

Lélektani, nevelési szempontok is a dízlépés eltörlése mellett szólnak. A fegyelmezés, az ú. n. „strammság“, a sulykolás elavult módszerének tartom a dízlépést. Ellenkezőleg: az önként vállalt, belső meggyőződésből fakadó fegyelemre való nevelés éles ellentétben áll a lélekölő, elfásult, undort keltő kiképzési rendszerrel.

Szakítsunk tehát a múlt e csökevényével!

Tudom, hogy a dízlépés hívei azt kérdezik, mily módon hajtsuk végre a jövőben az elvonulást ünnepélyes alkalmakkor, mi jobbat tudunk a régi dízlépés helyett hozni?

E tekintetben véleményem szerint a síma, folyékony, természetes menet teljesen megfelel. Elegendőnek látszik a „Pihenj“-menetre szabályzataink által előírt mód. (E-alap 16. pont.) E szerint a karok természetesen mozognak, a fejet öntudatosan hordja, a mellet domborítsa ki a honvéd.

Tudom, hogy e kérdés felvetésével sok ellenvéleményre találok, de tudom azt is, hogy minden újítás — még a legeszszerűbbek is — mindenkor a legnagyobb ellenkezésre talált.

Dumbovich Emil

A MODERN TÜZÉRSÉG KIALAKULÁSA

I.

A megsabott terjedelem nem engedi meg a hosszabb történelmi visszatekintést, így a fejlődés vizsgálatában csak a II. század elejéig nyúljunk vissza. Nem lehet azonban elmulasztani három olyan kimagasló egyéniség kiemelését, akik a lövegeknek a harcmezőn való megjelenése óta (Crecy, 1346.) döntő befolyást gyakoroltak a tüzérség fejlődésére.

Az időrendi sorrendben első Gusztáv Adólf svéd király, a középkor egyik legnagyobb hadvezére és szervezője, aki felismerve a lövegek tüzeinek a harcra való döntő befolyását, az ürméreteket egységesítette, a lövegeket mozgékonyra tette, a gyalogsághoz kísérő lövegeket osztott be, a tüzérség zömét pedig a harc tartamára összefogta és első volt, aki a tüzet az ütközet alatt is vezette és azzal a harc kimenetelére befolyást gyakorolt.

A második Napoleon, aki állandó kötelékbe fogta össze tisztek parancsnoksága alatt, az addig különálló és menetelő, vonatsapat által vontatott lövegeket a tüzér kezelőszemélyzettel. Ezzel megteremtette a legfontosabb harcászati és tűzvezetési tüzérköteléket, az üteget. Különválasztotta a seregtettek könnyű és a fővezérség közvetlen nehéz-tüzér egységeit, végül pedig lefektette a modern tűzvezetés alapjait azzal, hogy a tüzérséget összefogva, annak a tüzet összpontosította.

azzal súlyt tudott képezni annyira, hogy ütközeteket tudott vele eldönteni.

A harmadik a kevésbé ismert Sir William Congreve angol tüzérségi tábornok, akit a mai tüzérség egyik fontos csapatnemének atyjául tisztelhetünk, mert először szerkesztett és alkalmazott tömegesen hadihasználható rakétalövedékeket a napoleoni háború alatt.

A kiemelteken kívül a tüzérség fejlődésére a legnagyobb befolyást a technika gyakorolta akkor, amikor a XX. század első éveire megteremtette a fék- és helyretoló-berendezéssel ellátott vontcsövű gyorstüzelő lövegeket, a füstnélküli lőport és a különböző nagyhatású, időzíthető és csapódó lövedékeket. Ezek a vívmányok az alkalmazás és szervezés terén egyaránt fordulópontot jelentettek, mert:

1. A tüzgyorsaság, a lőtávolság növekedése és a jobb lövedékek (a gyorstüzelő gyalogsági fegyverekkel együtt) a tűzhatást annyira növelték, hogy a lövegpajzs már nem bizonyult elég hatásos védőeszköznek. A tüzérség át kellett térjen a fedett állásból való tüzelésre és mivel ilyen állásokat nem lehetett mindenhol találni, a tüzérség felvonulási területe jelentősen kiterjedt, a lövegfajták közül pedig a tarack lépett előtérbe. A nagyobb ható és felvonulási területből adódó távolságok áthidalására már pontos műszer és hirodóanyag rendszeresítése vált szükségessé, a térkép pedig a tüzérség legfontosabb segédeszközévé lett. Az újonnan kidolgozott pontos löeljárások és a szabatosabb tüzelőlövegek a tüzérségi tüzet könnyen mozgathatóvá, összpontosíthatóvá és pontossá tették.

2. Az ütegek lövegszámának megállapításánál a mozgékonyaság, a tűzhatás területével szemben támasztott követelmény és a lövegek tüzgyorsasága lett döntővé. Az utóbbi olyan értelemben, hogy kevesebb, de nagyobb tüzgyorsaságú lövegből álló üteg helyettesíthet egy több csővel rendelkező, de kisebb tüzgyorsaságú üteget, ha szerkezetiileg a lövegek bírják és ha a megfelelő löszermennyiséget biztosítani lehet. Mivel a löszerszükséglet jelentős mértékben emelkedett, az ütegeknél nagyobb teljesítményű szállító járműveket kellett beállítani. Ezek jellegzetes típusa a páncélos löszerkocsi volt, majd később más szállító járműveket (löszlerlépcsőket) is kellett rendszeresíteni, a seregstetek vonatában, sőt az ütegeknél is.

Az új harc- és löeljárások bevezetése, valamint az anyag kezelése szükségessé tette új tűzvezető, figyelő, felderítő és összekötő szervek (parancsnoki szakasz, törzsek) és segédszolgálati közegek (intézetek) felállítását.

A tüzérség csapatnemek szerint tábori, vár és tengerészeti tüzérségre oszlott. A tábori tüzérségen belül lényegileg a mai osztályozás lépett életbe, az ürméret, rendeltetés és mozgékonyaság szempontjai szerint.

A kialakult egységek a tábori tüzérségnél: alosztály az üteg (6—8 löveggel), csapattest az ezred (törzs + 4—6 üteg), majd később az osztály, de ez rendszerint ezredkötelékben szerepelt, kivéve a lovas-tüzérséget, ahol csapattest lett. A hadművelleti egységek könnyű tüzérezredeket, a magasabb seregstetek közepes és nehéz osztályokat, vagy

egy-egy üteget kaptak. A hadművelleti egységek tüzérségét (hadosztály tüzérezredek, lovas tüzérosztályok) egy magasabb tüzérparancsnok vezetése alatt tüzérdandárnak nevezték.

II.

Az első világháború előtti fegyverkezési láz a tüzérségnél elsősorban a lövegek számának szaporításában nyilvánult meg. A kötelékek általában véve az előző pontban említettek szerinti maradtak, de közben az osztálykötelék törzssel és két-három üteggel csapattestté fejlődött.

Az említetteken kívül a felső vezetés is rendelkezett közvetlen tüzéralakulatokkal, elsősorban nehéz ütegekkel, stb., melyekkel a hadosztályokat erősítették meg, vagy melyek távolharc feladatokat kaptak. Ezek a nehéz lövegek fogatolással már nem voltak mozgathatók, ezért alkatrészeik és felszerük szállításához motoros vontatókat és szállító járműveket kellett beállítani. Ettől kezdve beszélhetünk tulajdonképpen „gépvontatású“ tüzérségről.

Ha egyszerűség kedvéért négylöveges ütegeket veszünk alapul és hadtesttüzérséget is beszámítjuk, akkor a különböző hadseregek gyaloghadosztályain belül a gyalogság és tüzérség arányszáma a következőképpen alakult:

Egy zászlóaljra esett az osztrák—magyar hadseregben	0.9 üteg
az orosz hadseregben	0.8 „
az angol hadseregben	1.1 „
a francia hadseregben	1.3 „
a német hadseregben	1.6 „

Átlagosan tehát 1000 gyalogosra 3.5—4 löveg esett.

A háború a mozgó harc, a támadás jegyében indult meg, a gyalogság kíméletlen, erőteljes támadószellemére alapozva. Azonban, amikor az első félév nagy lendülettel vívott harcai sem hozták meg a döntést, a szembenálló felek kimerültek és kényszerűségből védelembe mentek át. A háború az eddigiektől eltérően szokatlan alakot vett fel; megkezdődött az állásharc, amely egyik fő jellemzője maradt az egész első világháborúnak.

A küzdő felek az orosz—japán háborúban szerzett, valamint új tapasztalataikat felhasználva, beásták magukat és tengertől tengerig vagy semleges országig, akadályokkal, továbbá az erősítés minden elemével megerősített védőállások (vonalak) létesültek, élő erővel sűrűn megszállva. Ez a jelenség hadászati értelemben véve csak az erőgyűjtéshez szükséges kényszerű szünet volt, hogy utána nagy áttörő csatákkal újból teret és szabad szárnyat lehessen csinálni a döntésre alkalmas mozgó hadműveletekhez.

A védelem elhárító erejét a technika minden eszközével igyekeztek növelni. Ez elsősorban a meglévő bevált fegyverek szaporításában nyilvánult meg, majd megjelentek ezek mellett az állásharc új fegyverei is.

A tüzérségre vonatkozólag ez a következőket jelentette:

A hadosztályok tüzéségének száma az eddigi másfél-kétszeresére emelkedett, ez elsősorban a hajlított röppályájú, közepes és nehéz ütegek fokozott beállításában jelentkezett. A közepes lövegek és tarackok mellett hamarosan megszorodtak az olcsó, egyszerű, amellet hatásos „aknavetők“, melyeket hadseregenként váltakozva a tüzéség, gyalogság, vagy a műszaki csapatok kezeltek. A gyalogság részére különböző típusú kisebb (3—4 cm körüli) lövegeket is szerkesztettek, melyeket rendszerint egyenkint a védőátlásokba beépítve használtak.

Alkalmazásra kerültek az eddig ismert ürméreteken felüli, különleges nehéz lövegek, melyeket eredetileg az erődök leküzdéséhez szerkesztettek és amelyeket csak több egységben, különleges vontatókkal és szerelvényekkel lehetett szállítani. A tüzekészültségük eléréséhez hosszabb időre, esetleg napokra volt szükség, amíg szilárd beton, vagy vas ágyazataikat előkészítették és az egységeket ezen összeállították.

A legnehezebb tüzéség egyik jellegzetes faja a „vasúti“ tüzéség volt, különleges megerősített, forgó alvázaz vasúti kocsikra szerelt messzehordó lövegekkel. Ezek a pályatestről tüzeltek, rendszerint annak hossz tengelye irányában, ezért gyakran a főlőirányban külön vágányokat kellett készíteni. Ezeket a lövegeket, különösen a nyugati arcvonalon, továbbá partvédelmi feladatokra alkalmazták.

A különleges és legnehezebb lövegek jellegzetes példánya a németek Páris-lövő ágyúja volt, amelyik 120 km távolságra 64 kg-os lövedékeket tudott kilőni 35 méter hosszú csövéből.

Az első világháború elején repülőgépeket jobbra csak felderítő feladatokra alkalmaztak. Az első két év szörványos, lovagi tornaszerű légi harcainak után azonban egyre gyakrabban kerültek szorosabb értelemben vett harci alkalmazásra, mind légi, mind földi célok ellen, amely utóbbi körülmény új tüzer csapatnem: a „légvédelmi tüzéség“ keletkezéséhez vezetett. Az első légvédelmi feladatokra beállított lövegek jóformán minden átalakítás nélkül különféle forgó alvázakra beépített ágyúk voltak. Majd külön erre a célra rendszeresített lövegeket alkalmaztak szakasz- és ütegekötésekben. A háború utolsó évében viszonylag már igen modern, gépkocsi alvázra szerelt ágyúkból álló ütegek működtek. A három dimenzióban mozgó légi célok lövéséhez szükséges lövegeket pedig különböző mérőműszerekkel (táv mérő, központi irányzó készülék), továbbá vezényszó-táblázatok segítségével állapították meg és elektromos elemközlő berendezésekkel juttatták el a lövegekhez.

A békeidőben elképzelt és a háború első éveiben alkalmazott túlzott támadó szellem, mellyel az ellenség erejét elsősorban a gyalogság tüzfölényével és közelharccal akarták megtörni, — a gyorstüzelő fegyverek és a tüzéség szaporodásával járó igen erős tüzhatás, valamint a védelmi harc eljárás és technika fejlődése miatt igen nagy veszteségekre vezetett. A gyalogság a tüzéség támogatását, vagy előkészítését néha be sem várta és a hiányos összműködés miatt éppen a legváltásosabb pillanatokban maradt támogatás nélkül az ellenséges tüzgépek előtt.

A harc eljárást tehát módosítani kellene elsősorban a gyalogság és

a tüzérség szoros együttműködésének megteremtésével, úgy, hogy lehetőleg a gyalogság csak tervszerű tüzérségi előkészítés után támadjon és a támogatás a harc egész folyamata alatt meglegyen. Az összműködés megteremtésére rendszeresítették a „tűzér felderítő és összekötő járőröket“, melyek híradóeszközökkel felszerelve, a gyalogság minden kívánságát az ő helyéről és szemével nézve, idejekorán közölhették a hátrább felvonult figyelőkkel.

A felsőbb vezetés rá kellett jöjjön arra, hogy az erősen kiépített védőállásokat csak gondos mérlegelés után kiválasztott helyen előre készenlétkébe helyezett megfelelő élőerők és lőszer biztosításával lehet végrehajtani, úgy, hogy a tüzérségi előkészítés a betörés és legalább ellenséges tüzérségi állásterületig való előretörést biztosítsa.

Az ilyen megszervezett tüzérségi előkészítés többnyire sikerrel járt és ennek következményeképpen az eddigi védővonal helyett a mélységben és szélességben tagozott védelmi rendszerre tértek át, melyet a nehezebben felismerhető, szétszórt fészkek és támpontok jelentettek.

A védelem erejének ezt az újabb előretörését a támadók különböző lépésekkel, így elsősorban a tüzérségi előkészítés erejének fokozásával igyekezett felülmúlni. Ezt az ütegek számának, az űrméreteknek, az elhasználandó lőszermennyiségnek és az előkészítés időtartamának megnagyobbítása révén igyekeztek elérni. Így keletkeztek az úgynevezett „anyagcsaták“, melyek közül példának az 1917. évi Aisne-Champagne csatát említhetjük meg, ahol a francia támadást körülbelül 50 km-es szakaszon 3500 löveg készítette elő 33,000.000 lövedékkel, 10 teljes napon keresztül.

Az eredmény, ennek a példátlan erejű előkészítésnek ellenére is, mindössze 5 km térnyereség volt, 100.000 fős veszteséggel, mert a tüzerőmegek nem tudták elég gyorsan tűzrendszerüket a gyalogság előrehaladásának megfelelően újra megszervezni. A nyers anyagi és élőerők mellett tehát új harceszközök és harc eljárás bevezetése vált szükségessé. Ezek egyrészt a „gázlövés“, a „harckocsik“, másrészt a gyalogság különleges rohamcsapatainak alkalmazása voltak.

A harcgáz a világháborúban már előzőleg is alkalmazták, azonban a fűvételjárás nem bizonyult megfelelőnek magábanvéve, ezért a tábori és állandó erődítésekbe bújt védőket nagytömegű, tüzérségi lövedékekben odajuttatott „harcgázokkal“ igyekeztek megbénítani.

A „harckocsik“ megszületéséhez kétségtelenül az a törekvés vezetett, hogy az ellenség igen erős tűzében saját tűzfegyvereket, elsősorban lövegeket vihessen előre a támadó védetten az ellenséges védelmi rendszeréig, hogy ott a saját mozgását fenntartó tűzfegyvereket leküzdhesse. Mivel minden támadó fegyverrel szemben rövidesen a megfelelő elhárító fegyver is megjelenik, a harckocsi első ellenfelei a közvetlenül az arevonal mögött lévő szabvány tüzérségi lövegek lettek, míg erre a célra is külön „páncéltörő“ fegyvereket nem szerkesztettek, melyeket részben a gyalogság kapott meg.

Végeredményben az első világháború végére az ütegek száma, különösen a közepes, nehéz lövegek és aknavetők terén, a háború elején

fennálló viszonyokhoz képest majdnem kétszeresére emelkedett. A fontosabb arcvonalakon minden zászlóaljra legalább másfél üteg esett. A négylöveges ütegszervezet általánossá vált.

Az ürméretek nagyobbodása és a löállomány csökkenése magával hozta a gépvontatás szélesebbkörű elterjedését, a vonóerőben fennálló egyre nagyobb hiányok miatt azonban előfordult, hogy több, úgynevezett állásüteg teljesen fogatok nélkül maradt.

Az állandósult arcvonalakon folyó kísérletezések eredményei voltak a különféle elveken alapuló hang és terv „mérő“ eljárások. Az újonnan felállított mérőalakulatok, a fejlett technikával készült térképek és légi felvételek, a szög, távolság és hangmérő műszerek, továbbá az időjelző szolgálat a tüzérség részére, olyan adatot szolgáltatott, amelyek révén néhány ellenőrző lövést kivéve, lehetővé tették a tüzérség tüzeinek meglepetésszerű alkalmazását, ezenkívül több üteg tüzeinek összpontosítását és mozgatását. A tüzérségi tűzvezetés új eszközei közé belépett a „tüzér-repülő“ is, mely a célfelderítésben és a belövésben a kezdetleges híradóeszközök mellett is eredményesen működött.

A tüzérség harc eljárása az anyagcsatákban leszűrt tapasztalatok és a lőszerhiány miatt fontos változáson ment át. A többnapos előkészítést néhány órára csökkentették és helyette nagyobb súlyt helyeztek a betörés utáni támogatásra. A gyalogság előtt tüzehenger haladt, emellett pedig a küzdők és a tüzérség közötti összeköttetést annyira igyekeztek biztosítani, hogy a támogató ütegek minden felbukkanó célt rövid időn belül tűz alá tudtak venni.

Mind védelemben, mind támadásban a tüzérség működését „tűztervekkel“ szabályozták, melyek a célok feltüntetésével, harcmozzanatok szerint, a lőszerfelhasználást, időtartamot, tüzelésmódot, és a löelemeket is meghatározták.

Feladatok szerint a tüzérséget csoportokba vonták össze; vagy pedig azokra külön egyes ütegeket jelöltek ki. Általánosságban a gyalogsággal együttműködő, azaz támogató (könnyű és közepes) és a magasabb vezetés kezében levő távolharc (nehéz, közepes) csoportot alakítottak.

III.

Az első világháború után a haditapasztalatokat bőséges irodalom értékelték ki, a politikai helyzet és a pénzügyi nehézségek azonban sokáig nem tették sem szükségessé, sem lehetővé, hogy azokból kiindulva, nagyobb jelentőségű újításokat vezessenek be. A 30-as években meginduló mozgalmak a hatalmi túlsúlyban némi eltolódást kezdtek előidézni, mely egyrészt a legyőzöttek fegyverkezési egyenjogúságának elérésére, másrészt a győzteseknél a status quo megőrzésére a fegyverkezésnek új lendületet adott.

A figyelem elsősorban a két új fegyvernemre: a légierő és a páncélosok fejlesztésére terelődött és ennek a jegyében megállapíthatjuk, hogy a második világháborút az egyéb téren kimutatható fejlődéshez képest, minden állam aránylag kevés tüzérséggel kezdte meg. A tüzér-

ség átlagos arányszáma alig emelkedett túl az első világháború végén már általánosságban meglévő zászlóalj — 1.5 üteg arányszámnál. A szaporodása tulajdonképpen a két új csapatnem a (légvédelmi és részben a páncéltörő) tüzérség felállításával gyarapodott. Az utóbbi zöme azonban a legtöbb államban a gyalogsághoz sorolt.

A tulajdonképpeni igazi fejlődés a gyalogsággal való együttműködés és a löveljárások tökéletesítése terén jött létre, a tökéletesebb műszerek és hiroadóanyag (elsősorban a rádió) rendszeresítésével, ami a tüzérség szervezésére is (parancsnoki szakaszok) befolyást gyakorolt.

A tüzérség, mint a földi harcok, fegyvernemek támogatója, fontosságát továbbra is megtartotta, sőt ebben a háború folyamán emelkedett.

A gyalogság nem nélkülözhetette támogatását sem támadásban, sem védelemben, mert a sok automata- és nehézfegyverrel rendelkező ellenséget csak a saját harceszközeinél hatásosabb tüzérség tudta leküzdeni, vele szoros együttműködésben. Ezenkívül továbbra is a tüzérség maradt az a fegyvernem, amelyik nagyobb távolságon is a felbukkanó célok ellen a leggyorsabban és hatásosan alkalmazható. A felsoroltak ugyanilyen mértékben vonatkoznak a páncélos fegyvernemre is, tehát a tüzérség teljes mértékben mással nem pótolható és nem helyettesíthető, annál is inkább, mert az eddigieken kívül folyamatos és hatalmas tömegtüzéssel a támadás előkészítésének főeszköze.

Ezt a szükségyszerűséget igazolja, hogy a tüzérség számarányában a háború közepére már minden nagyobb hadseregben elérte az 1 zászlóalj: a 2, sőt 3 üteg számarányt.

A 9. amerikai hadsereg rajnai átkelésénél a súlyterületen 1250 löveg egy éjszakán át tartó előkészítő tüze egy hadosztály előtti területen oly hatásos volt, hogy a vesztesége mindössze 15 halottat tett ki. Eisenhower tábornok a Westwall megtámadása előtt a tüzérség havi lőszer-szükségletét 6,000,000 lövedékben jelölte meg, amihez még 2,000,000 aknagránát járult.

A Szovjetúnióban pedig, ahol a megalakulás óta mindig különös súlyt helyeztek a tüzérségre, az a hadsereg fő erejévé emelkedett, annyira, hogy 1943-ban a Bjelgorod—Kurszki csatában a Rokosovszky-hadsereg 30 kilométeres arcvonalaán, külföldi források szerint, minden kilométerre átlag 1400 löveg esett. 1945-ben pedig a Berlint ostromló 1. fehér orosz hadsereget 22,000 löveg támogatta.

Ezek az adatok a második világháború két legnagyobb hadseregére vonatkoznak, melyek bőven rendelkeztek páncélos és repülő erőkkel. Ha tehát ezeknél ilyen nagy súlyt helyeztek a tüzérségre, nem láthatjuk igazoltnak azt a nézetet, amely szerint az előbb említett két új fegyvernem a tüzérség kiszorítását eredményezné, legfeljebb feladatainak egy részét veszi át.

A háború elején aránylag elhanyagolt tüzérség számban és minőségben emelkedve, a reáharuló előkészítő és támogató feladatokat teljesítőképeségének határain belül a legjobban tudja ellátni a következő tulajdonságai folytán:

1. A megfelelő nagy hatást a korszerű löveg és lövedékanyag, a

tűzgyorsaság és a nagyobb lőtávolság, mely már a könnyű lövegeknél is 10 kilométer fölé emelkedett, biztosítja, és éppen a nagyobb hatás elérése miatt a hegyi és egyes különleges lövegektől eltekintve, a tábori tűzéréség könnyű löveganyagának úrméretét 10 cm fölé emelték. A hadosztály tűzéréség általánosan elfogadott és kedvelt lövege a 10.5 cm-es ágyútarack kombinációjú, mindeneslöveg lett, amely úrmérete, kezdősebessége és egyéb ballisztikai tulajdonságai következtében sokoldalúan alkalmazható és az ágyúkkal ellentétben, a terepen könnyen elhelyezhető. A tűzhatás emelésére a közepes tűzéréség aránya már a hadosztályokon belül is a könnyűhöz viszonyítva 1 : 3 arányra emelkedett.

A tűzhatás növelésében ezenkívül döntő lépést jelentett a tábori tűzéréségnél a „sorozatvezetők“ rendszeresítése, melyek többszörös csőszámmal rövid időn belül olyan tömegtüzet tudnak egy területre zúdítani, amely több vontacsövű üteg összpontosított tűzének, vagy akár a repülők szőnyegbombázásának is megfelel.

A lőtávolság növelésében ugyancsak a rakétarendszerű lövedékek bevezetése nyitott meg nagy távlatokat.

2. A lófogatolást a gépesítés annyira kiszorította, hogy az már legfeljebb csak a hadosztály könnyű tűzéréség egy részénél maradt meg, amivel a tűzéréség harcászati, hadműveleti „mozgékonyasága“ emelkedett. Ezzel biztosítható, hogy a tűzéréség a támogatandó fegyvernemekről nem marad le és szükség esetén idejében átcsoportosítható.

A gépesítés két irányban fejlődött. Egyik a szabványos lövegekkel ellátott gépvontatású, másik az önjáró (hernyótalpas) tűzéréség. Az utóbbi szintén két csoportra oszlik, melyek közül egyik páncélozott, a gyalogsággal együtt mozgó, harcát közvetlenül támogató és egyes célok kilövésére alkalmas „rohamtűzéréség“, másik az egyelőre csupán pajzsral ellátott, önjáró talpas lövegekből és szállító járművekből szervezett tűzéréség. Az utóbbi a páncélos seregtestek tűzéréségének zömét alkotja és kötelékekben a terepen képes az ott mozgó harckocsik és páncélos lövészalakulatokkal együtt haladva akár megosztott, akár közvetlen irányzással minden tűzérfeladatot megoldani.

3. A továbbfejlesztett modern löeljárások alkalmasak arra, hogy a tűzéréségi tüzet rövid időn belül, bármikor, bármilyen pont, vagy területcélra lehessen fektetni, illetve összpontosítani.

4. Végül pedig a tűzéréségi tüznek az az igen nagy előnye, hogy az időjárástól, napszaktól stb. majdnem teljesen függetlenül kiváltható és mozgatható, amit a modern radar-rendszerű célfelderítő és irányzóeszközök biztosítanak.

A háború folyamán egyedül a nehéztűzéréség jelentősége csökkent bizonyos mértékben, mivel a reáharuló, elsősorban romboló feladatokat a repülők és a rakétalövedékek nálánál jobb hatással el tudják látni; ugyanis nagyobb távolságra, nagyobb súlyú lövedékeket nagyobb tűzgyorsasággal, de kevesebb anyag és élőerő alkalmazásával, képesek a célba eljuttatni. A tűzéréség csoportosítása lényegében az előző fejezetben említettek szerint megmaradt, azzal a módosítással, hogy a gyalogságnak közvetlenül is kell külön tűzeregségeket alárendelni,

hogyan azok „kísérő tüzérség”-ként, többnyire közvetlen irányzással támogatassák, de ez nem vezethet a tüzérség szétforgácsolására.

A feladatok sokoldalúsága, a tüzegek nagy száma és „harcmezők üressége” folytán beálló nehéz figyelési viszonyok azt eredményezték, hogy a tűzvezetési feladatokból a tüzerkötelékek parancsnokaira rendszerint már csak a harcászati tűzvezetés hárul, míg a célfelderítés és meghatározás, valamint a lövésszaki tűzvezetés elsősorban az elől levő felderítő járőrök feladatává lett.

A nagyobb tűzhatásra, rejtőzésre való törekvés, valamint az a cél, hogy az előremozgáshoz stb. tűzvezető szerkezetet tartalékoljanak, gyakran vezetett ütegeknek, sőt osztályoknak is egy már fölvonult hasonló egység rendszerébe való megkészszerzésére. Ezzel kapcsolatban, de főképpen tűzvezető és anyagi szolgálatot ellátó szervek célszerű kihasználása miatt újból előtérbe került a négy-nél nagyobb löveg-számú ütegek (ütege-, osztálykeverék) szervezése.

Az a törekvés, amely egyes hadseregekben arra irányult, hogy a legtöbb cél leküzdéséhez kevés, de igen pontos lövés elegendő, csak részben igazolódott be. Ugyanis a célok kiterjedése és minősége csak bizonyos esetekben és csak komplikáltabb eljárások útján állapítható meg pontosan, továbbá, mert a pontcélokhoz viszonyítva, a tüzérség szórása aránylag nagy, valóban megsemmisítő hatást csak sok löszerrel lehet elérni. Így az a nézet került előtérbe, amely szerint a tüzérség elsősorban terület- és csak másodsorban pontcélokra tüzel, kivéve azon feladatokat, melyeket közvetlen irányzással lehet megoldani.

A légvédelmi tüzérség ágyús ütegei a modern központi irányzó-készülékek, sőt a rádiólokátor és a radarirányítás alkalmazása mellett is messze lemáradtak ellenfeleik, a repülők fejlődéséhez képest. Az elemközlés, irányzás és tüzelés okozta késedelem miatt képtelenek követni a repülőgépeket, amelyeket nagy sebességükön kívül még erős páncélzat is véd. Ezzel szemben igen eredményesen alkalmazták őket páncéljárművek elleni harcban, mert ehhez a légvédelmi lövegek kezdősebessége megfelelően magas és könnyen beirányozható.

Az a törekvés, hogy minden fegyvernemet feladatának ellátásához többféle és a lehető legerősebb fegyverzettel lássanak el, bizonyos nézetek szerint a fegyvernemek határainak elmosódásához vezetett, például gyalogsághoz aknavetőket szerveztek be, melyek jellegüknél fogva a tüzérséghez tartoznának, sőt a gyalogezrednek üteget és páncélos alakulatokat szervezetszerűen rendelnek alá. Ezzel kapcsolatban inkább azt állapíthatnánk meg, hogy éppen a technikai fejlődés követeli meg a specializálódást s így a fegyvernemek fenntartására éppen a fegyverek valamelyik nagyobb csoportjának kezelése és feladatuk sajátosságai miatt szükség van, legfeljebb rajtuk belül a szakosítást tovább kell fokozni.

A fegyvernemi határok elmosódása helyett inkább azt mondhatjuk, hogy a homogén fegyvernemi kötelékek helyett az új, bizonyos mértékben a vegyes fegyvernemekből összeállított egységek szervezése felé haladunk, ami egyébként a hadműveleti egységeknél már eddig is megvolt. A tüzérséget ez legfeljebb annyiban érinti, hogy a homo-

gén tüzerkötelékeken kívül lesznek egységei, melyek szervezetszerűen is más fegyvernembeli kötélekhez tartoznak (pl. fefelderítő osztály, gyalogzred, stb.).

A tüzéség további fejlődésének irányai a tapasztalatok alapján előreláthatólag a következők lehetnek:

1. A lövegek további számszerű szaporodása várható és pedig elsősorban a sima, huzagolatlan csövű akna- és sorozatvetők terén. Ezek ugyanis, ha még a löszabatosság terén nem is érik el a vontacsövű lövegeket, de gyors és tömeges területtűzek leadására alkalmasak. Emellett döntő szempontként jön tekintetbe, hogy jóval egyszerűbb szerkezetük lévén, kevesebb anyagból, kevesebb munkával és géppel állíthatók elő és az így felszabadult anyag és energia máshol hasznosítható. A sorozatvetők alkalmazásával a szervezést is racionalisabbá lehet tenni, mert egy-egy ismert szervezeti törzs, vagy parancsnoki szakasz több sokcsövű vetőtűzének vezetésére képes.

2. A vontatás és szállítás terén a gépesítés további kiterjesztése várható, mert nemcsak hogy a tüzéség mozgékonytását emeli, hanem az emberanyag felhasználása terén a szervezést szintén racionalisabbá teszi. A gépesítés irányai egyrészt a gépvontatás, másrészt az önjáró (hernyótalpas) lövegek, valamint a szállító járművek tökéletesítésére mutatnak. Ezenkívül bizonyára nagyobb lehetőségek nyílnak a tüzéség légiúton való mozgatására, akár alkalmasan egyes lövegek, esetleg ütegek, akár a légi úton szállított hadművelleti egységekhez szervezetszerűen beosztott tüzeralakulatok szállításával.

3. A tüzéségi tűz kilátásának meggyorsítását és a löelemek megállapításának pontosságát a célfelderítő, valamint a szög és távolságmérő műszerek, készülékek (radar) alkalmazásával, továbbá a tüzéség híradóeszközeinek (elsősorban a rádió) tökéletesítésével, végül pedig a löelemképző- és közlőberendezéseknek a táborig tüzéségnél való bevezetésével fogjuk elérni.

4. A légvédelmi tüzéségnél a már említett, egyelőre kiküszöbölhetetlen hátrányok miatt a légvédelmi ágyúkat a távolból irányítható rakétalövedékek fogják kiszorítani, míg az alacsony támadógépek elleni harcra a gépágyúk egyelőre megfelelnek.

Arra a kérdésre pedig, hogy a repülőök tömeges alkalmazása kiszorítja-e a tüzéséget, csak nemmel felelhetünk, mert:

amíg földön harcoló alakulatok vannak, azok közvetlen támogatását legjobban a tüzéség tudja megoldani.

A repülő fegyvernem feladatai már jellegénél fogva is mások, mint a tüzéségé, bár egyes tüzerfeladatokat (rombolás, távolharc) bizonyos körülmények között jobban el tud látni.

Igy tehát inkább azt mondhatjuk, hogy egymás feladatát, illetve hatását kölcsönösen kiegészítik. A kérdés eldöntésénél ezenkívül döntő befolyást gyakorol az a körülmény, hogy a tüzéség, különösen a rakétalövegek bevezetése óta, egyszerű kiképzésnél és olcsóbb felszerelésnél fogva anyagilag kevesebb megterhelést jelent a hadseregek költségvetésében.

Fabinyi József