserélték, ami jelentősen meggyorsította a léggömbök fel- és levonását, hatékonyabbá téve az alkalmazást. Az 1914-ben még lófogató szereket fokozatosan motoros eszközök váltották fel. A töltőgáz előállításánál a biztonságosabb szilíciumos eljárásra tértek át. A háború kezdetén még csak esetileg alkalmazott ejtőernyő a személyzet alapfelszerelésének részévé vált.²³

A Monarchia 16 ballonos osztaga 1915 decemberéig a vartüzérség alárendeltségébe tartozott, és számozása megegyezett a felettes tüzeralakulatéval. Az állásharc kialakulásával a léggömbös egységeket fokozatosan kivonták az erőd csapatok kötelékéből, és átvezényelték a tábori hadseregekhez, ahol a tüzércsoportok vagy gyaloghadosztályok alárendeltségébe kerültek. A ballonos egységek jelzése 1916 januárjától megváltozott, és egyenként sorszámot kaptak. Az év folyamán további 9 osztagot állítottak fel. A tábori léggömbös csapatokat 1917 szeptemberében átszervezték, az osztagok helyett századokat állítottak fel. A fogatolt századok állományába 6 tiszt és 137 fő legénység, 1 ballon, 1 gázfejlesztő, 1 csörlő, 31 lovas koci és 82 ló tartozott, a gépkocsizó egységek személyzete 6 tiszt és 128 fő legénység volt, a ballon, a csörlő és a gázfejlesztő mellett 4 utánfutós tehergépkocsival, 6 lovas kocsival és 28 lóval rendelkeztek.²⁴

²⁰ CSONKARÉTI 2008. 61.; PETER 1981. 152.

²¹ MADARÁSZ 1928. 181.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 33.

²² GROSZ – HADDOW – SCHIEMER 1993. 552–553.

²³ CSONKARÉTI 2008. 19–20.; MADARÁSZ 1928. 186–188.

²⁴ PETER 1981. 152., 189–192.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 35.

A Monarchia hadereje 1912-ben még 4 léghajóval rendelkezett, 1914 augusztusára azonban 2 szerkezet balesetben megsemmisült, egy pedig műszakilag használhatatlan állapotban volt. Ezért a léghajók bevetésére a háború alatt nem került sor. Az orosz fronton jelentkező távfelderítő igényt, német léghajók kölcsönzésével oldották meg. A Balkánon, a román hadba lépés, illetve az antant csapatok Szaloniki térségében végrehajtott partraszállása után a nagy távolságra végrehajtott felderítő és bombázó bevetéseket magyar területre telepített német léghajós egységek teljesítették, részben a Temesvár mellett, Szentandrásnál kiépített bázisról.²⁵

A haditengerészet repülő egységei, mint az európai államok többségében külön testületet alkotott, és a flotta főparancsnokság alárendeltségébe tartozott. Repülő szakmai szempontból ugyan a Hadügyminisztérium légi ügyekkel foglalkozó főosztálya volt felettük illetékes, minden más szempontból azonban a tengerészet részét képezték. A szárazföldi haderő és flotta légi egységei közötti együttműködés javítása érdekében 1917. április 18-án a Légjáró Csapatok parancsnokságára tengerészeti repülő-összekötőt vezényeltek, az alárendeltségi viszonyok azonban a háború végéig nem változtak. A haditengerészet gépeinek a száma 1914 decemberére 22-ről 48-ra emelkedett. A flotta 1915–1916 folyamán 207 hidroplánt és repülőcsónakot, majd 1917. január és 1918. október között újabb 548 gépet kapott. A háború alatt a tengerészetnek összesen 803 gépet adtak át (ebből 247 gép volt magyar gyártmány).²⁶

A Monarchia 1914-ben 4 tengerészeti repülő állomással (Catarina, Kumbor, Sebenico, Trieszt) rendelkezett, ebből a Catarina kiképző bázis volt. 1915-ben 7 új támaszpont épült, közülük a keszthelyi kikötő főként az Albertfalván gyártott gépek berepülésére szolgált. 1916-ban további 7, 1917-ben 3, 1918-ban pedig 2 új repülő állomást létesítettek, így a Monarchia flottája összesen 23 repülő bázist használt. A személyi állományt 1914 végén 224 fő, 1915 decemberében 1113 fő alkotta. A létszám 1917. augusztus 1-jére 2142 főre, 1918. július 1-jére pedig 2428 főre emelkedett.²⁷

A LÉGIERŐ FEJLESZTÉS SZEMÉLYI ÉS ANYAGI-MŰSZAKI BÁZISA

A Monarchia a háború kirobbanása előtt nem rendelkezett a légi erők szélesebb körű felhasználását biztosító anyagi készletekkel, gyártó kapacitással, kellő számú kiképzett személyzettel, vagy a csapatok ellátásához szükséges hálózattal. Az első hónapok anyagigényét, gépveszteségeit a szűkös tartalékokból pótolták, a személyzet kiegészítésére pedig behívták a hátországban visszamaradt gyakorlott repülőket. Hamarosan világossá vált azonban, hogy nagyszámú új hajózó állomány és földi kiszolgáló személyzet kiképzésére lesz szükség. Az első repülő kiképző századot (Fliegerersatzkompanie – Flek) 1914. november 15-én állították fel, Aspemben, 81 fővel. 1915 elején további 5 kiképző század kezdte meg a működését (Fischamend, Görz, Graz, Bécsújhely, Szeged). A kiképző egységek irányítására 1915 márciusában, Bécsújhelyen megszervezték az I. repülő kiképző zászlóaljat. 1915 folyamán újabb 5 kiképző század létesült (Bécsújhely [2], Parndorf, Szombathely, Újvidék).²⁸

Egy-egy kiképző század állományába 2 tiszt és 145 fő legénység tartozott. A kiképző zászlóalj 85 repülőgéppel rendelkezett (25 alapkiképző, 30 II. fokú, 12 felderítő és 18 vadász gyakorlógép). 1915. október 1-jén Bécsújhelyen repülő tiszti iskola létesült, ahová 30 évnél fiatalabb zászlósokat,

²⁵ PETER 1981. 119.; CSONKARÉTI 2008. 22.

²⁶ CSONKARÉTI 2008. 115.

²⁷ DESOYE 1999. II. 108.

²⁸ ÖSK K.u.K. Kriegsministerium Abt. 5/L. 12 000/1917.

kadétoakat, kadétjelölteket, illetve tartalékos tiszti tanfolyamot végzett egy éves önkénteseket vettek fel, 5 hónapos képzésre. Ugyanekkor felállították a repülést kiszolgáló személyzet részére létesített I. repülő műszaki kiképző századot.²⁹

A személyi és anyagi utánpótlás terén megnövekvő feladatok ellátására 1916. január 1-jén a Légjáró Csapatok alárendeltségében Légjáró Kiegészítő Csapat Parancsnokságot hoztak létre, Ferdinand Deutelmoser őrnagy vezetésével. Az új kiképző egységek vezetésére felállították a II. repülő kiképző zászlóaljat, Aradon. Az I. zászlóalj a Monarchia nyugati, a II. a keleti felében települő kiképző egységeket irányította. 1916. augusztus 1-jén Bécsújhelyen megszervezték a 2. iskolaszázadot, a rádiósiskolát, a repülőgép- és motorszerelő iskolát, és a géppuskás iskolát. A kiképző alakulatok állománya 1916-ban 2600 fő volt. Az egységektől 1916 végéig 182 pilóta és 48 megfigyelő került a csapatokhoz, 299 pilóta, és 102 megfigyelő kiképzés alatt állt.³⁰

A kiképző repterek száma 1917-ben újabb 7 bázissal bővült (Krakkó, Arad, Mostar, Klagenfurt, Szarajevó, Rajlovac, Lugos). A háború utolsó két évében a fronton szolgáló mintegy 1000 és a kiképzésnél közreműködő 250 repülőgép-vezető mellett további 600 pilóta került a csapatokhoz. Ez azonban, figyelembe véve a nagyfokú veszteségeket, csak a kieső személyzet pótlására volt elegendő, a repülő egységek számának tervezett bővítését már nem tudta biztosítani. Komoly problémát jelentett a kiképző gépek elégtelen száma. A hadrend szerint minden század 12 egykormányos és 12 kétkormányos géppel rendelkezett volna. A valóságban azonban 1917 augusztusában működő 16 kiképző egység az előírt 384 repülő helyett csak 220 géppel rendelkezett. Az elhasználódás, a kiképzés közbeni törések miatt azonban ebből is csak 115 gép volt repülőképes, az előírt 30%-a.³¹

A Monarchia hadvezetése 1918-ban 100-ra kívánta bővíteni a repülő egységek számát, ehhez azonban havonta 125 új pilótára lett volna szükség. Ezt a képzés gyorsításával próbálták megoldani. A nem elégséges felkészülés azonban megbosszulta magát, a csapatokhoz frissen kikerült repülő személyzet körében ugrásszerűen megnöttek a veszteségek. Ennek elkerülésére 4 tábori (utánképző) iskolát állítottak fel, ezek azonban a kiképzés alapjaiban jelentkező hiányosságokat csak részben tudták pótolni. Megfigyelő kiképzés csak Bécsújhelyen folyt. Egy-egy 2 hónapos turnusban 100 főt képeztek. A nagyobb számú repülés biztosításához azonban a bázis 3 repülő százada 1917-re már kevésnek bizonyult, a megfelelő gyakorlat hiánya pedig a csapatokhoz kikerülve rontotta a felderítés hatékonyságát, és növelte a veszteségeket.³²

A repülő és ballonos egységek anyagi, technikai szükségleteinek biztosítására 1915 nyarán a Légjáró Csapatok korábbi műszaki osztályát átszervezték, és felállították a Légjáró Arzenált, amely állománya ekkor 12 tisztből és 460 fő legénységből állt. Az újonnan gyártott repülő eszközök fronthasználatra való előkészítése, az üzemképtelen gépek javítása, a személyzet felkészítése és elosztása céljából, az Arzenál alárendeltségében az egyes hadseregek mögöttes területein 1916 júniusától repülő ellátó telepeket (Fliegeretappenpark) létesítettek. Az első 3 ilyen telepet Marburgban, Szegeden és Krakkóban állították fel.³³

1917 nyarán az Arzenált átszervezték. Vezetését Petróczy István őrnagy vette át, aki jelentős fejlesztéseket hajtott végre. A repülő ellátó telepek száma ebben az évben 7-re, a háború végéig 11-re emelkedett. A kisebb problémák esetén elvégzendő gyorsjavításra a hadművelleti területen

²⁹ CSONKARÉTI 2008. 56–57.

³⁰ MADARÁSZ 1928. 189–190.; PETER 1981. 145., 152.

³¹ NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 35–37.; ÖSK K.u.K. Kriegsministerium Abt. 5/L. 8382/1917.

³² MADARÁSZ 1928. 190.; NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 36–37.

³³ MADARÁSZ 1928. 186.

repülőgép- és motorjavító állomásokat, és fegyver javító műhelyt állítottak fel. A Repülő Arzenál hatáskörébe tartozott a technikai fejlesztés, a nyersanyagbeszerzés és a gyártás megszervezése, az új konstrukciók kipróbálása, a legyártott harceszközök átvétele és a csapatoknak való kiosztása. Ehhez saját műhelyekkel, telepekkel rendelkezett. Közvetlen alárendeltségébe tartozott többek között a fischamendi kísérleti, javító- és raktárbázis, a szegedi hadtáptelep, Aspern, Strasshof felszerelő bázisai, a Bécsben, Linzben, Hartban, Zalaegerszegen és Egerben felállított anyagraktár, vagy a csóti és sigmundsherbergi leszerelő állomás. A feladat megnövekedésével a személyi létszám folyamatosan bővült, 1916-ban 210 tiszt és 4500 beosztott végezte a munkát, 1918 nyarán pedig már 5 osztály (68 alosztállyal) keretében, állományát 450 tiszt és 10 000 fő legénység alkotta.³⁴

A légi erők megfelelő mértékű fejlesztéséhez jelentős gyártókapacitásra, és széleskörű beszállító háttérparra volt szükség. 1915-ben mintegy 3 millió korona állami szubvencióval kibővítették a háború előtt is működő Lloyd és Lohner, illetve a háború kirobbanását követően létrehozott Aviatik és Albatros repülőgép gyárat, majd újabb 6,5 millió korona támogatással további gépgyárakat létesítettek (WKF, ÖFFAG, UFAG, MÁG, Thöne-Fiala). Hat cég (Daimler, Hiero, Fiat, MÁG, MARTA, Breitfeld-Danek) biztosította a szükséges motorokat. Ebből magyarországi üzem volt a MÁG, a MARTA, az ÖFFAG, az UFAG és a Lloyd. Az Arzenál által megvalósított központi vezetés és ellenőrzés a gyárak működésének minden részletére kiterjedt, a munkáslétszámtól, a munkaidő szabályozásán át a nyersanyagbeszerzésig. A Monarchia repülőgép- és motorgyártásában 1914-ben 1451 munkás, 1916-ban 5848 munkás, 1918-ban 12 130 munkás dolgozott.³⁵

A gyártás folyamatosan bővült, 1917 nyaratól azonban már nem tudta kielégíteni a front egyre növekvő szükségletét, a havi átlagban előállított 150 repülőgép sárkány és 125 motor csak a veszteségek pótlását biztosította. Miközben az antant légi erők mennyiségben és minőségben dinamikusán fejlődtek, a Monarchiában egyre súlyosabb nyersanyag- és szakemberhiány, illetve technológiai lemaradás jelentkezett. A termelés 1918 nyarára elérte ugyan a havi 240 sárkányt és 175 motort, de a légi erők tervezett fejlesztéséhez közel kétszer ennyire lett volna szükség. A hiányt a háború alatt Németországból importált 750 repülőgép és 1085 motor sem tudta pótolni.³⁶

A légi tevékenység szempontjából nagy szerepet kapott az időjárás előrejelzés. A Monarchia hadereje a háború kitörésekor saját meteorológiai szolgálattal nem rendelkezett, a polgári szervezettől kapta az adatokat. Ez azonban nem felelt meg a katonai szempontoknak, ezért 1916 januárjában megkezdték a tábori időjárásjelző szolgálat kiépítését. A Bécsben működő központ mellett 4 területi alközpont létesült (Lemberg, Belgrád, Laibach, Budapest), és a fő hadművelési irányokban 13 tábori meteorológiai állomást állítottak fel. Mivel a légi erők tevékenységét befolyásolta leginkább az időjárás alakulása, a katonai meteorológiai szolgálatot 1917. április 1-jén a Légjáró Csapatok alárendeltségébe helyezték. A hálózat folyamatosan bővült, 1917 tavaszán már 6 regionális központ, 13 kiépített, és az egyes hadseregek körzetében 19 mozgó időjárásjelző állomás szolgáltatta az adatokat. Magyar területen, Budapest mellett Ungváron, Temesváron, Kolozsváron, Brassóban, Szombathelyen, Triesztben hoztak létre katonai meteorológiai állomásokat.³⁷

A Légjáró Kiegészítő Csapat Parancsnokság szervezete 1918 augusztusában a következő képet mutatta:

- I. A Repülő Kiegészítő Csoport keretében az I. Repülő Iskola zászlóalj 1-4 századdal rendelkezett (Bécsújhely, Campofornido, Neumarkt, Arad). A II. Repülő Iskola zászlóalj diszponált

³⁴ PETER 1981. 143.; DESOYE 1999. II. 136–137., 252.

³⁵ CSONKARÉTI – SÁRHIDAI 2010. 94.; MADARÁSZ 1928. 194–195.

³⁶ MORROW 1993. 84–85.; KENNETH 1991. 176.

³⁷ NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 36–38.

a repülőtiszt, a repülő- és motorszerelő, a rádiós, a fényképész és a géppuskás iskola század felett. Az I–IV. Repülő Kiképző zászlóalj alárendeltségébe 22 kiképző század tartozott, a Flek 1–21. és a Flek 22 G (bombázókiképző), valamint a megfigyelő iskola (Bécsújhely), a vadászrepülő iskola (Campofornido) és a tüzerrepülő iskola (Istrago). Ugyancsak a Repülő Kiegészítő Csoport részét képezte a Repülő Telep osztály, 5 bázissal.

- II. A Léghajós Kiegészítő Csoport egy Léghajós Iskola zászlóaljjal (1–2. század), egy Léghajós Kiképző zászlóaljjal (1–2. század) egy Léghajógyári részleggel (7 alosztály) és egy Gázgyári részleggel (4 alosztály) rendelkezett. Ennek alárendeltségébe tartozott a tábori léggömbös egységek szakkiképzését végző tüzerségi ballonos iskola (tisztok számára) és a segédmegfigyelő ballonos tanfolyam (altisztek számára). Mindkettő Istragóban működött.³⁸
- III. A Légjáró Arzenál a hadművelleti területen 11 repülő ellátó telepet tartott fenn, valamint 1 ballonos ellátó telepet. A fronton megrongálódott repülő eszközök gyorsjavítása érdekében 4 repülőgép-, 9 repülőmotor és 1 ballonos javító műhely létesített, amit 3 repülő fegyver műhely egészített ki. Az Arzenál felügyelte a 4 repülőtér-építő század tevékenységét is. A hátszágban az Arzenál parancsnoksága a saját ellátó és raktárhálózat irányítása mellett szakmai szempontból felügyelte a Monarchia 12 repülőgép- és motorgyárát, és a nagyobb beszállítókat.
- IV. A Hátszágai Légjárómű-elhárító Szolgálat 5 regionális parancsnokságból, légi figyelő hálózatból (3 figyelő központ, 14 regionális állomás, összesen 100 figyelő óra) és légjárómű-elhárító csoportból állt (30 elhárító üteg, 1 légvédelmi vonat, 6 légvédelmi géppuskás század).
- V. Az Időjárásjelző Szolgálat hálózatát a bécsi főközpont, 6 regionális központ (Lemberg, Budapest, Adelsberg, Bozen, Trieszt, Udine) 24 kiépített állomás, 2 tábori időjárásjelző központ, 25 mozgó állomás és 2 meteorológiai ballon állomás alkotta.³⁹

A LÉGI ERŐK ALKALMAZÁSÁNAK SAJÁTOSSÁGAI

A háború éveit alatti légi harceszközök alkalmazása jelentős mértékben megváltozott. A repülőgépeket kezdetben távolfelderítő feladatokra vetették be. Ennek különösen a nagy kiterjedésű orosz fronton tulajdonítottak jelentőséget. A hadseregekhez beosztott repülő századokat az előzetes tervek szerint 100–150 km, majd augusztus végétől 200–300 km mélységig kívánták alkalmazni. A terület nagyságához képest rendkívül kevés és gyenge minőségű repülőgép, a folyamatos műszaki problémák, illetve a megszerzett információk központi kiértékelésének hiánya miatt azonban a távolfelderítés eredményei esetlegesen voltak, nem fedték fel idejében például a Kelet-Galícia irányába felvonuló, és a határt átlépő orosz erőket sem. Sokkal hatékonyabbnak bizonyultak a 30–60 km-re indított helyi közelfelderítő vállalkozások, melyek jól kiegészítették a lovasság hasonló tevékenységét. Az orosz légierő a háború első hónapjaiban még nem jelentett komoly ellenfelet, nagyszámú repülőgépéből csak alig 100 volt hadihasználatos, melyek 20 repülő egység keretében tevékenykedtek. 1915 nyarán azonban az orosz haderő nagyobb számú francia repülőgépet kapott. Az év végére már 55 légi egység keretében 553 repülőgép harcolt a fronton. Ezzel szemben a Monarchia repülő csapatai egyre inkább hátrányba kerültek.⁴⁰

³⁸ ÖSK K.u.K. Kriegsministerium Abt. 5/L. 12 000/1917.

³⁹ DESOYE 1999. II. 282.

⁴⁰ GERBERT 1928. 172–180.; GOLOVIN 1939. II. 48.; HIGHAM – GREENWOOD – HARDESTY 1998. 30–31.

A helyzetet súlyosbította, hogy 1915 májusában Olaszország hadba lépett az antant oldalán. Az olasz légi erők kezdetben csak 8 bázissal, 15 repülő századdal, 86 géppel (ebből 58 volt bevethető) és 91 gyakorlott pilótával rendelkeztek, a haditengerészet pedig 24 gépet számlált. Ezt az erőt az olasz frontra felvonuló 96 osztrák–magyar repülőgép még ellensúlyozni tudta. Augusztustól azonban Olaszország korszerű francia gépeket kapott, így decemberre már 25 repülőszázadot tudott bevetni, 150 géppel. Ráadásul a Monarchia légi egységei nem voltak felkészülve az olasz front hegyes vidékeinek sajátos terep- és időjárás viszonyaira. Az olasz légierő többmotoros Caproni bombázói az ellenségeskedés megindulásától kezdve támadták a Monarchia Adriai-tengeri kikötőit és a térségben fekvő nagyobb városokat (Laibachot, Lienzt, Innsbruckot és Bolzanót). Válaszként az osztrák–magyar haditengerészet gépei olasz területeket (Velence, Rimini, Ancona, Brindisi, Bari) bombáztak.⁴¹

Olaszország hadba lépése nyomán a Légjáró Csapatok parancsnoka, Uzelac ezredes fejlesztési tervet dolgozott ki a légi erők korszerűbb gépekkel, és nagyobb számú hajózó személyzettel való ellátására. Az új típusok megjelenésével lehetőség nyílt a feladatkörök elkülönítésére. A távolfelderítés mellett egyre nagyobb hangsúlyt kapott a közelfelderítés. Az állásharc kialakulásával felértékelődött a tűzérési repülés szerepe. A Monarchiában ez a terület korábban nem kapott figyelmet, a repülőkről történő tűzvezetéssel kapcsolatos kiképzés csak a háború kirobbanása után indult. Rendszeressé vált a vadászrepülés, ami egyelőre még nem a légi fölény kivívására, csak a saját felderítő és bombázó gépek kíséretére, illetve a hasonló ellenséges tevékenység elhárítására irányult. Folytatódtak a bombázó vállalkozások, különösen az olasz fronton. 1916 február 16-án olasz gépek 2 t bombával támadást intéztek Laibach ellen. Február 24-én viszont a Monarchia repülői bombázták Milánót, 11 gép 1,7 t bombát dobott a város pályaudvarára, ipari és katonai létesítményeire.⁴²

A keleti fronton erősödött az orosz légi fölény. 1916 tavaszán francia katonai szakértők érkeztek az orosz repülő csapatok ütőképesebbé tételére. Technikai fejlesztéseket, új felderítő eljárásokat vezettek be. Minden hadsereg mellé egy-egy vadászrepülő századot szerveztek. 1916 szeptemberében már 75 repülő egység, 716 gép állt az orosz csapatok rendelkezésére. A bevetések száma az előző évihez képest 25%-kal emelkedett. 1916 nyarán Románia is csatlakozott az antant erőkhöz. Az országba francia és orosz repülők érkeztek. A Monarchia nem tudott azonnal kellő számú repülő egységet átvezényelni az új frontszakaszra, ezért 7 század keretét irányították oda, melyeket a kiképző egységektől bevonuló újonc személyzettel töltöttek fel. Komoly gondokat okozott a gépek kis száma. Míg a nyugati fronton egy repülő századra átlag 10 km arcvonalszakasz jutott, addig ez az orosz fronton 30–35 km volt, a balkáni hadszíntéren pedig 70 km.⁴³

1917-től a légi erők alapfeladata a megfigyelés helyett már a szárazföldi harc támogatása lett. A francia és angol haderőben a harctér felett már a hadosztály-parancsnokságokkal közvetlen táviró- vagy rádióösszeköttetésben álló gyalogsági repülőgépek tevékenykedtek. A németek egyre nagyobb vadászegységeket, hadseregenként 24 gépes osztaályokat, központi tartalékként 50 gépes ezredet szerveztek, hogy a főirányokban kivívják a légi fölényt. A Monarchia repülői már 1916 nyarán is végrehajtottak alacsony támadásokat az orosz fronton az ellenséges lövészárkok ellen. A gyalogsági vagy csatarepülő tevékenység speciális eljárásait és a direkt erre a feladatra készült gépeket csak 1917 nyaratól kezdték alkalmazni az olasz fronton, ahol a háború végén már 3 ilyen repülő század is működött (47 I, 69 S, 73 S).⁴⁴

⁴¹ CZIRÓK 2015. 42.; FRANKS – GUEST – ALEGI 1997. 107.; CSONKARÉTI 2008. 123–128.

⁴² FRANKS – GUEST – ALEGI 1997. 108.; WINKLER 2000. 17–18.

⁴³ MORROW 1993. 190–191.; DUZ 1989. 255–156.; GOLOVIN 1939. II. 48.

⁴⁴ CSONKARÉTI 2008. 78–80.; GROEHLER 1980. 44.

A légi tevékenység egyre fontosabbá válása, lassan kialakuló hadműveleti szerepe hatására a Monarchia légügyi vezetése 1917 májusában nagyszabású fejlesztési tervet dolgozott ki. Az elképzelések szerint a 20 hadtest mellé 1-1 közelfelderítő zászlóaljat (hadosztályonként 1-1 századot) vezényeltek volna, a 10 hadsereg-parancsnokság közvetlen irányítása alá pedig 1 vadász- és 1 gyalogsági repülő zászlóalj (3-3 század), 2 bombázó és 1 távolfelderítő század került volna. A központi tartalékokat is beszámítva, ez 150 repülő század, 1700 gép frontra küldését jelenthette volna. A valóságban azonban a Monarchia 1918-ban csak fele ekkora légi erőt tudott kiállítani.⁴⁵

Az osztrák–magyar légjáró erők a háború utolsó évében igen jelentős teljesítményt nyújtottak, nagyszámú harci feladatot láttak el. A repülő alakulatok az olasz fronton, 1918. január és június között 9017 felszállást végeztek, 12 017 fényképfelvételt készítettek, 157 alkalommal vezették a tüzérség tűzcsapásait, és 1757 esetben vívtak légi harcot ellenséges repülőekkel. Ugyanez idő alatt a léggömb alakulatok 3219 felszállást hajtottak végre, 164 sikeres tűzvezetést végeztek, 872 fényképfelvételt készítettek az ellenséges állásokról. A ballonokat 106 esetben érte ellenséges repülőátadás, melynek során 36 ballont lőttek le vagy rongáltak meg. A személyzet 68 esetben hajtott végre sikeres ejtőernyős ugrást a megtámadott ballonból. Mindez azonban az egyre fokozódó antant légi fölényen nem változtatott.⁴⁶

Ezt igazolták az 1918-as év nagyobb ütközetei, köztük júniusban lezajló piavei offenzíva is. A Monarchia 300 repülőgéppel szemben az olasz, francia és brit haderő 500 gépet tudott kiállítani. Az antant repülők jelentette veszélyt jól példázta, hogy 1918. augusztus 9-én a 87. olasz repülő század 8 gépe, Gabriele d'Annunzio őrnagy vezetésével Padovából indulva berepült Bécs fölé, ahol fényképeket készítettek és röpcédulát szórtak. Bombát ugyan nem dobtak a császárvárosra, de az eset jelezte, hogy a Monarchia légügyi szempontból már nem tud lépést tartani ellenfeleivel.⁴⁷

A háború végén az antant 11 381 a központi hatalmak 5837 repülőgéppel rendelkeztek. Ennek mintegy 50%-a harcolt a fronton. A Monarchia 1733 gépéből a frontalakulatoknál 717 gép volt állományban. 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 (a magyarországi üzemekben 2029 gép és 1146 motor).⁴⁸

Az osztrák–magyar repülő csapatoknál 1918. október 10-én 1967 tiszt 1854 fő legénység, 1000 tartalékos tiszt, valamint 39 841 legénységi állományú földi személyzet szolgált. A léggömbös egységek személyzetét 322 tiszt és 7514 fő legénység alkotta. A tengerészeti légierőt is beszámítva, a légjáró erők teljes harcoló állománya 5711 fő hajózó és 45 551 fő kiszolgáló személyzet (51 262 fő) volt. Összehasonlításként, a német légierő személyi állománya a háború végén 80 000 fő volt. A harcok során hajózó állomány veszteségei a nagyhatalmaknál általában 30-40% között alakultak. A Monarchia légjáró csapatai 1931 főt veszítettek. Az osztrák–magyar repülő légi egységek a háború alatt mintegy 700 ellenséges légi harceszközt pusztítottak el. A legeredményesebb vadászipilótaász Godwin Brumovski (35), Július Arigi (32), Benno Fiala (28), Frank Linke-Crawford (27), Kiss József (19) Gräser Ferenc (18) volt. Az utóbbi 3 fő elesett a harcokban. Összesen 50 pilóta ért el 5-nél több győzelmet.⁴⁹

⁴⁵ PETER 1981. 208.

⁴⁶ NAGYVÁRADI – M. SZABÓ – WINKLER 1986. 41–43.; MADARÁSZ 1928. 201–204.

⁴⁷ Hadtörténelmi Levéltár Honvédelmi Minisztérium Eln. A. 61 831/1939.; HERMANN 2015. 317–320.; NAGY 1939. 120–128.

⁴⁸ HIGHAM 1984. 15–16.; CSONKARÉTI – SÁRHIDAI 2010. 93–94.; BÜCSKOV – SZEMENOVA 1988. II. 284.; CHRISTIENNE – LISSARAGUE 1986. 157.

⁴⁹ PETER 1981. 241–242., 260.; GRAY – THETFORD 1992. XXXVII–XXXVIII.; FRANKS – BAILEY – DUIVEN 1999. 8.

Az Osztrák–Magyar Monarchia légiáró csapatai az I. világháború időszakában jelentős fejlődésen mentek keresztül. A tradicionális katonai koncepciók és az anyagi eszközök szűkös volta miatt a légiáró terület a háború kirobbanásáig nem kapott kellő figyelmet. Ezt követően azonban komoly erőfeszítések történtek ütöképes repülő és ballonos csapatok kiépítésére. A háború utolsó évére a légiáró erők szervezésük, alkalmazásuk és háborús szerepük tekintetében egyaránt önálló fegyvernemmé váltak, a rendelkezésre álló lehetőségek keretei között alkalmazták mindazokat a technikai és taktikai eredményeket, melyeket a többi nagyhatalom légi flottái. A számottevő fejlődés és a légiáró csapatoknál szolgáló személyzet helyállása ellenére azonban a kezdeti hátrányok és a gazdasági feltételek hiányos volta miatt az antant csapatok a légiáró terén is jelentős fölénybe kerültek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BOWYER, CHAZ (1988): *RAF Operations 1918–1938*. London, Willaim Kimber.

BÜCSKOV, V. N. – SZEMENOVA, N. M. (red.) (1988): *Aviacija v Rosszii*. Moszkva, Masinosztroenije.

CHRISTIANNE, CHARLES – LISSARAGUE, PIERRE (1986): *A History of French Military Aviation*. Washington D. C., Smithsonian Institution Press.

CZIRÓK ZOLTÁN (2015): *Egy elfeledett legenda nyomában. Kiss József repülő pályafutása az I. világháborúban*. Budapest, Line Design.

CSANÁDI NORBERT – NAGYVÁRADI SÁNDOR – WINKLER LÁSZLÓ (1977): *A magyar repülés története*. Budapest, Műszaki.

CSONKARÉTI KÁROLY – SÁRHIDAI GYULA (2010): *Az Osztrák–Magyar Monarchia tengerészeti repülői 1911–1918*. Budapest, Zrínyi.

CSONKARÉTI KÁROLY (2008): *A császári és királyi légierő*. Debrecen, Hajja & Fiai.

DESOYE, REINHARD K. B. (1999): *Die k.u.k. Luftfahrtruppe – Die Entstehung, der Aufbau und die Organisation der österreichisch–ungarischen Heeresluftwaffe 1912–1918*. Band 1–2. Wien, Diplomarbeiten Agentur.

DURKOTA, ALLAN – DARCEY, THOMAS – KULIKOV, VICTOR (1995): *The Imperial Russian Air Service*. Mountain View, Flying Machines Press.

DUZ, P. D. (1989): *Istoria Vozduhoplavanija i aviacii v Rosszii*. Moszkva, Masinosztroenije.

FRANKS, NORMAN – BAILEY, FRANK – DUIVEN, RICK (1999): *Casualties of the German Air Service 1914–20*. London, Grub Street.

FRANKS, NORMAN – GUEST, RUSSELL – ALEGI, GREGORY (1997): *Above the War Fronts*. London, Grub Street.

GERBERT KÁROLY (szerk.) (1928): *A világháború 1914–1918*. I. kötet. Budapest, Hadtörténelmi Levéltár.

GOLOVIN, N. N. (1939): *Vojennaja Uszilija Rosszii v Mirovoj Vojne*. I–II. Paris.

GRAY, PETER – THETFORD, OWEN (1992): *German Aircraft of the First World War*. London, Putnam.

- GROEHLER, OLAF (1980): *A légi háborúk története 1910–1970*. Budapest, Zrínyi.
- GROSZ, PETER M. – HADDOW, GEORGE – SCHIEMER, PETER (1993): *Austro–Hungarian Army Aircraft of World War One*. Mountain View, Flying Machines Press.
- HERMANN RÓBERT (szerk.) (2015): *Magyarország hadtörténet III. Magyarország a Habsburg Monarchiában 1718–1919*. Budapest, Zrínyi.
- HIGHAM, ROBIN (1984): *Air Power. A Concise History*. Yuma, Sunflower University Press.
- HIGHAM, ROBIN – GREENWOOD, JOHN – HARDESTY, VON (eds.) (1998): *Russian Aviation and Air Power in the Twentieth Century*. London – Portland, Frank Cass.
- KENNETH, LEE (1991): *The first Air War 1914–1918*. New York, The Free Press.
- MADARÁSZ LÁSZLÓ (1928): Repülőink a világháborúban. *Hadtörténelmi Közlemények* 29. évf. 2. sz. 177–204.
- MORROW, JOHN H. JR. (1993): *The Great War in the Air. Military Aviation from 1909 to 1921*. Washington D. C. – London, Smithsonian Institution Press.
- NAGY BÉLA (1939): Kontinentális kisállam és a távolbombázás. *Magyar Katonai Szemle* 9. évf. 11. sz. 120–128.
- NAGYVÁRADI SÁNDOR – M. SZABÓ MIKLÓS – WINKLER LÁSZLÓ (1986): *Fejezetek a magyar katonai repülés történetéből*. Budapest, Műszaki.
- PETER, ERNST (1981): *Die k. u. k. Luftschiffer- und Fliegertruppe Österreich–Ungarns 1794–1919*. Stuttgart, Motorbuch Verlag.
- PUSZTAI JÁNOS – VÁNYAI LÁSZLÓ (2013): *100 év a Tisza felett. A szegedi repülés története*. Szeged, Szegedi Közlekedési Kft.
- RÉVÉSZ TAMÁS (2013): *A légjáró. Petróczy István, az első magyar katonai repülő élete*. Budapest, Zrínyi.
- SUMIHIN, V. SZ. (1987): *Szovjetszkaja vojennaja aviacija 1917–1941*. Moszkva, Nauka.
- WINKLER LÁSZLÓ (2000): Osztrák–magyar repülőerők harctevékenysége az első világháborúban. *Magyar Szárnyak* 28. évf. 28. sz. 12–24.