

Ilmub kord nädalas.

| TOIMETUS JA TALITUS:  | TELLIMISE HIND:   | KUULUTUSTE HIND:   |
|---|---|--|
| Tallinn, Pägari tä. № 1, tuba 17<br>(Sõjaministeeriumi majas).<br>Awatud kella 8—15.<br>Telefon 1-63 (Sõjawäe keskjaamast). | Aastas . . . . . Mk. 300<br>Poolesaastas . . . . . „ 150<br>Weerandaastas . . . . . „ 75<br>Üksiknummer 15 marka. | 1/1 lehekülge . . . . . Mk 3600<br>1/2 „ . . . . . „ 1800<br>1/3 „ . . . . . „ 900<br>1/4 „ . . . . . „ 450<br>1/8 „ . . . . . „ 250<br>1/16 „ . . . . . „ 250 |

№ 20.

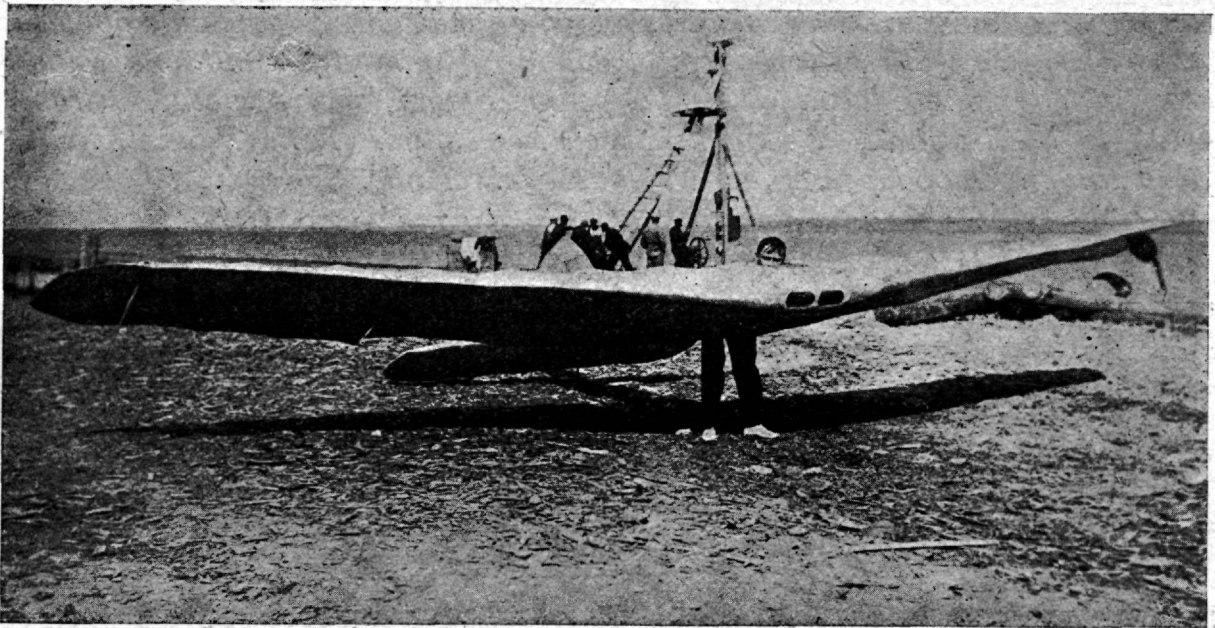
Laupäeval, 17. mail 1924.

VI aastakäik.

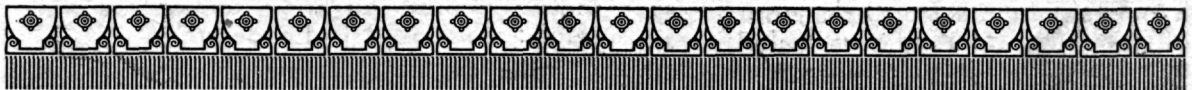
S I S U:

Rohkem tähelepanu riigikaitse küsimustele. — Unr.: Tähelepanu lennuväele. — K. Abel: Gaasõhusõda. — H. Janson: Jalgwägi ja lennuk. — W. Post: Lennuk sõjapidamise vahendina. — Wabadusristi kawalerid: Al-kapten H. Jürgenson ja leitnant J. Tamm. — Dr. E. Laur: Lennukid haawatute ewakueermise abinõuna sõja ajal. — A. Wernik: Pilwede meres. — I.: Kindlustatagu rohkem elukutseliste kaitsewäelaste seisukorda. — Sergei Leets: Jalgwäe relwistus väljamaal. — W. Post: Lennud ümber maailma. — K. M.: Öhuasjandus Poolas. — Ametlikud teated — Olümpia mängude kawa.

Lennuwäe rügemendi foto.



*Esimene Eestis ehitatud mootorita lennuk.*



## Rohkem tähelepanu riigikaitse küsimustele!

Meie poliitiline ja strateegiline olukord on üks kõige halvematest. Alati on olnud Eesti sõjakära tallermaaks. Meie naabruses on rahutu hiiglane, kelle poolt võib oodata üllatusi. Meie territoorium on kitsas, meie piirid kuiwamaa ja mere poolt ning õhuruumist on lahtised, sest oletataw waenlane on ainult inimeste arwu poolest 100 korda tugewam kui meie. Sõjategewus võib lahti puhkeda ootamata: Narwa juures lendawad üle piiri lennukid ja 45—60 minuti pärast külwawad nad surma Tallinnas. Ka mere- ja maajõudude ootamata pääletungimine on meile väga kardetaw: asub ju päälinn mere ääres; on ju Narwast Tallinnani ainult 200 kilomeetrit, mida hää ratsawägi katab 4—5 päewaga, kui ei leia korralikku wastupanu. Hinnatës olukorda, tunneb wist iga kodanik, et meie riigikaitse aparaat peab töötama kiirelt, et meil alati peab olema walmis kohtadel wõitlusabinõud, et kõik ilma wiiwitusega peawad asuma kodu kaitsele.

Sõjakorral tuleb meil rehkendada waenlase wägedega, kes mitte wäheas kui wiiekordses arwulises ülekaalus (kui jääme üksi — siis ütekaal weel suurem). Waenlase seljataga on suur ja looduswarade poolest rikas maa. Ta võib palju kauemini kanda sõjapingutuši, kui üks wäike riik. Kui tahame edukalt wõidelda, peame olema hästi õpetatud, warustatud ja hästi waimliselt ning kehaliselt karastatud. Rahwas oma massis peab tundma möödapääsemata wadjadust walwel olla.

Katke J. T—d. artiklist „Rohkem tähelepanu riigikaitse küsimuste wastu“.  
(„Päewaleht“).

## Tähelpanu lennuwäele!

1.

Rohkem tähelepanu lennuwäele!

Lennuk on tulewase sõja laiaulatuslisem relw.

Tema ei ole seotud waenlase traattökete ja inimeste masside müüriaga.

Tema kannab oma häwitawat mõju kaugele waenlase seljataha. Harilikud tökked: weed, järwed, mäed, waenlase kindlustatud piirkond, tema tääkide müür ja häwitaw kuulipildujate ja kahurite tuli, mis seni on olnud sõjas wõimsateks tegewusala piirajateks, lahutajaks, pühaks jooneks pääletungiwa ja pääletungitawa wahel, — on lennuwäe sõjawäljale ilmumisega kadunud.

Lennuk müudab kogu waenulise maa-ala lahingväljaks.

Häda rahwale, kes ei ole tundma õppinud lennukite tegewust, ei ole warustud abinõudega tema häwitawa ja laiaulatuslise mõju eest hoidumiseks ja temaga omakord waenlasele pääletungimiseks, sest kallaletung on parim enesekaitse.

2.

Eesti lennuwägi tekkis Wabadussõja päiwil. Tema ülesanded Wabadussõjas ei olnud suured. Samuti wäesed olid lennuwäe poolest ka meie seekordsed wastased: wenelased ja Landeswehr.

Kuid asi ei jää tulewikus selleks.

Kui meele tuletada, missugust tähtist osa etendasid läinud sõjas lääne rindel Saksa, Inglise, Prantsuse ja Ameerika õhulaewastikud ja osalt ka endise Wenemaa õhulaewastik, kes olid sel ajal, lapsekingist tulles, alles esimest korda oma lahingwõimeid näitamas, kuid siiski suurte saawustetega, ja kui jälgida, missuguseid hiilgawaid edusamme teeb õhuasjandus oma tehnilise täiendamise poolest lääne riikes ja missugust suurt sõjalist tähtsust annawad neile ilmasõjast osawõtnud lääne riigid ja wiimasel ajal ka Punane Wenemaa, siis alles taipame, missugune tugev ja wõimas sõjariist peitub lennuwäes.

### 3.

Sõja hädaoht on rahwal alaline, iseäranis meile oma geograafilise seisukorra tõttu. Kuid sõjaks ettewalmistamine ja walwelolek on rahwale koormaw. Meie rahalised ressursid on wäiksed. Puht-sõjalise relwituse ja warustuse suuremate tagawarade soetamine on majandusliselt ebaproduktiivne ja rahwast koormaw.

Tarwis leida wahetee mõlema nõude wahel.

Siin oleks wõimalikuks teeks niisuguse tööstuse toetamine riigi poolt, mida wõiks sõjaajal kaitseotstarweteks mobiliseerida.

Lennuasjanduses oleks sarnaseks alaks eralennuasjandus. Seda teed on käimas praegu ka peaaegu kõik lääne riigid.

Kuidas on lugu sõjawäelise ja eralennuasjandusega meil? Peab ütlemä, et ka meil ei olda siin täielises tegewusetuses. Aeglaselt, tasahaawal, kuid sihikindlalt minnakse siin ka meil edasi.

Eralennuasjanduse alal on tegutsemas A.-S. „Aeronaut.“

Sõjawäelisele lennuasjandusele on hakatud suuremat tähelpanu pühendama.

Weel — meie rahaline seisukord on kitsas, suuremaid tagawarasid sel alal ei ole meil wõimalik soetada, kuid kaadrid tulewase õhulaewastiku jaoks wõime siiski wälja õpetada. See oleks ka praegusel ajal meie sõjawäelise õhuasjanduse alal meie suurimaks ülesandeks.

Sõjawäeline lennuasjandus ei ole mitte produktiivsuseta töö. Sõjawäe õhulaewastikust wõiwad wälja tulla ka kaadrid meie tulewasele eralennuwäele. Seega, sõjawäe lennuasjandust arendades, teeme meie ka majandusliselt üldriiklist kasulikku ja loowat tööd.

Seepärast, rohkem tähelpanu meie sõjawäe lennuasjandusele sõjawäe enese ja seltskonna poolt!

Unr.

## Gaasõhusõda.

Gaaside tarwitamine tulewiku sõdades saab loomulikuks nähtuseks, millest õige laialt osa wõtawad lennukid, kandes kaugele waenlase seljataha mürgiseid gaase.

Lennukite tegewus wõib kahurite tegewusest palju mõjuwam olla, kuna lennukitega wõimalik on palju suuremat hulka mürgist ainet ja palju kaugemale edasi toimetada, kui kahur-mürskudega.

Mürgiste gaaside laialilaotamine lennukite abil on iseäranis kohane. Wõrreldes kaaluga, sünnitawad gaasid isiklikus koosseisus palju suuremat kahju kui lõhkeained, ja nende laialilagunemiseks rünnatud maastikul aitab õige tublisti kaasa tuul. Selle asjaolu tõttu ei ole tabawuse täpsus nii tähtis. Maastiku iseäraldused ja kaitseehitused ei wõimalda mürgiste gaaside wastu peaaegu mingitki kaitset. See asjaolu wõimaldab kaewikute, blindaashide, kahurwäe asupaikade, staapide ja kõikide teiste sõjalise tähtsusega asutuste tegewust gaaside abil halwata ja nende wastupidawust häwitada.

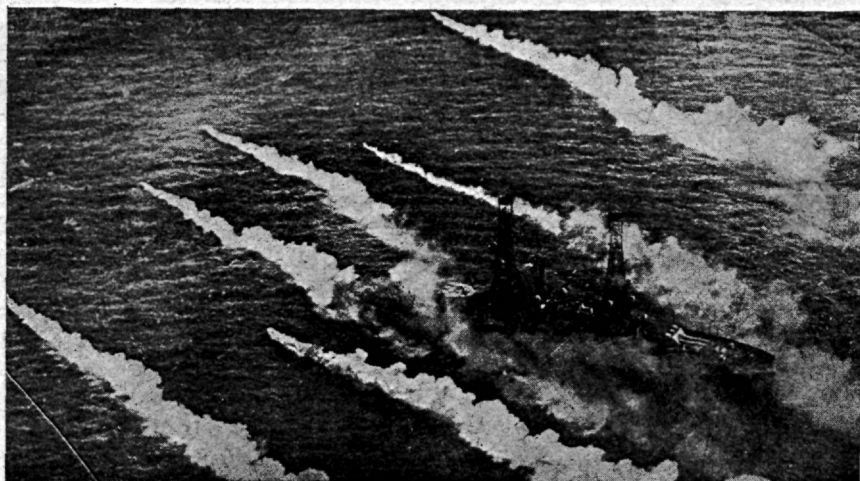
Õhust kallaletungimiseks wõib tarwitada wähesse püsiwusega gaase, näit. phosgeeni, ja püsiwaid gaase, näit. sinepitüübilisi gaase. Wägede koonduskohtade pääle surmawas kanguses wäljalastud phosgeen jõuaks sünnitada raskeid kaotusi enne, kui inimesed suudaksid maski kasutada. Gaasipommi lõhkemise läheduses tungiwad need gaasid ka läbi maskide. Wähesse püsiwusega gaase tuleb tarwitada sel juhul, kui on kawatsusel õhust kallaletungimise järel wallata oma wägede poolt rünnatud waenlase asukohta, ilma et seejuures ehitusi häwitataks.

Püsiwa jõuga gaasidega pääletungimise märkideks wõiwad olla igasugused teed ja raudteesõlmed, wägede koonduslaagrid, warustuse ladud ning muud sarnased asukohad waenlase seljataguses. Püsiwad sinepigaasid teewad sarnased kohad täiesti tegewuswõimetuks. Samuti tooks waenlase gaaside mõjupiirkonda tungimine wiimasele kaasa suuri kaotusi ka sel juhul, kui gaas ainult läbi riiete

imbuks. Riiete wasta-wate segudega sisse-määrinne ei annaks ka soovitawaid tagajärgi, sess niisugused segud wõiwad kaitsta riidekandjat ainult teatud aja wältusel.

Tihedalt koondatud wägede asukohtadel annab gaaside tarwitamine palju paremaid tagajärgi kui lõhkepommide tarwitamine, sest gaaside tegewuse mõju wõib kasutada kas nädala wõi kaks, kuna lõhkepommide tegewus kestab pääle lõhkest ainult mõned sekundid. Lõhkemine purustab, kuna gaasid mõjuwad ainult inimeste ja loomade pääle. Näiteks, lõpetab gaas isikliku koosseisu häwitamisega raudteesõlmede tegewuse, ilma et ta seejuures sisseseadeid rikuks. Lõhkepommid lõhuwad teid, surmawad inimesi, kuid teed wõib warsti jälle korda seada ning liikumine kestab edasi. Olgugi et gaasid midagi ei lõhu, sünnitawad nad siiski raskeid kaotusi. Näiteks, sinepigaas hoidub kaua alal ja mõjub kõigi läbiminejate pääle nädalate kestwusel. Ainukeseks päästmise abinõuks on siisuguste kohtade ewakueerimine.

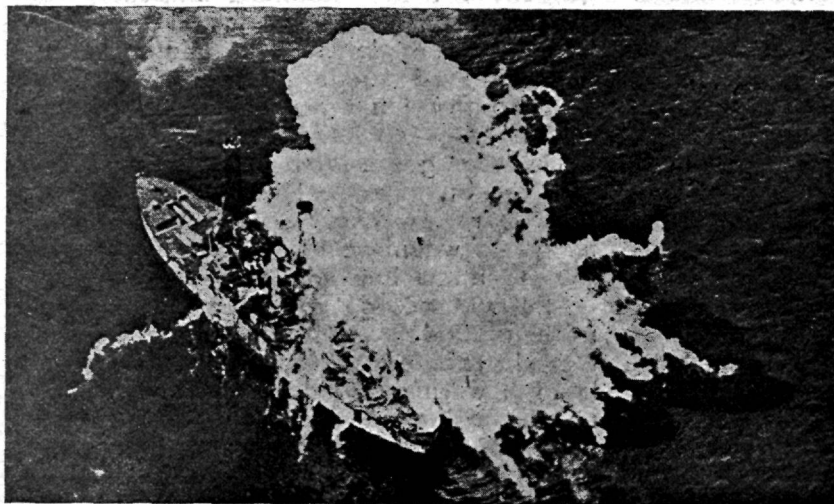
Lennukitel oleks kaitseks zeniiitkahurite eest kasulik tekitada suitspilwi sel juhtumisel, kui pommitamise ajal täpse-



*Suitskate ujuwate suitspommidega.*

mate tabawuste saawutamiseks tuleks lennata wäiksel kõrgusel. Samuti wõib suits kaitsta lennukit waenlase häwitajate kallal tungimise eest, ja seda enam, kui seejuures suits veel mürgine on. Tulewikus peawad lendurid ja waatlejad tingimata warustatud olema gaasimaskidega, mille kallal juba nüüd katseid tehakse. Sel juhtumisel, kui mitu waenlase lennukit korraga kallale tungiwad, oleks lenduril otsustarbekohane enese ümber laiali laotada mürgiseid gaase, mis waenlase keskel sünnitaks segadust ja sunniks neid tarwitusele wõtma maske. Maskid läheksid ka tarwis hädamaandumisel, sui see juhtuks gaasidega täidetud maastikul.

Lennukid wõiwad suitsu kasutada ka zeniiitkahurite meeskonna petmiseks, lastes wälja mürskude lõhengkujulisi suitspilwi. Sarnast kawalust tarwitasi edukalt lennukitelt prantslased Saksa kugelaskjate kahurite tule korrigeerimise ajal. Prantslased näitasid walelõhenguid, mis eksitasid waatlejaid waatlemast, sest nad teadsid ligikaudu, kunas pidi ilmuma lõhengu suits. Lennukite abil on võimalik tekitada ka suitsseinu nii maa kui ka mere pääl, kui seda on waja korda saata lühikese aja jooksul. Aeglaselt põlewad ja pisaraid tekitawad pom-



*Fosforpomme lõhkemine.*

mid on hääks abinõuks waenlast lahkuma sundida niisugustelt kohtadelt, kus inimeste hukkamine soowitaw pole. Samuti mürgise suitsuga süütepommid sünnitawad tulekahje ja teewad ühtlasi ümbritsewa maaala kustutamise wõimatuks. Üldse, lennukitega on wõimalik laiali laotada igasuguseid gaase kaugel waenlase seljatasguses, kuhu teised wõitluswahendid ei ulata.

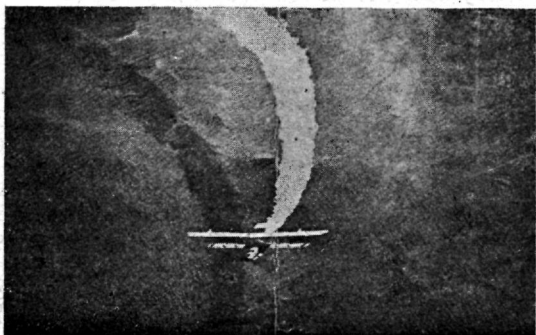


*Suitssein.*

On wälja arwatud, et 1500 tonni sinepigaasi wõib umbes 100 ruut klm. suuruse maa-ala elamiswõimatuks teha. 500 tonni seda gaasi oleks küllalt selleks, et samas piirkonnas teha elamist raskeks ja sundida elanikke säält lahkuma. Kui sarnast gaaside hulka lennukitega waenlase maa-alale toimetada, siis oleks üldine pommide kaal kahewõrra sellest suurem, sest pommide kestad kaaluwad poole üldisest kaalust. Gaaside laialilaotamine pulweriseerimise abil wõimaldaks gaase ühes wõtta palju enam. Pulweriseerimine näib olewat üks kõige soodsamatest gaaside laialilaotamise wiisidest, kui olukorrad ja sisseseaded üldse seda wõimaldawad.

Phosgeen surmawas koosseisus mõjub väga kiirelt, kuid ta ei suuda kõike siiski täiesti häwitada, sest tema tegewus kestab ainult poole tunni jooksul. 100 ruut klm. maa-ala gaseerimiseks läheks tarwis phosgeeni 1500 tonni. Pisaraid tekitawatest gaasidest sama suure maa-ala katmiseks, et säält elamist väga raskeks teha, jätkuks 30 tonnist, kuid seejuures peaks 3 kuni 7 päewa maski kandma.

Mürgiseid gaase wõib tarwitada sõja otstarbeks, kas wedelas ehk kõwas olekus.



*Suitspilwe tekitamine lennukilt.*

Õhuga kokku puutudes, muutuwad wedelad keemilised ained gaasideks ehk auruks, kuna kõwad ained põledes mürgist suitsu laiali laotawad. Kõwu mürgiseid keemilisi aineid on wõimalik tarwitada ka ühes lõhkeainetega, mis pommide mõju märksa suurendab. Wedelas lolekus on gaase hariliku temperatuuri käes wõimalik hoida ainult väga suure surwe all. Surwe aitab küll palju kaasa gaaside laialilagunemise juures, kuid niisuguste wedelate gaaside walmistamine ja hoidmine on seotud suurte raskustega. Näiteks, süsinik-hapend wõiks olla väga kohane gaas sõjaliseks otstarbeks: ta on wärwita ja lõhnata ning väga mürgine, kuid selle jaoks, et hoida teda wedelas olekus, läheb waja hiigla suurt ja madalat temperatuuri, mispärast teda ka pole wõimalik tarwitada.

Sinepitüübilised gaasid on nii suure mõjuwusega, et nad wõiwad surmata paari tunni jooksul ka siis, kui maskid ees on. See asjaolu teeb nende eest kaitsmise äärmiselt raskeks, seda enam, et nende mürgine mõju kestab kuni kahe nädalani. Neid gaase ei wõi säält tarwitada, kus on kawatsusel warsti pääle gaaside wäljalaskmist gaseeritud maa-ala waldamine meie wägede poolt.

Phosgeen ja mõned teised mittepüsiwad gaasid on samuti surmawad, kuid oma kaaluga wõrreldes ei ole nad nii mõjuwad, kui sinepitüübilised gaasid: nad surmawad hingamise läbi, aga mitte ihunaha kaudu, ja ainult siis, kui nad õige tihedas koondukes on. Selle tõttu, et nad silmapilkselt mõjuwad, on neid väga kohane tarwitada ootamata pääletungimisel.

Pisaraid tekitawad gaasid ei ole surmawad, waid nad mõjuwad ainult silmade pääle ja sunniwad maski kandma. Ka õige wäiksel hulgal awaldawad nad oma

mõju ja mõned nende liigist on kaukestwa tegewusega.

Süütepommide jaoks tarwitatakse termiiti ja fosforit. Fosfor ei ole küll nii tugevasti põlew süüteaine, kui termiit, kuid tal on see paremus, et ta põlemise ajal annab mürgiseid gaase ja sünnitab paksu suitsu.

Suitswarju aineteks võib tarwitada *oleum titanium'i*, tetrachloriide, fosforit ja aeglaselt põlewat suitsu segu C. W. C. Suitsu aineid võib mahutada lennukile selle jaoks sisseseatud anumasse, kust

neid võib välja lasta mootori väljalaske torude läbi, ehk jälle pommides, mis pääle lõhkemist annawad suure suitsupilwe. Mõned pommitüübid laaditakse aeglaselt põlewa seguga, mille suits kestab kaua, näit. ujuwad suitsupommid.

Praegusel ajal on tarwitusel kaks keemiliste ainete laialilaotamise wiisi lennukitelt — pommidega ja pulweriseerimise abil. Pommides võib laiali laotada kõiki seni tuntud keemilisi aineid, kuna pulweriseerimine on võimalik ainult sinepitüübiliste ja pisaraid tekitawate ainetega.

K. Abel.

## Jalgwägi ja lennuk.

Ilmasõja lõpuks väljaarenenud ja wiimase ajal otstarbekohaseks peetaw lahingu taktika asetab jalgwäe staabid ja eesliini riwiosad lahingu tingimistes olukorda, mis nõuab äärmist täpsust ja kiirust sidepidamises, ühtlasi sidewahendite katkestamata tegutsemist. Seni käepärast olnud abinõud kipuwad puudulikkudeks jääma, iseäranis kui arwesse wõtta kahurwäe ja kuulipildujate marutuld, mis sagedasti igasuguse võimaluse wõtab ühenduse pidamiseks esimese liini ja wäejuhatuse wahel. Wõib endale ette kujutada diwiisi ülema meeleolu, kes raske ja wastutawa ülesande täitmisel kuidagi teada ei saa, kus asuwad tema wäeosad ja kuidas nad tegutsewad. Pole tarwis kade olla ka kompanii ülema pääle, kellel puudub igasugune võimalus seljataha teatada, et temal käsigranaatidest ehk padrunidest puudus on, kuigi sellest wahest oleneb kogu ta meeskonna saatus.

Sarnaseid täbaraid juhtumisi võib endale ette kujutada palju. Et jalgwäe tegutsemist praeguse aja lahingu oludes kuidagi wiisi kergendada, selleks on modern sõja tehnika walinud jalgwäele abiriistaks lennuki ja selle riista jalgwäe teenistusse pannud. Jalgwäe lennukid tekkisid lääne wäerinnal juba 1916. aastal, kus sel ajal äärmiselt rasked positiionlahingud käimas olid (Somme, Verdun). Sellest ajast pääle astub lennuvägi järjest tugewamasse ühendusse armeega, saawutab järjest rohkem ülesandeid ja wõtab tegewalt osa igast operatsioonist ja lahingust.

Missugused oleksid siis jalgwäe lennuki ülesanded, tema otstarwe ja koostöötamise meetodid?

Kõigepäält on lennuk uuemaks ja otstarbekohasemaks sidewahendiks eesliini ja lähemate staapide wahel lahingu ajal. Armee ülema poolt väljaantud operatiiv-päewakäsk, ära määrates eelseiswa operatsiooni pääfaasid, tähendab ära ka sidepidamise wiisid ja pääle muu võib määrata näit. igale diwiisile sidewahendiks ühe lennuki. Kogu operatsiooni kestwusei kurseerib see sidelennuk eesliini ja staapide seisukohade wahel. Tema ülesandeks on anda wastawale ülemusele teateid oma eesliini seisukoha üle ja kõikide muutuste kohta, mis selles seisukohas ette tulnud. Samuti annab ta üle, kuhu tarwis, eesliini hädapärased soowid ja nõudmised. Rakettide ja lühikeste, lihtsate signaalide abil annab ta märku lahingust osawõtjatele naaberüksustele (näit. rügemendid), kõrwaldades seega igasugust wiikitust ja arusaamatust operatsiooni katkestamata käigus, andes neile teateid operatsiooni üksikute faaside käigust.

Iga sõdur (ehk kahe pääle üks) kannab enesega kaasas kokkukeeratawa linamärgi (suurus umb. 50 cm. × 40 cm.), mida ta eesliinil olles lenduri nõudmise pääle enese kõrwale maa pääle laotab ja teatud aja jooksul ehk lenduri uue nõudmise pääle need märgid uuesti kokku keerab. Märgid on ühelt poolt walged ja waatlejale hästi nähtawad, teiselt poolt aga kaitsewärwilised. Linamärgide puudusel võib hädakorral nende asemel tarwitada ka rätikuid. Wäljapandud märkide järele teeb lendurwaatleja temal juba ettewalmistatud krokii pääle käejoonistuse ja pillub wiibimata selle krokii staabi kohal alla. Samal ajal telegrafeerib ta raadio abil wastawatele ülematele kõigest sellest, mis eesliinil wõit-

lejaid polgud linadega ehk raadiojaama kaudu temale signaliseerivad, näit. „pole padrunid“, „oleme oma kerge kahurväe tule all“, „oleme walmis rünnakuks“ j. n. e.

Lendur-waatileja ja lenduri töö kirjeldud tingimistel on wäga wastutaw ja raske. Loomulikult oleneb tähendud koostegewuse edu pääasjalikult distsipliini kõrgusest sõjawäes, wastawate määrustikkude teadmisest ja sõduri kaswatusel. Kuiwõrd tähtis on ära näidata lennukile oma eesliini seisukohta, samuti tähtis, wahest weel tähtsam, on, et antud märke ei näeks waenlase lennuk, kes samal ajal oma liinide kohal liigub. Selleks peab iga sõdur oma lennuki tundemärke hästi teadma, et mitte lasta ennast petta waenlase lennukist, kes walemärkidega tema lina wäljapanekut püüab prototseerida. Samaks otstarbeks lasewad jalgwäe linamärgid endid automaatilikult kokku keerata, et näit. surmasaanud sõduri linamärk lahtiselt maa pääle lamama ei jääks. Widewikus ehk pimeduses, samuti uduse ehk wihmase ilmaga, tarwitati linamärkide asemel taskulampe, beŋgaali tuleid j. n. e. Sõdur peab igasugust wõimalust kasutama, et need signaalid jällegi waenlase silma ei satuks. Nii peab ta tulukesi näitama künŋaste tagant, lehtrite seest j. n. e. Eesliinide kohal liikuw jalgwäe lennuk on pääle kirjeldud tegewust weel hääks waatlemiswahendiks lahingu ajal. Ta wõib tähele panna asju, mida maa pääl tegutsejad nii kergelt näha ei saa, kuid mis lahingu käigu pääle suurt mõju wõiwad awaldada. Nii wõib lennuk märgata waenlase tankide kogumist eesliinile, waenlase koondumist hädaohtlikus punktis. Tehes wahete wahel lühikesi „hüppeid“ waenlase seisukohtadesse\*), wõib ta tähele panna waenlase nõrku kohti ja kõik need teated wiibimata ja otsekohe wastawale ülemusele kätte

toimetada, kes siis ka kohe tarwilikud korraldused teeb.

Lõpuks wõib jalgwäe lennuk ka oma kuulipildujaga ja pommidega lahingust osa wõtta, seega oma wägesid toetades ja waenlase pääle mõjudes. Kuigi sarnasel tegutsemisel suuremaid tegelikke tagajärgi ei saa olla, wõiwad lennukid kõige kriitilisemal silmapilgul, oma ilmumisega müra ja tulerahet sünnitades, oma jalgwäele otsustawa moraalse tõuke anda, samal ajal demoraliseerides waenlast.

Kindel on, et iga sõduri meeoleolu lahingu ajal rahulikum on, kui ta ainult näeb, et ta mitte unustatud pole ja et tema eest hoolitsetakse. On temal rohkem usku lennukisse ja distsipliini tunnet, siis wõiwad ühineda mõlemad tegurid, s. o. jalgwägi ja lennuk, kahekordselt wõimsaks jõuks.

Lendur-waatileja ja lenduri kohus on selle eest hoolt kanda, et nad seda usku igapidi kindlustaksid. Nad peawad kirjeldud koostegewuseks hästi wälja õpetatud olema, peawad iseendid alati harjutama ja täiendama, peawad wahetpidamata ühenduses olema kõikide asutuste ja isikutega, kes nendele tarwilikke informatsioone wõiwad anda. Wastastikkune kindel arusaamine lenduri ja lendurwaatileja wahel, pühalik truudus määrustikule, algatuswõime igasuguses olukorras — kõiki neid omadusi peab lendaw personaal eneses arendama. Ainult selle järele wõib ta kindel olla, et lennuwäe autoriteet sõjawäes alati kõrgel seisab.

Samuti peab iga wäeosa ette walmistatud olema selleks, et koostöötamisel lennukitega temal kunagi mingisugust kahtlust ega kohkumist ei saaks olla. Sellega annab ta suurt abi lennuwäelastele nende raske töö juures, ja selles seisabki edu pant. Selle poole püüdku ka Eesti sõjawägi!  
H. Janson.

## Lennuk sõjapidamise wahendina.

Lennuwäe ilmumine lahingwäljadele maa- ja merijõudude kõrwal kolmanda wõimsa sõjalise elemendina on suurem muudatustest, mis ilmasõda tõi moodsasse sõjapidamisse. Sõja lõpuaastad näitasid

eriti selgelt, et õhujõud riigikaitstes otsustawa tähtsusega teguriks wõib olla. Sellele arusaamisele on rajatud nii suur- kui ka wäikeriikide terve pärast sõjaaegne tegewus riigikaitse alal.

\*) Jalgwäe lennuk opereerib wõrdlemisi wäikesel kõrgusel (300—500 m.), mille tõttu peawad tähendud „hüpped“ äkilised, lühikesed ja waenlasele ootamata olema. Wastasel korral toowad waenlase kuulipildujad ta kergesti maha.

Näiteid ei tarwitse kaugelt tuua. Meie lähemad naabrid, kõigepäält Nõukogude Wabariikide Liit, siis Rootsi ja Soome ning lõpuks ka Läti ja Poola, on lennuasjandust riigikaitse tegurina tõsiselt wõtnud.

Ja peab ütlema, et sel alal äratehtud töö saadawal olewate andmete järele wõrdlemisi häid tagajärgi on annud. Palawikulise hooga kestab wõistlus õhujõudude moodustamiseks ka praegu edasi, wõistlus, millesse kaasa tuleb kiskuda terve rahwas, sest ainult siis wõib riik otsustawal momendil ka lennuasjanduse alal, tehniliselt ja materjaalselt, sarnast jõupingutust anda, mida wõiduks waja.

Lennukite tüüpide ülesleidmine ja üksikute katsete üksikasjaline jälgimine wiiks pikale, seepärast nimetari ainult, et Ameerikas ja Euroopas katseid sel alal ühel ajal tehti. Esimese lennu mootoriga warustatud lennukil tegid Ameerikas wännaksed Wilbur ja Orvill Wright. Samal ajal, kui ameeriklased oma leidust salaja täiendasid, edenes ka Euroopas lennukite ehitamine ja umbes 1908. aastal ilmusid enamwähem lennuwõimulised masinad, mis esimestel awalikkudel demonstreerimistel hiilgawaid tagajärgi andsid. Ajajärk 1908 a.—1913 a. on lennuasjanduse sportlase arenemise hiilgeaeg.

Sportliste nõuete rahuldamine kõrwal hakkasid tekkima ka teised elulisemad ja tähtsamad nõuded, nimelt lennukite kasutamise võimalused sõjaliseks otstarbeks.

Prantsuse sõjawäe manööwrid 1910 a., kus esimest korda lennukid kasutati, siis Triipoli ja Balkani sõjad, andsid esimesed kogemused, ära näidates neid nõudmisi ja tingimusi, millele sõjalennukid peawad wastama. Esimese wiie aasta kestwusel oli seega lennukite kasutamise võimalus sõjaliseks otstarbeks juba küllalt selgesti wäljendatud.

Ajajärk 1914—1918 a. on puht-sõjalennukite arenemise ajajärk. Saksamaa, kui rohkem ettewalmistatud pool, oli alguses õhuruumis ainuwalitsejaks, kuid prantslaste, inglase ja lõpuks ameeriklaste jõupingutuste järgnes hiljem sakslaste ülewõimu langemine õhus.

Lennukite sõjaliseks otstarbeks kasutamise katsete algusest pääle oli nende pääülesandeks waenlase luuramine, sest sel alal oli kõige soodsam kasutada lennuki kasulikke omadusi, nimelt: waba liikumist waenlase territooriumi kohal ühes võimalustega tema jõudude ja seisukohtadega tutvunemiseks.

Luurlennukite otsekoheseks ülesandeks oli lihtsa waatlemise ja fotowahendite abil jälgida waenlase tegewust nii rindel kui ka seljataguses.

Luurlennukitest koosnewad üksused täitsid pääasjalikult armeede, korpuste ja

diwiiside ülesandeid, mis koosnesid pääwastest ja õisest luurest ühes kahurtule korrigeerimisega. Päewaste luurlennukite ülesandeks oli oma üksuste (armee, korpuse, diwiisi) lahingpiirkondade järele walwamine lihtwaatlemise ja fotowahendite abil.

Fotodest walmistati wäeosade staapide fotomeetria osakondades kaart, mille alalise uurimise abil kõik positsioonidel sündinud muudatused ära määrati.

Kuiwõrd laialiseks muutus fotoaparattide tarwitamine, seda näeme sakslaste statistikast: 1918 a. tegid Saksa lendurid keskmiselt 4000 üleswõtet nädalas, mille üldine pind 24.000 ruut-mtr. oli. Õhuluure wastu wõitlemiseks hakati tarwitama kunstlikku peitmist ehk maskeerimist, mis sõja lõpuks niiwõrd laialiseks muutus, et terwed diwiisid kunstlikkude katetega ära peideti. Praegu, kus maskeerimise õpetamiseks ühelt poolt ja fotoüleswõtete kasutamiseks teiselt poolt mitmetes riikides kõrgemad eriõpeasutused tegutsewad, näeme nende kahe tegewusala wahel sama ägedat wõistlust, nagu oli kuuli ja soomuse wahel aastakümnete jooksul.

Õise luure ülesandeks oli kõigi waenlase liikumiste täpne silmaspidamine. Pääasjalikult oli see kaewikute, maanteede, raudteede ja wägede koonduspaikade luuramine. Sõja teisel poolel oli õine luuretegewus niiwõrd edukas, et pea kõik suuremate waenlase pääletungide ajad waremalt täpselt kindlaks tehti. Luuret toimetati spetsiaal walgusturakettide abil, mis pääle lennukist wäljalaskmist, aeglaselt maapoole laskudes ja 10—15 min. põledes, maastikku heledalt walgustasid. Katseid on tehtud ka õise fotografeerimisega samade walguspommide ehk raketide abil, kuid ilma tagajärjeta.

Õised ja pääwased luurlennukid ei erinenud üksteisest peaaegu millegagi. Sarnasteks ülesanneteks tarwitati kaheistmelisi lennukid ühe kuulipildujaga ees lenduri jaoks ja kahe kokkuliidetud Lewiskuulipildujaga waatlejal.

Samade lennukite poolt toimetati ka kahurtule korrigeerimist. Sideks patareid ja lennuki wahel olid: linad, raadio ja wärwilised raketid.

Kaitseks waenlase häwitajate wastu oli riwis lendamine, kus iga lennuk kaitses teist oma sõjariistadega.

Lennukitest, mis sõja kestel õige laialdaselt tegutsesid, wõiks nimetada Prantsuse Breguet, Inglise Bristol Fighter, D. H. 4 jne.



Praegune kaheistmeline lennuk peab ühtlasi ka lahinglennuk olema; see tähendab, ta peab küllalt hästi sõjariistadega varustatud olema nii enesekaitseks, kui ka pääletungiks. Et võimata on luurlennukid kaugematel lendudel hävitajatega kaitsta, siis peavad sarnased lennukid gruppides tegutsema, mis wastawalt lennukite tüüpidele nii peab kokku seatama, et iga lennuk oma sõjariistadega teist kaitseks. Wastawalt waenlase jõudude tugevusele, võib sarnane grupp mitmest allüksusest koosneda, kuid iga allüksuse lennukite arv ei peaks mitte üle 6 tõusma. Üldised andmed praeguste kaheistmeliste lennukite kohta oleksid järgmised: kiirus 150—250 klm/t., maksimaal kõrgus 7500—8000 mtr., tegewuspiirkond 100—300 klm., sõjariistad 1—2 kuulipildujat lenduril ja kaks kokkuliidetud kuulipildujat waatlejal, kasulik tõstejõud 300—500 kg. (18—30 puuda) ja mootorite tegewus 200—450 H. P. Foto, raadio ja pommitamississeadused — need on üldised iseloomustawad andmed praeguste kaheistmeliste lennukite kohta. Parematest nüüdisajalennukitest, mis umbes eelpoolnimetud andmetele wastawad, võiks nimetada Hollandi Fokkerit, Prantsuse Breguet XIX A, Itaalia Ansaldo, Inglise Bristol Fighter.

Wiimasel ajal on maad võtnud arwamine, et kaheistmeline lennuk luurülesannete täitmiseks küllalt soodus ei ole. Eelmise kuulipilduja piiratud laskewälja võib lendur ainult wastawate manöowrite abil suurendada, mis lennukilt suurt manöowewõimalust nõuab. Teiseks on kogemused näidanud, et waatleja oma ülesannet küllalt edukalt täita ei suuda, kui tema ühtlasi ka waenlase järele peab walwama. Kolmeistmeline lennuk on sarnaseks ülesandeks soodsam.

Lenduri seljataga on asetatud laskur, kes lennuki nõrgemat osa, seljatagust, kaitseb, kuna waatleja lennuki eesotsas wiibib. Sarnasest asetusest näeme, et kolmeistmeline lennuk enesekaitse mõttes peaaegu piiramata tulewälja omab, ilma et selleks waja oleks lennukile raskeid manöowreid päle sundida.

Erilise tähtsusega on kolmeistmeliste lennukite kaitsewõimalused nende kasutamise mõttes ka päewasteks pommitamisteks, sest pommidega koormatud kaheistmeline lennuk ei suudaks kuigi palju manöowerdada, et esimest kuulipildujat edukalt tarwitada.

Teiseks lennukite ülesandeks oli pommitildumine. Võimalus waenlasele üle-

walt lõhkeaineid kaela loopida ja neid sarnastele kaugustele kanda, kuhu kahurwägi ei ulatanud, arenes sõjakestwusel iseseiswaks erialaks oma materjaalosa ja taktikaga.

Ilmasõja algusel ei olnud ühelgi sõdawal poolel küllalt võimsaid lennukid, et tarwilikku hulka lõhkeaineid waenlase kaugemasse seljatagusse kanda. Kuid sõja kestwusel arenes lennukite ehitamise tehnika, nende kandejõud tõusis ja kaugemad pommitamislennud suurema hulga lennukitega muutusid igapäewaseks nähtuseks.

Londoni pommitamine sakslaste poolt (25 lendu, kusjuures surma sai 857 inim. ja wigastada 2500), Saksa weeluste paatide baaside pommitamine Ostendes ja Zeebrügges inglaste poolt, mille tagajärjel sakslased sunnitud olid oma baase Helgolandile saarele wiia; Pariisi, Esseni, Wiini ja teiste linnade sagedane õine ja päewane pommitamine 10—1000 kg. pommidega — on see, milleks kujunes sõja lõpuks suuremate pommitamislennukite tegewus.

Pommitamislennukite laiaulatuslise tegewuse piltlikuks äranäitamiseks oleks lõhkeainete arv, mida Saksa lennukid sõjakestwusel waenlase piirkonda on kannud, nimelt 32.000.000 kg. (2.000.000 puuda). Pääle lõhkeainete edasitoimetamist, nii maa- kui merijõudude wastu, kasutati lennukid ka n. n. propaganda-pommide pildumiseks, mille järeljuseks oli wastase demoraliseerimine. See tegewusharu oli niiwõrd mõjuw ja tagajärjekas, et Inglise maal ja Prantsusmaal sõjaajal eri-õhupropaganda osakonnad töötasid.

Eriti laialiselt kasutasid aga õhupropagandat enamlased oma kodusõdades, kus see abinõu waenlasele rohkem kahju tõi kui mitmekümnepuudalise pommid.

Pommitamist toimetati harilikult suurema hulga lennukitega, kuni 6 lennukit rühmas. Enesekaitse mõttes võimaldas sarnane riwis lendamine üksteise nõrkade piirkondade kaitset. Tagasilennul rinde piirkonda moodustasid kaitset selleks wäljasaadetud häwitajate patrullid. Kui päewased wõitlusabinõud pommitamislennukite wastu wõitlemiseks küllalt mõjuwaks muutusid, siis hakati sarnaseid lendusid öösel toimetama. Öised pommitamised püsisid kuni sõja lõpuni, waatamata õige mõjuwate wastuabinõude ilmumise päle ööside häwitajate näol, mis koos helgiwiskajatega suurtele lennukitele kardetawamaks waenlaseks muutusid. Teiseks tähtsamaks teguriks olid lennukite-wasta-

sed kahurid ühes terve keerulise maa-päälse õhukaitse sisseseadega.

Parematest sõjaaegsetest pommitamislennukitest võiks nimetada Saksa kahe mootoriga „Gotha“ ja Inglise „Handley Page“, millega inglased septembris 1918 a. suuremat pommitamislendu Berliini päälse kawatsesid ette wõtta, kuid sõja lõpp tõmbas kawatsusest kriipsu läbi.

Kõik sarnased pommitamislennud ei jätnud oma mõju üldise sõjakäigu päälse awaldamata — esiteks pommide otsekohe hawitawa mõjuga, teiseks seega, et sundisid rindelt sisemaa kaitseks wastawaid üksusi ära wõtma. Näiteks wõib tuua, et sakslased oma suuremate linnade ja tööstuspiirkondade kaitseks liitlaste pommitamiste wastu sunnitud olid hoidma sisemaal 20 hawitajate eskadrilli ja 512 kahurit.

Sisuliselt ei ole pommipildumine lennukitelt muud kui wertikaalne kahurtuli, mille kaks paremust maapäälse kahurwäe ees — suurem tegewuspiirkond ja wõimsamad pääletungi abinõud — juba ilmasõda ära määras.

Selles suunas on kestnud ka pommipildumise kui wõitluswahendi arendamine päälse ilmasõda. Võimsamate pommide kandmiseks ehitati suuremad, laialise tegewuspiirkonnaga lennukid.

Paremaks pommipildumise arenemise wäljenduseks on Ameerikas korraldatud lahinglaewade pommitamise katsed lennukitelt. Juba esimestel katsetel jõuti esimest korda otsusele, et suuremaid lahinglaewu wõib hawitada pommide abil lennukitelt (lahinglaew „Ostfriesland“, 23.000 tonnilise weewäljasurwega, hawitati 2000 naelaste pommidega).

Esimesed katsed ei annud küllalt häid tagajärgi tahawuse mõttes, mille tõttu lennuwäe juhatase nõudmisel uued katsed korraldati. Katseks olid määratud kaks ühetüübilist lahinglaewa, „Virginia“ ja „New Jersey“ (weewäljasurwe 16.000 tonni, hind \$ 6.318.000 = Emk. 1.560.546.000). Mõlemad laewad hawitati alaliselt aerodroomilt tulnud ja hiljem ranniku juhuslikkudelt aerodroomidelt edasitöötawate lennukite poolt 600, 1100 ja 2000 naelaste pommidega, mis 10 — 11.000 jala kõrguselt alla wisati. Mõlemal korral kasutati pommitamislennukina sõjaaegset „Martin Bomber“i“ kahe 400 HP Liberty mootoriga, mis seitsmest lennukist koosnewas üksuses töötas.

Teistkordselt korraldatud katsed andsid niiwõrd häid tagajärgi, et need sarnase lennukite kasutamiswõimaluse kohta kindlaid järeldusi lubasid teha :

1) 18 pommist saawutati ühel pommitamisel 7 otsekohest tabamist, mis 40% wälja teeb: see on tabawuse %, mille päälse raske kahurwägi waewalt wõib loota. Ka üldine katsetel saadud tabawuse % oli täiesti rahuloldaw.

2) Tarwilik arw õigesti asetud aerodroomi rannikul wõimaldab hästi ette walmistatud meeskonna ja wastawa arwu lennukitega mitte ainult õhupiirkonna kaitset waenlase õhujõudude wastu, waid samuti ka meripiiride kaitset merilaewastiku wastu (seitsmest lennukist koosnew üksus hawitas lahinglaewad „Virginia“ ja „New Jersey“).

3) Pommide mõjuvus oleks järgmine tähelepanemiswäärt asjaolu. Wõrdlemisi suure protsentuaalse lõhkeaine arwuga on lennukite pommid küllalt wõimsad suuremate lahinglaewade hawitamiseks

4) Tõendus teistkordselt, et pomm, mis laewa läheduses wette langeb ja wee all lõhkeb, kõige kardetawamaid wigastusi sunnitab sügawuses, kuhu paks küljesoomus ei ulata.

Ehk küll katsetele järgnewa ärewa meeleolu waigistamiseks admiraliteet sunnitud oli rahuldawaid tõendusid ette tooma, seletades, et neil katsetel sõjalist tähtsust ei ole, sest et laewad ankrus olid, sarnasid aga katsed üldiselt wäga olukorrale, milles dessant-operatsioonid toimetatakse.

Seda silmas pidades, võiks paari sõnaga ära näidata lennukite kasutamiswõimalusi rannakaitseks.

Kõik meripiiridega riigid on sunnitud oma rannikut kaitsma. Mida tähtsam on poliitiliselt ja strateegiliselt teatud punkt, seda suuremat wastupanu kohtab waenlane selle punkti waldamisel.

Sarnaste punktide waldamise eelkäijaks on wõitlus laewastiku ja rannakaitse wahel, wõi õigemini — laewastiku wõitlus ranna kahurwäe ja õhujõududega, mille tagajärjest suurel määral wägede maalesaatmise wõimalus on.

Möödunud sõjas ei kasutatud õhujõude kahes suuremas rannikuwõitluses laewastikuga (Dardanellid ja Flandria rannik) mitte selles ulatuses, nagu see wõimalik oleks olnud; selle põhjuseks oli pääasjalikult lennuwäe tegewuse puudulik aremine ja wäejuhatuse kogemuste puudus lennuwäe kasutamiseks. Õhujõudude arenemisega on rannakaitse enesele uue liitlase leidnud, mille tegewus edu otsustawalt ühele ehk teisele poolele wõib kallutada.

Ilma õhujõududeta on rannakaitse praegusel ajal pime, ja täitsa pime neis riikides, kus laewastikku ei ole ehk kus see iseseiswaks tegutsemiseks nõrk.

Eelpooltoodud katsete järedustele tuges, wõime kindlasti oletada, et lennuwägi rannakaitse wõitluses laewastikuga õige tuntawalt wõib kaasa mõjuda.

Lennuwäe pääletungi abinõude wõimsuse suurenemisega (katseid on juba tehtud pommidega, mis 4300 n. kaalusid) on wõimalik tegutsemine mitte ainult abiwahendina teiste rannakaitse üksuste kasuks (nii kui luure ja kahurwäe tule korrigeerimine), waid ka täitsa iseseiswate ülesannete täitmine sarnastel ranniku kohtadel, kus alaline kaitse nõrk wõi kus alaline kaitse üldse puudub, sest suuremad pommitamislennukid rannakaitse tegewuses on õieti samuti ranna kahurwägi, kuigi natuke vähema tabawusega, kuid selle eest palju laialisema tegewuspiirkonnaga, wõimsama mõjuga ja suure liikuwusega, mille tõttu wõimalik on õige wäikse ajaga suuremaid lennuüksusi teatud kohale koondata.

Dessanttranspordid, mis wägesid ja moona välja laadiwad, saawad liikumata paigal püsima. Üldine laewade kogumise tihedus oleks aga niisugune, mis lennukitelt pommitamisel suuremat tabamise % lubab oletada. Seejuure tuleb veel wõimalus wäiksemate kaaterite ja paatide tihedalt koondatud meeskondadele kuulipildujate tulega kallale tungida, weel enne kui nad maawäe tulepiirkonda jõuawad. Kunstliku udu ehk suitsu sünnitamisega laewade ümber ja pääl wastawate pommide abil ei oleks mitte ainult halwatud laewade õhukaitse kahurite tegewus, waid samuti saaks warjatud ka laewade maapäalsed laskemärgid. Pääle selle warjaks suits wõi udu ka üksteise läheduses olewaid laewu ja paate, mis terwes liikumises suuremat segadust sünnitaks.

Kõigest eelpooltoodust näeme, et praegune laewastiku wõitlus rannakaitsega õige raskeks muutub. Ka siis, kui rannapatareid waikimisele on sunnitud, ei wõi laewastik wabalt oma wägede maaletulekut toetada. Terwe operatsiooni kestwusel tuleb laewastikul pääle ranniku ka õhupiirkonnaga wõidelda.

Kui rannakaitse lennujõud oma tegewuse intensiivsusega laewastiku tähelepanu küllalt endi pääle suudawad tõmmata, mis wägede maaletuleku toetamist nõrgendaks, siis wõib terwe operatsiooni edu küsitawaks muutuda.

Sellest on selge, et waenlane ainult siis sarnast tegewust julgeb alustada, kui ta mitte ainult merel täielik peremees ei ole, waid ka õhuruumis wastawaks ajaks suuremat ülekaalu loodab saawutada. Selleks, et nõutawat ülekaalu saada, peab operatsiooni tegewuskoht waenlase õhujõudude asupaigast küllalt lähedal asuma, wõi jälle peab laewastikul wastaw arw lennukid kaasas olema.

Suurema arwu lennukite kaasaskandmiseks on wiimastel aastatel ehitatud erilaewad, mis nii meri- kui maalennukitele lahtisel merel tegewusbaasiks on. Silmas pidades, et merilennuk lennu kui ka lahingomaduste mõttes maalennukitega oma konstruktsiooni tagajärjel wõistelda ei suutnud, hakati ka merisõja otstarbeks maalennukid kasutama, mille kaasaskandmiseks eriläewad pääasjalikult ehitatud ongi. Lennukite kaasawõtmiseks määratud laewade arw on aga 1921 a. Washintoni konwerentsil tehtud kokkulepetega niiwõrd piiratud, et suurriigid ka kõiki suuremaid lahinglaewu lennukitega warustawad.

Ameerikas on isegi juba weelalused paadid lennukitega warustatud. Weelune paat kannab lennukit kaasas selleks määratud weekindlas tsilindris. Selle tõenduseks, et õhujõududega kui rannakaitse teguriga tõsiselt arwestakse, wõiks tuua minewal suwel Ameerika sõjawäe akadeemias olnud sõjamängu, kus waenlane laewastikuga teatud kohale 100 000 meest toimetata selleks, et neid sääl maale lasta. Rannakaitse abinõude dislokatsioon oli seejuures aga niisugune, et kiiret wastupanu wägede maaletulekule ainult lennuwäega wõis organiseerida. Sedamööda ka tegutseti. Waenlane oli aga niisuguse wõimaluse ette näinud ja suurema hulga lennujõude lennuk-kandjatele laewadele koondanud, mille abil rannikult pääletungiw õhulaewastik suurte kaotustega tagasi löödi ja dessant maale saadeti. Seega oli ka operatsioon wõidetud. See asjaolu tõendab weel kord, et praegusel ajal wägede maale saatmiseks õhupiirkonnas walitsemine tarwilik on.

Keemilise sõja ülekanndmine õhuruumi oleks selle, ilmasõjas loodud uue sõjapidamiswiisi loogiline arenemine. Lennukitega wõib suurema hulga mürgist ainet suurema kauguse pääle edasi toimetada kui kahuritega, ja paljudel juhustel on sarnaselt edasitoimetud mürgine aine palju mõjuwam kui lõhkeaine.

Mürgine gaas on erilisel kohane laiali laotamiseks lennukitega. Proportsionaal-

## Wabadusristi kawalerid.



**Al-kapten H. Jürgenson. †**

Wabaduse Risti I liigi 3. järgu ja II liigi 3. järgu kawaler.

Hugo Jürgenson sündis Rakweres 21. sept. 1894. Üldise hariduse saanud Rakwere linnakoolis, sõjawäelise — 2. Petrograadi lipnikkude koolis. Sõjateenistusse astus Jürgenson wabatahtlikuna ilmasõja algul, 6. nov. 1904. 2. Petrograadi lipn. kooli lõpetas 15. aug. 1915. Määrati selle järele 223. jalgw. Odojewski rügementi, kus teenis kuni mai alguni 1917. Sai lahingutes põrutada ja gaasikihwtituse. — 17. mail 1917 astus Jürgenson 1. Eesti rügementi. Oli kompanii ülemaks. 21. aug. sõitis Jürgenson kompaniiga Tartu ja pani aluse Tartu Eesti tagawara pataljonile. 1918 aasta algul tuli ta Haapsallu 1. Eesti rügementi tagasi. Wabastati teenistusest Eesti wäeosade demobilisatsiooni tõttu. 21. nov. 1918 astus Jürgenson teenistusse ja määrati 5. jalgw. rügemendi 1. pataljoni ülemaks. Läks wabatahtlikult wäiksearwulise salga meestega punaste pääletungi takistama. Tabatuna ühest kuulis kõhtu, teisest pähe, langes Jürgenson lahingus pühapäewa hommikul, 8. dets. 1918, 6 klm. kaugusel Jõhwist Narwa poole. Surm oli silmapilkne. Taganemise tõttu jäi surnukeha kadunuks.

Pääle Wabaduse Risti I liigi 3. järgu ja II liigi 3. järgu on al-kapten Jürgensonil weel Wene Anna 4. järgu ja Stanislause 3. järgu aumärgid.



**Leitnant J. Tamm. †**

Wabaduse Risti I liigi 3. järgu kawaler.

Julius Tamm sündis 28. weebruaril 1890 Järwamaal Liigwallas. Üldise hariduse saanud Tartus Treffneri gümnaasiumis, sõjawäelise — Pihkwas Loode wäerinna lipnikkude koolis. Sõjawäe teenistusse wõeti ajateenijana 11. oktoobril 1911 ja määrati 152. jalgwäe Wladikaukasuse rügementi Brest-Litowski kindluses. Wõttis rügemendiga osa ilmasõja wõitlustest Wene-Austria, Lääne ja Põhja wäerinna. 15. detsembril 1916 kommandeeriti Tamm Pihkwa lipnikkude kooli, mille 1. mail 1917 lõpetas. Astus 2. juunil teenistusse 1. Eesti rügementi ja määrati 4. kompanii nooremaks ohwitseriks. 29. märtsil 1918 ülendati Tamm nooremleitnandiks. Lahkus teenistusest Eesti wäeosade demobilisatsiooni puhul 5. aprillil 1918. Astus uuesti teenistusse 1. jalgwäe rügementi sama aasta 26. nowembril. 7. detsembrist 1918 kuni 15. jaanuarini 1919 oli Tamm kommandeeritud 5. jalgwäe rügementi. 1. rügementi tagasi jõudes määrati Tamm esiteks 14. kompanii, siis kuulipildurite komando wanemaks ohwitseriks ja 13. mail õppekomando ülemaks. Ülendati leitnandiks wanusega 8. juulist 1919. Lahingus Feodorowka küla juures sai Tamm haawata. Langes lahingus Sala mõisa juures 17. detsembril 1919.

Pääle I liigi 3. järgu Wabaduse Risti on leitnant Tammel weel Georgi 4. järgu medal.

selt kaalule sünnitab ta isiklikus koosseisus palju suuremat kahju kui lõhkeained. Mõjuwuse piirkonda suurendab attakeeritud maastikul tuul, nii et tabamine äärmist täpsust ei nõua.

Maastiku iseäraldused ja kunstlikud kaitsehitused ei võimalda kaitset mürgise gaasi wastu, seepärast võib teda edukalt tarwitada kaewikute, blindaashide, kahurwäe positsioonide, staapide, igasuguste ühenduste ja teiste sõjalise tähtsusega punktide wastu.

Õhupäätungil waenlase wägede koon-  
duspaikadele surmawas tiheduses hoitud mittepüsiw gaas phosgeen jõuaks sarnases kohas warem suuremaid häwitusi sünnitada, kui inimesed maski saaksid kasutada. Pommide lõhkemisel lööb gaas lõhkemispirkonna läheduses isegi läbi maskide. Sarnast mittepüsiwat gaasi kui phosgeen (mõjub 30 min. kestwusel) tuleb tarwitada juhustel, kus attakeeritud positsioon pääle õhupäätungi oma wägedest wallatud võib saada, kusjuures kõik waenlase sisseseaded rikkumata ja töötamis-  
seisukorras kätte saadakse.

Püsiwad, sinepigaase on kasulik tarwitada suuremates pommides kaugemate seljataguste märkide wastu, kus kestwam mürgi mõju soowitaw, nagu ühenduste, raudteesõlmed, wägede koonduskohad, warustusladud jne.

Sarnased gaasid mõjuwad kõigi eel-  
poólnimetatud kohtade pääle oma pika-  
ajalise kestwuse tagajärjel (1—2 nädalat) palju tugewamalt kui lõhkeaine, mis ainult mõni sekund mõjub.

Lõhkeaine purustab — gaas lõpetab raudteesõlme tegewuse isikliku koosseisu häwitamisega, jättes kõik sisseseaded terweks.

Lõhkeaine purustab tee ja tapab inimesed, kuid tee parandatakse kiirelt ja transport kestab edasi. Gaas ei purusta, kuid sünnitab raskeid wigastusi wõi häwitab läbiminejad. Ainukene kaitseabinõu on ewakuatsioon.

Lennukitel on kasulik tarwitada suitsupilwi selleks, et end kaitsta kahurite wastu, wõi selleks, et laskuda madalamale parema tabawuse saawutamiseks pommidega.

Kuid niisugune suits võib ka mürgine olla. Tulewiku sõjas saawad lennukid kaitseks suurema hulga waenlase lennukite päätungi wastu sarnast mürgist suitsu kasutama, et sundida waenlast taganemisele wõi kaitsemaskide ettetõmbamisele. Gaasimask on tulewikus meeskonale ka tarwilik mürgitud maa-alale maandumiseks.

Suitsu wõiwad lennukid kasutada ka „Zenith“ kahurite petmiseks, lastes välja wäikseid järk-järgulisi suitsupilwi, mis mürskude lõhkemistele sarnanewad.

Süütepommide tarwitamine on tuntud sõjast kui mõjuw abinõu waenlase ladude, raudteesõlmede, wägede koonduslaagrite, laewade j. n. e. wastu.

Laewade pommitamiskatsetel kasutasid ameeriklased fosfor-pomme, milles küll tulekahju sünnitaw põlawaine wäheoma mõjuwusega on kui teistel süütepommidel, kuid fosforpomm on eriti kasulik selle poolest, et ta 5—15 min. põleb ja seejuures tekkiwa suure suitsuga nägemist tuntawalt raskendab.

Suitsupommidega wõiwad lennukid, suitsupilwi sünnitades, nii enese laewastiku manööwreid warjata, kui ka waenlase laewastiku tegewust takistada. Samuti võib ka maa-wägede ümberpaigutusi suitsukat-  
tega warjata. Keemilisi pomme võib tarwitada ka demaskeerimiseks, sest üks ja sama aine võib mitmesuguselt mõjuda rohu, põõsaste, puude ja maskeerimiseks tarwitatud wärwide pääle.

Lennukitel võib mürgist ainet kahel wiisil laiali laotada. Esiteks pommidega, teiseks pulwerisaatoriga, mille abil wedel mürgine aine wihmana lastakse sadada.

Selleks, et nõutawat mõju saawutada, peab gaas wastawas tiheduses olema. 3000 tonni (ehk 30 tonni miili pääle) mürgist gaasi (phosgeeni mõjuwus on silmapilkne) muudaks 100 ruutmiili täitsa eluwõime-  
tuks. 1000 tonni wähem sinepigaasi (mõjuwus algab 30—45 min. järel) muudaks sama maa-ala elamistingimised niiwõrd raskeks, et ewakuatsioon kohe peab järgnema. Pulweriseerimisel oleks seejuures nõutud arw poole wäiksem, sest pommide tarwitamisel tuleb pool üldisest raskusest kestade pääle arwata.

Maastiku gaseerimise võimalus lennukitega oleneb muidugi suuresti gaasi omadustest. Kui praegused üldiselt tuntud gaasid ühe ruut klm. gaseerimiseks 20—40 (1200 puuda) lennukit wajawad, siis võimaldab Ameerikas leitud „lewisit“ ühe ruut klm. gaseerimist ühe lennukiga, mille tõste-  
jõud kõigest 20—30 puuda.

Praegusaja parematest pommitamislen-  
nukitest mis 10—2000 klg. raskeid pomme kanda suudaksid, võib nimetada hiljuti Ameerikas walmis saanud hiiglalennukit „Barling Bomber“ mis kahetunniliseks lennuks isegi 10.000 n. pomme kaasa võib wõtta. Wastawalt pommide kaalu wähendamisele, suureneb muidugi lennukestwus. Harilik

kandejõud on 5000 n. 10-tunniliseks lennuk. Teiseks võib nimetada Prantsuse pommitamislennukit „Farman Goliath“. Ideaalseks lahing- ja pommitamislennukiks kaugemate maade pääle tegutsemiseks oleks sarnane suur lennuk, mis oma rohkearvulise sõjariistade koguga ja meeskonnanaga üksikult tegutsemist võimaldaks. Sarnase, piiramata tuleväljadega õhuristleja projekteerimisele on prantslased asunud.

Kuid milleks sarnane hulk sõjariistu, kui võimalik on lennata öösel? Öösiste lendudega oligi lahendatud kaugeluure ja kaugemate punktide pommitamise probleem ilmasõjas (Londoni, Pariisi ja Rheini äärsete linnade pommitamine).

Kuid 1918 a. lõpukuudel ilmusid öised hävitajad ehk lahinglennukid, mis tugevate helgiwiskajatega koos töötades öösistele lendudele nii suurt kahju sünnitasid, et öösiste lendude otstarbekohasus punktidele, kus hästi organiseeritud õhukaitse tegutsemas, küsitavaks muutus.

Ühes luure ja pommitamisülesannete täitmisega tekkis päewakorrale küsimus sarnaste lennukite wastu wõitlemiseks. Maapäälised passiwsed kaitseabinõud, nagu maskeerimine ja kaitseehitused, ja aktiivne kaitse lennukite wastaste kahurite näol, olid loomulikult liig puudulikud selleks, et kaitseküsimust täielikult lahendada.

Waenlasele oli tarwis wastu panna wähe-malt ühewääriline wõi isegi parem õhujõud. Õhulahingud muutusid möödapääsematuks ja nende edukaks läbiwiimiseks tuli walida sarnased lennukid, mis oma lennuomaduste ja sõjariistade poolest lahinguülesanneteks kõige kohasemad olid.

Nii tõi möödunud sõda esile praeguse lennuwäe pääülesande — õhulahingu õhuruumis walitsemise saawutamiseks ja selleks määratud üheistmelise lahinglennuki häwitaja. Nende lennukite pääülesandeks on waenlase õhujõududega wõitlemine selleks, et oma lennukitele õhuruumis tegutsemiseks tarwilikku wabadust saawutada. Teiste sõnadega öeldes — wõitlus õhuruumis walitsemise pärast.

Häwitajad on kerged üheistmelised lennukid tugewate mootoriga 200—400 HP, mis lennukitele suure kiiruse annawad 200—300 klm/t. Sõjariistadeks neil on kaks liikumata asetud kuulipildujat, mis sihtmist terve lennukiga nõuab. Sarnase lennuki piiratud tulewäli nõuab edukaks tegutsemiseks lahingus võimalikult kiiret manööwerdamist, see tähendab — ewolutsioonide tegemist sarnase kiirusega, mis tule ülewiiimist igasse soowitawasse suuna kõige

wäiksema waheajaga võimaldaks. Möödunud sõjas wõrdlemisi suurt kuulsust omandanud lennukitest wõiks nimetada Prantsuse „Nieuport“ ja „Spa“, Inglise „Sopwith“i“, „Pup“i“, „Camel“, „Snipe“ ja „S.A.5.“ Kui sarnased lennukid pääletungi-lahingus, milleks nad pääasjalikult ka määratud, õige edukalt tegutseda wõiwad, siis peab ütleva, et nad enesekaitse mõttes taganemisel õige raskesse seisukorda satuwad.

See on pääpõhjus, miks uueal ajal nõudmine üles seati, et lahinglennukid häwitajad kaheistmelised peawad olema, sest kaheistmelisel waatlejal-laskuril on kasutada laialise tulewäljaga kahekordne kuulipilduja, mis ühes lennuki wastawate manööweromadustega kahe esimese kuulipilduja kaasabil piiramata tulewäljadega lahinglennuki wõiks anda. Kõigi püüdumiste pääle waatamata ei ole aga siitamaani weel suudetud kaheistmelisele lennukile konstruktiiwsetel põhjustel samasuguseid lennuomadusi anda kui üheistmelisele, ja see ongi põhjuseks, miks üheistmelist häwitajat ka praegu õhulahingu paremaks pääletungi sõjariistaks tunnistatakse.

Pääletungi pääülesandeks oli nägemata lähenemine waenlasele 150—25 mtr. kaugusele ja sellele järgnew kuulipildujaga „mahawõtmine“ kas lenduri surmamisega, lennuki bensinianuma põlemasüütamisega wõi mõne tähtsama osa wigastusega, mille tagajärjel lennuk wõitluswõimetuks muutus. Nähti aga pääletungijat õigel ajal, siis algas lennuwõitlus osawuses ja wastupidawuses, kusjuures püüti saawutada sarnast seisukohta, mis võimaldaks waenlast oma kuulipildujate tulewäljale saada.

Mõned lendurid jõudsid selles niisuguse täiuseni, et nende poolt mahalastud lennukite arw mitme kümneni ulatas. Nii näiteks laskis Prantsuse lendur kapt-Guinemaire 48 waenlast alla ja Saksa kuulus lendur parun Richthofen 81, kuna 82-nes lahing tema enese hukkamisega lõppes. Kuiwõrd ägedalt õhusõda peeti, seda näitawad ametlikud andmed kaotuste kohta. Juulis 1918 kaotasid liitlased 518 ja sakslased 129 lennukit — kokku 647 lennukit ainult Prantsuse rindel.

Sõja kestwusel kaotasid sakslased õhulahingutes 2128 lennukit ja kadunuks jäi 1000 lennukit, mis üldise kaotuse arwu 3128 annab.

Rastate järele jagunesid sakslaste kaotused järgmiselt; 1916 a. 227 lennukit, 1917 a. 700 lennukit ja 1918 a. 1047 lennukit.

Liitlaste kaotused olid aastate järele järgmised: 1916 a. 784 lennukit, 1917 a. 2530 lennukit ja 1918 a. 3637 lennukit.

Kui möödunud sõjas pääasjalikult ainult üksiklahinguid peeti, siis õpetab praegune lennuwäe taktika ainult üksikute gruppidega töötamist.

Et grupis ehk riwis lend teatud mõttes manööverdamise vabadust piirab, siis moodustatakse hävitajate gruppide allüksused minimaalsest arwust. Kõige painduwamaks üksuseks on kolmest lennukist koosnew riwi.

Kui waenlase arwuline ülekaal suuremate üksustega tegutsemist nõuab, siis moodustatakse suuremad üksused kuni paarikümne lennukini, mis kolme- ehk wiielennukilistest allüksustest koosnewad. Allüksused asetatakse üldises riwis astmetena sarnaselt, et nendele waba manööverdamiswõimalus jääb kiireks tulesuuna muutmiseks mõne teise riwis olewa allüksuse kaitseks. Grupi pääletunõi taktika seisab selles, et waenlase gruppi laiiali ajada ja eraldatud allüksusi ehk üksikuid lennukid suurema ülekaaluga häwitada. Kaitse seisab selles, et grupi riwi igal tingimisel alal hoida, sest see on ainuke mõjuw abinõu wastase aktiivsuse halwamiseks ja edukaks wastupääletungiks.

Alguses töötasid jalgwäega koos harielikud lennukid — üheistmelised ehk kaheistmelised lahinglennukid, kasutades maapäälsest lahingust osawõtmiseks oma kuulipildujaid ja wäiksemaid kildpomme.

Sõja lõpuperioodis kasutasid aga mõlemad pooled juba erilisi jalgwäega koostöötamiseks määratud lennukid.

Nende lennukite ülesanneteks oli sidepidamine juhatuse ja eesliini wahel, eesliini tegewuspiirkonna üksikasjaline luure ja tarbekorral jalgwäe toetamine lahingust osawõtmisega.

Olukord, milles sarnastel lennukitel tuli tegutseda, nimelt lendamine wäikestel kõrgustel, 500 mtr. ja wähem, nõudis lennuki tähtsamate osade (bensinaanumad, mootorid, meeskonna asupaik) kaitset soomusega. Selle pääle waatamata pidi lennuk siiski maa läheduses tegutsemiseks tarwilikku paenduwust juhtimises omama.

Nende kahe wastolus olewa nõude täitmise tagajärjel ei ole siimaani veel korda läinud kindlatüübilist jalgwäe lennukit konstrueerida. Sõjakogemustele tuge des wõib aga siiski oletada, et tulewiku sõjas jalgwäe lennuk oma otsekoheste ülesannete täitmisega (side juhatuse ja eesliini wahel, eesliiniluure ja lahingust

osawõtmise) ja oma moraalse mõjuga jalgwäele suureks abiks saab. Siinjuures peab aga tähendama, et soomustamata lennukid praegusel ajal ainult äärmisel juhusel wõib tarwitada, — siis, kui olukord kõige raskem, kusjuures loodetakse kasu suuremate ohwrite toomist õigustab. Silmas pidades kõiki jalgwäe lennuki kasutamismõimaluse kasulikke külgi, peaks sarnane lennuk praegusel ajal järgmistele nõuetele wastama: 2 mootorit usaldawamaks töötamiseks soomuskaitse kuulide wastu 300 mtr. kõrgusel, küllaldased sõjariistad maapäälsest wõitlusest osawõtmiseks, meeskond kolmest inimesest.

Pärast sõda on erilist tähelepanu pühendatud lennukite warustamisele kahuritega, mis pääasjalikult maapäälsete märkide wastu tegutsemiseks on määratud. Nagu kõigil lennuwäe erialadel, on ka sel alal suurejoonelisemaid katseid toimetatud Ameerikas, mille järeldusel mõned lennuwäe üksused 37 m/m. kahuritega warustati.

Kõigil jalgwäe lahingust osawõtmise kui ka pommipildumise ülesannetel ei pea aga lennuwägi oma tule intensiivsuse ja kestwuse mõttes jalgwäega wõi kahurwäega mitte wõistelda püüdma, waid ta peab oma tulega mõjuma neis piirkondades, kuhu kahurwägi ja jalgwägi oma tegewusega ei ulata.

Kõike eelpooltoodut summäärides, näeme, et lennuwäe tegewus praegusel ajal koosneks neljast pääülesandest, mis mitmesugustes kõrgustes, kuni 6000 meetrini, täidetakse. Ülekaalus olemisega omaks see tegewus järgmise kuju:

I. Kõrgus 6000—5000 mtr. — üheistmelised lahinglennukid-häwitajad. Töötawad patrullides, takistades waenlast üle rinde lendamast. Oma madalamal olewate lennukite kaitse. Mõlema nimetatud ülesande täitmiseks õhulahing waenlase piirkonnas, ulatusega 10—20 klm. Samad ülesanded on kahel allpool lendawal, lahinglennukite häwitajate patrullil: 1) Kõrgus 4000—3000 mtr. 2) Kõrgus 3000—2000 mtr.

II. Luurlennukid. Kõrgus 4000 mtr.: Armeeluure ulatus waenlase piirkonda 100—150 klm. Kõrgus 3000 mtr.: diwiisi ja korpuse luure ulatus waenlase piirkonda 15—30 klm. Kõrgus 2000 mtr.: kahurwäe luure ja koostöötamine.

III. 4000—3000 mtr.: Päewased pommitamislennud. 2000—500 mtr.: Õised pommitamislennud.

IV. Kõrgus 500 mtr.: Jalgwäe lennukid. Koostöötamine.

Päale eelpoolnimetatud ülesannete kasutatakse praegusel ajal suuremaid, eriti selleks otstarbeks ehitatud lennukid õige laialdaselt suurriikide asumaades vägede transporteerimiseks niisugusel maa-aladel, kus teed halwad või kus nad üldse puuduvad. Sarnaste ülesannete täitmine lubab eeldada dessantide maaletoimetamise võimalust lennukitega tulewiku sõjas. Näidetena sarnaste ülesannete täitmistest väikesemastaabis võiks olla luuragentide maaletoimetamine lennukitega möödunud sõjas.

Päale vägede transporteerijate oleks järgmise tähtsusega sõjapidamises sanitaarlennukid, mis Prantsuse ja Inglise asumaades laialdast kasutamist leiavad.

Lennuwäe kui sõjapidamishendi kasutamine oleneb samuti kui kõigi teiste tehniliste abinõude kasutamine peamiselt wäejuhatuse oskusest seda tarwitada. Wõitluse edu ülewõimu saawutamiseks õhus ei olene mitte ainult arwulisest ülekaalust, waid samuti ka juhtide teadmistest ja õhujõududega opereerimise osawusest.

Wäejuht (maa-, meri- ehk õhujõudude juht), kes temale alluwate õhujõududega teatud piirkonnas teatud aja kestwusel waenlase üle ülekaalu ei saawuta, võib juba enne operatsiooni algust seda kaotatuks lugeda, sest praegusaja sõjas on ülekaal õhus otsustawa tähtsusega. Ilmasõda näitas, et suuremaarwulise ülekaalu päale waatamata liitlased täielikku ülekaalu õhuruumis kätte ei saanud. Võib oletada, et tulewiku sõdades sarnane nähtus kordub, sest täieliku ülekaalu saawutamine nõuaks kõigi waenlase õhujõudude ressurside häwitamist, mida peaaegu wõimata oleks teostada. Wõitlus ülekaalu pärast õhuruumis kestab ka tulewikus waheldawa eduga, kusjuures paremaid tagajärgi see saawutab, kes üldist olukorda õigesti hindab ja wastawalt sellele oma jõududega osawalt opereerib.

Lennuwäe organisatsioon peab praegusel ajal peamiselt ette nägema tegewuswõimalust suuremates koondustes, sest wäheste arwuga tegutsemisel ei oleks lennujõudude tegewusel operatsiooni käigu päale sarnast mõju, mis tal peaks olema ja mis tal ka olla võib.

Möödunud sõja lõpuperiood näitas tegelikult, et lennuwägi ainult massilise tegewusega niihästi wõitluses ülekaalu pärast õhus, kui ka maapäälsetest wõitlustest osawõttes tugewat ja wõimsat sõjariista kujutab.

Riik, kes õhuruumis kiirelt otsustawa ülekaalu saawutab, ei takista mitte ainult

wastase mobilisatsiooni ja jõudude gruppeerimist, waid võib ka kõik selleks määratud tegewuse lõpetada. Selleks on waja ainult päälööki riigi suuremate linnade ja raudteesõlmede wastu juhtida.

Riik, kes sarnase ülekaalu loomist oma õhujõududega algusest päale mõjuwalt katkestada ei suuda, satub sõja esimestest päewadest äärmiselt raskesse seisukorda.

Praegune maapäalne õhukaitse ei ole küllalt mõjuw ülekaalu saawutamise takistamiseks, sest lennukwastased kahurid ei saa lennukit kunagi keelata soowitud eesmärgile lendamast, wõiwad seda aga ainult raskendada, muutes sarnase lähene-mise enam ehk wähem hädaohtlikuks. Kui õhukaitse abinõudes midagi uuemat juure ei tule, siis jääb wiimane sõna praegusel ajal ikkagi lennukitele. Üldiselt peab tähendama, et lennuwägi sõjakogemuste toetades juba sõja lõpul kindla organisatsioonini jõudis ja oma taktika ja strateegia wäljatöötamisele asus, mis praegusel ajal edasi kestab paljudes suurriikide eriõpe-asutustes, nii kui „Centre d'Etudes Aeronautiques“ Prantsusmaal ja Lennuwäe Akadeemias Inglismaal (R. A. F. Staff Officers Courses). Olles üheltpoolt abiwahendiks kõigile teistele wäeliikidele, kujutab lennuwägi lahinglennukite-häwitajate, öösiste ja päewaste pommipildujate ja osalt jalgwäe lennukite üksustega täitsa iseseiswat wäeliiki üldises riigi sõjalises jõus.

Sõja lõpule järgnenud aastatel näeme ka juba üksikuid juhtumisi, kus lennuwägi täitsa iseseiswalt pääjõuna sõjalisi operatsioonide teostab, kuna jalgwägi oma kahurwäega abiwäena tegutseb.

Näidetena oleksid inglaste wiimased sõjad asumaades, nagu sõda Afganistaniga ja praegune seisukord Mesopotaamias, kus terwe 20.000 ruut klm. suurune maaala faktiliselt 8-sa eskadrilliga okkupeeritud. Okkupatsiooniwägede juhatajaks on sääl õhu ase-marshal, kellele aerodroomide ja staabi kaitseks neli jalgwäe pataljoni ühes soomusautodega juure on antud.

Kokkuwõetult peab ütleva, et lennuwägi praegusel ajal oma laialise manöwerwõimalusega ja kergusega liikumises, oma wõimega meri- kui ka maawägedele kallale tungida, jäädes ise seejuures mõlemile kättesaamatuks, hästi ettewalmistatud isikliku koosseisuga wastawa organisatsiooni juures riigikaitse wõimsaks sõjariistaks on, mille moodustamine oma kulude poolest, kindlustuste ja laewastiku kuludega wõrreldes, ei suuri summasid ega pikemat aega ei nõua. W. Post.



## Lennukid haawatute ewakueerimise abinõuna sõjaajal.

Sõjawäe arsti üks tähtsamatest ülesannetest lahinguväljal on haawatuid liinilt kiires korras tule hädaohust enam-vähem kaugemale ewakueerida.

Ilmasõja andmetel on wäeosa üldine kaotus suure lahingu järele 25% kogu wäeosa meeskonnast. Need 25% jagunewad: surnuid 5%, kergesti haawatuid 13%, raskesti haawatuid 7%. Need 7% raskesti haawatuid tuleb võimalikult kiirelt tuleliinilt ewakueerida. Mida kiiremini ja kaugemale neid ewakueeritakse, seda parem haawatuile ja ka sõjawäele, kellele nad wõitluses tülik. On teada, kui raske on ewakuatsioon, eriti praegusaja positsioonisõjas, kus sanitäärwankrid, olgugi et punase ristiga märgitud, tihtipäele waenlase tule läbi ühes haawatutega ära häwitatakse. Päälegi on sarnane ewakuatsioon pikaldane. Diwiisi sidumissalk, kus haawatutele suuremat kirurgilist abi wõib anda, on mitu wersta wäeliinilt eemal, sest ta peab olema waenlase suur-tükitle piirist väljas. Sää! alles on võimalik haawatuid korralikult liigitada, kergemaid ette walmistada seljataha ewakueerimiseks, raskeid opereerida, sidemeid wahetada ja kõiki toita.

Siia, diwiisi pääsidumissalka, jääb osa haawatuid, kes nõuawad rawitsemist hospitalis. Need, kes ewakuatsiooni välja kannatawad, jääwad ootama, kuni neid maanteid ehk raudteid mööda saatma həkatakse. Teised jääwad jälle kuni terweksaamiseni salka, samuti wahel ka raskesti haawatud, kes ewakueerimist ei kannata, senikauaks kuni nende terwis lubab neid edasi ewakueerida.

Wälja sanitäärasutused haawatuid kaua pidada ei wõi, sest uusi haawatuid tuleb alata juure. Taganemise puhul ei tohi diwiisi ja eriti aga rügemendi sidumissalgad haawatutega koormatud olla, et liikumise võimalust mitte takistada.

Niisugustes rasketes oludes on wiimasel ajal Prantsuse sõjawäes (praegu küll alles asumaadel) tarwitusel mõjuw abinõu haawatute ewakueerimiseks. See abinõu on — lendmasin.

Juba 1912. aastal oletas Prantsuse arst ja lendur Raymond, et tulewikus wõiks ehitada lennukid haawatute ewakueerimiseks. Prantsuse sõjawäe arst Dr. Chassaing konstrueeris esimese niisuguse lennuki, kuhu wõis paigutada 2 haawatut kande-

raamidega. Raamid rippusid üksteise kohal. Dr. Chassaing ewakueeris 2 haawatut 25 minutiga hospitali, mis seisis 60 klm. kaugusel.

Prantsusmaal on sanitäärawiatsioon eriti wiimasel kolmel aastal suuresti arenenud. Praegu töötatakse juba spetsiaalsete sanitäär-lennukitega, kuid hädakorral on tarwitusele wõetud ka sõjalennukid, millest kuulipildujad ajutiselt ära wõetud, seega ruumi tehes haawatute paigutamiseks.

Lennuwäe eskadrilli ülem Devain ewakueeris 1921 a. Hommikumaal Eufraati jõe ümbrusest 13 sanitäär-lennukil 48 haawatut wäheha kui kahe tunni jooksul 250 klm. kaugusele — Aleposse. Praegu on prantslastel Marokkos ja Hommikumaal ligi 90 sanitäär-lennukit tarwitusel. Marokkos ewakueerisid lennuwäe ülem Pennes ja wanem arst Epaulard 1921 a. 6 lennukiga 18 raskesti haawatut 35 minuti jooksul 80 klm. kaugusele. Niisugune ewakueerimine harilikkude weoabinõudega nõuaks 3 päewa. 1922 a. ewakueeriti Marokkos ja Hommikumaal Eufraati jõel 1200 haawatut lennukitel. Weel suuremaid nõudeid täitis sanitäärawiatsioon 1923 a. operatsioonide ajal Marokkos Atlasi mägestiku keskjoonel, maakohas, kus igasugused weowankrid waewalt saawad liikuda. Lennukite maandumise kohad olid siin kindlaks määratud. Koondatud oli 20 sanitäär-lennukit Breguet 14 T-bis tüüpi. Maandumise kohad olid wõitlusliinile wäga lähedal. Haawatuid kanti lennukite seisukohtadele hobueeslitega, kelle selga olid asetatud kandraamid ja korwid. Pääle hobueeslite olid haawatute kandmiseks weel wäiksed tank-autod.

Nimetatud wahenditega toimetati haawatud lahinguliinilt wäikestele aerodromidele ja saadeti lendmasinatel ära. Lennuwäe ülem ja wanem arst töötasid käsikäes Töö läks ruttu ja hästi. Nii ewakueeriti üle 700 haawatu kaugel asuwatesse hospitalidesse.

Wahel oli tarwis kirurgi kiireks abiandmiseks saata ühest kohast teise, ja lennukid sõidutasid kirurge paigast paika.

Kogu selle haawatute ja raskesti haigete transporteerimise juures ei tulnud ette ühtki tõsist õnnetut juhtumist. Need andmed lubawad lootat, et sanitäärawiatsioon juba lähemates sõdades haawatuile abiandmises suurt osa saab etendama.

1917 a. Dr. Shassaing'i poolt konstrueeritud esimene sanitäärilennuk oli monoplaan, mille kabiin kaks haawatut mahutas. Wähehaawal muutudes, kujunes lennuk välja ilusaks kergeks lennumasinaks — tüüp „Breguet avion limousine sanitaire 14 T-bis.“

Sellesse apparaadisse mahuwad 2 haawatut kandraamidega, mis blokkide abil üksteise kohal ripuwad. Kandraamid asuwad paraleelselt lennuki kerele, s. o. eest tahapoole. Haawatu kõrwal on kinni ja lahti tõmmataw istetool, sanitääri ehk kirurgi tarwis. Kajutis on soojad tekid, elektri teemasin, hapniku balloon. Seinal ripub termospuudel sooja joogiweega, samuti ka apteegi kapp arstirohtudega ja sidumismaterjaaliga, pääle selle weel spetsiaal kirurgilised riistad ja pritsid. Nii leiame meie siin täieliku wäikse kirurgilise ambulantsi sisseseade.

Kajut on soe ja walge, tarwiliku temperatuuriga, mida tarwiduse järele wõib reguleerida.

Arst, kes haawatuid saadab, wõib igal ajal nende terwislist seisukorda kontrollorida ja haawu siduda. Juhtub tugew werejooks, siis on wõimalik purustatud were-soont kinni siduda, südame töötamise tõstmiseks rohtu sisse pritsida jne. Sarnane kerge ja kiire haawatute ewakueerimine on sõjawäe arsti suurem soow.

Sanitäärilennuk on Prantsuse koloniaalwägedes snure töö ära teinud, kuid prantslased tahawad ka kodumaal niisugust ewakueerimise wiisi organiseerida ja on selle alal juba palju saawutanud. Professor Pique kirjelduse järele on järgmine süsteem välja töötatud ja maksma pandud: Kaugel asuwa garnisoni arst on ühendatud kahe tsentrumiga: 1) awiatsiooni tsentrumiga ja

2) raiooni kirurgilise tsentrumiga (hospitaliga). Need kaks, olles alati ühenduses, wõiwad tarbekorral saata sanitäärilennukitel kirurgi kaugel asuwasse garnisoni, kui säälnu arst seda nõuab. Tihti tuleb näiteks ette, et *ostitio acuta* on muutunud *mas-toiditiks*, ehk on werekihwituse juhtumised, tulehaawad plahwatuse tagajärjel jne.

Niisuguseid haawatuid ja wigastatud ei wõi wedada maanteid mööda ega wahel isegi raudteel, ilma et haawatu elu hädaohus poleks.

Kirurg, kes niisuguse kaugel asuwa garnisoni haige juure on sõitnud, otsustab, kas saata haige lennukil hospitali wõi peab koha pääl opereerima. Enamasti otsustab arst, pääle esimest abiandmist, haige kesk-hospitali saata, kus haigeid paremates oludes wõib rawitseda.

Belgias on kaugemad garnisonid telefoni abil aerodroomiga ühendatud, kuhu garnisoni arst saadab haige sanitäärautol, kuna lennuk haige siit hospitali wiib.

Paralleelselt Prantsusmaaga töötawad sanitäär-lennuasjanduse alal teised riigid. Inglismaal on välja töötatud mõned sanitäärilennuki tüübid. Üks neist lennukitest wõib isegi 4 haawatut mahutada. Ka Saksamaa töötab sel alal. Itaalia on wälja kuulutanud wõistlusauhinna haawatute ewakueerimise sanitäärilennuki konstrueerimise eest. Ameerika Ühisriigid on tarwitanud wiimasel ajal haawatute ja haigete transporteerimiseks aparate, mis ei ole spetsiaal-sanitäärilennukid. Niisuguste lennukitega ewakueerimine on muidugi puudulik. Hispaania tellis hiljuti Prantsusmaalt mitu sanitäärilennukit, eespool kirjeldatud Breguet 14 T-bis tüüpi. Prantsusmaa on loonud sanitäärawiatsiooni, et kõrget ideaali — inimese hädade wähandamist — teostada. Dr. E. Laur.

## Pilwede meres.

Ilus on hõljuda sinawas taewas, kui lennuk sind kannab kristallpuhtas õhus! Tundub, et oled kättesaamatus kõrguses ning kauguses neist, kes maa pääle jäid jälgima sinu lendu, kellel wast rinnus samuti iha kaotada jalgade alt maad ja igapäiwist ümbrust ning rutata lähemale kuldsele päikese särale.

Ja sa oled uhke enda pääle, et õhk su wõimuses, et wõid kaugeleulatawa pilguga waadelda mitmekesist kodumaa

maastikku, unustades hädaohtu, mis waritsemas sind igal vähemal kui wäärsammul oma lennuki juhtimisel. . .

Kuid huwitawamaks kujuneb lend, kui taewast katawad tihedad pilwerünkad. Aetud uudishimust, kui suured, kui wõimsad on need pilwede mäed, mis warjawad su silmi eest elustawat päikese paistet, istud sa oma ustawa lennuki turjale, täidad tema kehaka sisemiku nõidus-

likku mõju omawa wedelikuga ning ruttad sulle koduseks saanud õhuwalda.

Minutid kaowad ajamerde, sa tõused ikka kõrgemale, kõrgemale. . . Juba tunned kõrgete õhukihtide jahedust, kuid pilwedeni ei ole sa veel jõudnud. Kõrgusnäitaja teatab 2000 meetrilisest kaugusest maapinnalt, külm hakkab kätele ja ninale oma olemasolust tunda andma; sa hakkad kärsitumaks saama, sest pilwed on nii käega katsutawas läheduses, kuid sa ei ole veel nende nõiduslikku rahu segada suutnud.

Kuid — ikka kõrgemale, kõrgemale! . . . Korruga tunned, et su lennuk hakkab kiikuma, kui oleks ta abitu paat, mis tuulisel merel saanud lainte mängukanniks. Tundub, kui wihastaksid pilwede mäed su kutsumata lähenemisest neile, kui tahaksid nad paisata sind tagasi maa pääle, kus su õige koht. Ning sul on tegemist et oma lindu tasakaalus hoida, wõideldes õhuwooludega, mis pilwede all edasi-tagasi, ülesse-alla jalutamas.

Juba järgmisel silmapilgul kaob lennuk halli udumerde, niiske külm tungib su kehasse ning kaitseprillid kattuwad kerge jääkristallide korruga. Oled ümbritsetud teadmatusest, waewalt näed oma ees wahisewat propellerit, kaotad igasuguse orientatsiooni, ainult tähepanelikult kuulatad mootori wõbisewat müinat.

Ja su mootori töötamise hääl on iseäralik, kõrwale wõõras, kui töötaksid pilwede rägastikus veel palju teisi mootorid, kuid nii harmooniliselt häälestatuina, kui oleks nende kontserti juhatamas mõni andekam muusikamees.

Korruga kaob su hingamist raskendaw hall udu . . . ja — sa oled wõidule pääsenud!

Maapind on silmist jäljetult kadunud ning rinda asub tunne, kui ei saaks teda enam iialgi näha, kui wiibiksid nüüd uuel planeedil, millel maakerega midagi ühist pole.

Nii kaugale kui silm ulatab, paistawad ainult mäed, mäed, mille harjad kui kattuunud sügawa säraga, kuid udusulgilt pehme, lume korruga; paremal ja wasakul laiutawad endid mägede ahelikud, mis põimitud lõpmata hulga keeruliste kuristikudega ja labürintidega. Ning üksikud wiimastest on nii kohutawalt sügawad, nii järskude seintega, et meelitawad sind hulljulgele ettewõttele — seda sügawust mõõtma, järele katsuma. . .

On su ülesanne täidetud ning uudishimu taltsutatud, wiib sind lennuk jälle ülesse, mägede harjale.

Päakohal paistab aga armas päike, saates oma kiiri walendawat pilwede pinda soojendama, kust nad hajutult tagasi põrkawad ning ilmaruumi laiali walguwad. Taewas on tumesinine, õhk puhas ja selge, kõrgemal mitte ühtki pilweribakest.

Sa tahaksid veel kaugemale, veel päikesele lähemale lennata, kuid lennuk ei kuula sõna. Rahulikult, kuid kahjatsedes, et pead lahkuma sest nõiduslikult ilusast kõrgusest, laskud sa läbi pilwede mere jälle allapoole, ikka lähemale maale, kuni tunned end jälle endisel planeedil — maakeral, — endiste inimeste ning umbruse keskel.

A. Wernik.

## Jalgwäe relwistus wäljamaal.

(Järg).

2. Püstol-kuulipildujad. Ilmusid sõjaajal. Neid on olemas kolm liiki: Saksa masinpüstol, mud. 18—1, Itaalia püstol-kuulipilduja „Revelli“, mud. 1915, ja Ameerika Thompsoni püstol.

Saksa püstoli kaliiber 9 mm.; pikkus 82 cm.; raskus ühes laetud kassetiga 5,445 kg.; sihik on 100 ja 200 mtr. pääle; kassett mahutab endas 38 padrunit. Maksimaalne tulekiirus 480 lasku minutis, praktiline — 110. Wäga lihtne ja soodne tegutsemisel.

Itaalia püstol kujutab endast kahte kõrwuti asuwat rauda. Kaliiber 9 mm. Tulekiirus 1200 lasku minutis. Ühes toega

kaalub 7,9 kg. Maksimaalne ulatus 200 mtr. Paljude eitawate omaduste tõttu jäeti sõjawäest ära.

Ameerika püstolil on omapärase ehitusega lukk olemas, millel näib suur tulewik olewat. Lukk sulub raudõõne kahe, suure gaasirõhumise all olewa kiilpinnaga. Rõhumise wähenemisel need pinnad libistuwad üks-teise pääl ja seawad luku jälle algseisu. Püstoli pikkus on 60 cm., raskus 4,17 kg.; tulekiirus 900—1000 lasku minutis. Kassetid on 20, 50 ja 100 padruni jaoks.

3. Rasked kuulipildujad. Üldiselt on nad igas riigis oma sõjaaegse konstruktsiooni alal hoidnud.

Inglismaal jääb tarwitusele hästi tuntud „Vickers“, Saksamaal — „Maxim“. Sõjalõpupal sakslased konstrueerisid uue — „Dreyse“ kuulipilduja, mis hästi lihtsa, tugewa ja tarvitamiseks igapidi soodsa ehitusega on. Arwatawasti tõrjub ta „Maximi“ tarwitusest wälja.

Itaalias on raskekuulipilduja „Fiat“. Kaliiber 6,5 mm.; raskus ligi 18 kg., lafettkolmjala raskus 20 kg.; tulekiirus 600 lasku minutis; kassett 50 padrundi jaoks. Itaallased on temaga täiesti rahul.

Ameerika sõjawägi on warustatud „Browningi“ (1917 a. mud.) raske kuulipildujaga. Ta on õige lihtsa ja soliid ehitusega. Kaalub 16,7 kg., kolmjala raskus 24 kg.; tulekiirus 450 lasku minutis.

#### C. Kollektiiv-saaterelwad.

Need tulirelwad esinewad möödunud ilmasõja lääne wäerinna sünnitusena. Saaterelwade ülesanne on: igasugu aktiivtakistuste, kuulipildujate pesade, wastupanuõlmede jne. kiire kahjutaks tegemine jalgwäelahingu raioonis ja wõitlus tankidega.

Inglismaal on saaterelwadeks: 1. — kerge uhmerkahur, mille kaliiber 76 mm.; raskus 20 kg.; laseb 5 kg. mürskudega 60 kuni 680 m. distantsi pääle; 2. — kerge uhmerkahur kal. 100 mm.; raskus 24 kg., laseb 11 kg. mürskudega 90 kuni 840 mtr. distantsi pääle. Nad mõlemad on kantawad ehk kaarikul weetawad. 3. — keskmine uhmerkahur kal. 150 mm., raskus 68 kg., mürsu raskus 22 kg., laseb 90 kuni 1600 mtr. distantsi pääle.

Ameerikas tehakse katseid kahte liiki saatekahuritega, milliste kaliibrid on 47 mm.

ja 65 mm. Nad peawad wõimaldama nii langewat kui ka püsttule andmist.

Itaalias on tarwitusel 37 mm. saatekahur „Skoda“. Kaalub 96 kg. Weetaw kergel lafetil wõi kolmeks osaks jaotatuna kannawad teda kolm inimest. Itaallasi see tüüp ei rahulda. Nad töötawad uue, wõimsama saatekahuri konstrueerimise kallal.

Saksamaa saaterelwad: 1. — kerge miinipilduja; kal. 76 mm.; miini raskus 4,5 kg.; 2. — keskmine miinipilduja; kal. 170 mm., miini raskus 50 kg.; 3. — jalgwäe kahur 1918 a. mud., kal. 77 mm. (Infanterie-Geschütz 18).

Wõitlemiseks soomustatud märkidega ja tankidega igas suurriigis tehakse katseid spetsiaal tulirelwadega. Arwatawasti saawad nad olema kas wäiksed kahurid kal. 20 mm. wõi rasked kuulipildujad kal. 13 mm.

Sarnased tulirelwad on praegu ainult Saksamaal olemas. Sääb on: 13 mm. püssid tankidega wõitlemiseks ja 13 mm. kuulipildujad „SS“ sama otstarbega.

Selle kuulipilduja tuli on nii mõjuw, et Saksa instruksioonid soowitawad ta tarvitamise juures mitte karta, et tuleawamisega wõib kuidagi hiljaks jääda; ümberpöördukt, waenlase tanke tuleb endale wõimalikult lähedale lasta, et siis neid juba kohapääl häwitada.

Kuulipildujad „SS“ lasewad soomus-süüte (benssiini süütamiseks) ja walgustus-(eellaskmiseks) kuulidega.

Kõik lähemad andmed selle kuulipilduja ehituse kohta hoitakse sakslaste poolt saladuses.

Sellega lõpetab autor oma artikli, mis kahtlemata pakub palju huwitawat neile lugejatest, kes jälgiwad jalgwäe relwistust läänes.

Sergei Leets.

## Kindlustatagu rohkem elukutseliste kaitsewäelaste seisukorda.

Kuna meie kaitsewäe organisatsioon veel lõpulikult wäljakujunemata ning kaitsewäe wähenemise tendents ikka rohkem ja rohkem hoogu wõtab, siis ei ole ka loota, et wäeosade ja asutuste koosseisud niipea kindla kuju omandawad. Neid muudetakse alatasa. Koosseisu kitsendamisega käib paratamatult kaasas kohata jäänud kaitsewäelaste teenistusest wabastamine. Ükski ohwiser ega sõjawäe ametnik ei ole kindlustatud selle wastu, ei tema ametkoht juba lähemal ajal ära ei kaotata ning ta saatuse hooleks ei jäeta. Ning hirm koha kaotamise pärast käib kui wari kannul. Ei ole ju kerge teenistust leida elukutselistel kaitsewäelastel, kellel ei ole erateenistuse jaoks ei wastawat ettewalmistust ega kogemusi, liiati nüüd,

kus kõik asutused ja ettewõtted kokku tõmbuwad, rääkimata veel sellest, et intelligent tööjõude nii keskkoolidest kui ka ülikoolist iga päewaga suurel arwul juure woolab. Maksew kord ei anna teenistuse kaotajatele pääle wähesse rahalise toetuse (3—4 kuu palk) mingisugust muud kindlustust.

Hiljuti Riigikogule esitatud riigiteenistuse seaduse eelnõu järele loetakse kõik riigiametnikud, kes „ametala muutmise tagajärjel“ kohata jäänud, iseäralisse, töö-hoolekande ministeeriumi juures asutatud reserwi. Sääb saawad nad kuue kuu jooksul kokku nelja ja poole kuu palga, ning neid loetakse eesõigustatuiks kõrwalituli jate ees kõikides riiklites ametasutustes wabanenud ametkottade pääle, kunni nad kolm korda ei ole ära

ütelnud pakutavatest ametkohtadest, mis mitte üle kolme astme endisest kohast madalamad pole. Nii oleks riigiametnikud neiks juhtumisteks, kus nad oma teenistuse kaotanud neist mitteolenewatel põhjustel, pääle  $4\frac{1}{2}$  kuu palga suuruse toetuse kindlustatud ka weel teenistusega riiklises asutuses.

Kuna kaitsewäelased selle seaduse alla ei käi, sest nende kohta maksawad eriseadlustused, siis osutuks üle koosseisu jäänud kaitsewäelased halwemas seisukorras, kui kõik teised riigiteenijad.

Seda ei saa kuidagi normaalseks pidada järgmistel põhjustel. Esiteks on kaitsewäelased kõik elukutselise ettewalmistusega. Nad on end täiesti kaitsewäe teenistusele kui elukutselisele pühendanud. Riigiametnikkude teenistus aga selle wastu ei esine enamalt jaolt mitte elukutsena, kuna riigiteenistuses astujatelt eriettwalmistust ei nõuta. Teiseks ei wõi kahelda selles, et kaitsewäe teenistus sootu raskem on riigiteenistusest, ükskõik mis alal. Küllalt on tähendada alalist pingulolekut kaitsewäe walju distsipliini all, alalist walmisolekut igasugustele käsutlustele, mis alati wastuwaidlematut täitmist peawad leidma.

Pilku heites teiste kultuurriikide seadusandlusse, näeme, et kaitsewäelased mujal seisukorra kindlustamise mõttes seaduse täieliku kaitse alla on wõetud. Nii kindlustab praegu maksew 19. mai 1834 a. seadus Prantsuse sõjawäelastele, kes wäeosa likwideerimise ehk ametkoha ära kaotamise tõttu tegawast teenistusest wabastatud, 50% kõigist wakantkohtadest ning annab neile poole palga kogu aja jooksul, kunni uuele ametkohale määramiseni. 1923 a. 1. aprilli seadus annab neile teatawad eesõigused kodanlistesse asutustesse teenistusse astumiseks.

Saksa praeguse sõjawäe elukutselised sõjawäelased on teenistusest wabastamisel kindlustatud suuremate ühekordsete abirahade kaudu. Pääle selle on Saksa sõjawäes asutatud mitmesugused tööstuskoolid sõdurite ettewalmistamiseks elukutselisele.

Jnglismaal on kõik teenistuslepingu põhjal teenitud ohwitserid ja sõdurid pensiooniga kindlustatud, waatamata nende terwislise seisukorra ja teenistusest lahkumise põhjuste pääle. Seejuures püüab riik kindlustada sõjawäeteenistusest wabastatud teenistusega. Isegi suurem osa üldisel demobilisatsioonil sõjawäest wabanenuid on riigi hooletel teenistust leidnud. Pääle selle soodustatakse riigi poolt igapidi teenistuses olewatele kaitsewäelastele edasiharimist, iseäranis praktiliste teaduste aladel, et kergendada teenistusest wabanenuile teenistuse leidmist eraelus. Wanematele sõjawäelastele reserweeritakse seejuures kõrgemad administratiiv-ametkohad riigiteenistuses.

Kõike öeldut arwesse wõttes, oleks tarwis mitte ainult riigiteenistusseadust teenistuse kindlustamise osas ka kaitsewäelaste pääle laiendada, waid wiimastele, kui tõsiselt hinnata kaitsewäelase teenistust, teenistuse saamisel eesõigus anda kõigi teiste ees. Riigiteenistusseadusse tuleks ülesse wõtta korrektiiv selle kohta, et riigiametnikkude reserwi ka üle koosseisu jäänud kaitsewäelased loetakse ning neil wabade kohtade pääle eesõigus on teiste riigiametnikkude ees. Kuna ka teistes ametkondades koosseisu alatasa kokku tõmmatakse, siis on wähe lootust, et riigiteenistusseadusel kohtadel kindlustamise mõttes rahuloldawaid reaalseid tagajärgi saab olema. Seepärast tuleks elukutselistele kaitsewäelastele igapidi kaasa aidata niisuguste praktiliste teadmiste omandamiseks, mis erateenistuses wõiksid kasulaniist leida. Nii wõiks teenistusest wabal ajal korraldada näit. raamatupidamise, autojuhtimise jne. kursusid, mis wõrdlemisi lühikest aega nõuawad. Oleks wäga soowitaw, et kaitsewäelasel teenistusest wabastamise puhuks tagawaraks oleks miskisuguse eriala ettewalmistus, millelega ta end eraelus wõiks ülew pidada. Ühekülgne sõjawäeline haridus aga on eraelus täiesti kasutamatu. Elawaks näituseks ja hoiatuseks olgu endise Wene sõjawäe ohwitserid, kes nüüd suuremalt jaolt endid toidawad mustatöölistena. —1.

## Lennuwäe rügemendi õpetegewus möödunud talwel.

Lennuwäe rügemendi foto.

Pääle järjekorraliste tööde [rügemendi lendawa koosseisu wõimiste täiendamiseks ja tehnilise warustuse ettewalmistamise suwiseks hooajaks, tuli talwe kestwusel eriti intensiivselt töötada rügemendi õpejaoskonnal.

Möödunud suwel algas awiomotoristide kursus, mille teoreetilise osa käesolewa aasta märtsi kuul lõppes. Praegu kestab mo-



II-se awiomotoristide kursuse teoreetilise klassi lõpetajad, kursuse juhatus ja lektorid.

toristide kursuse õpilaste praktiline ettewalmistus rügemendi osades edasi

Lennuwägi, kui tähtis eriosa üldises riigikaitstes, on meie kõrgema wäejuhatuse poolt wiimastel aastatel wastawat tähelepanu leidnud, mille tegelikuks wäljenduseks on wanemate wäejuhtide informatsioonikursus te kuulajate tutwunemiskäik lennuwäkke ja kindralstaabi kursuste kuu-

lajate järjekorralisest tööst Lennuwäe rügemendi õpejaoskonnas.

Wanemate sõjaväelaste informatsioonikursuste kuulajad tutvunesid lühidalt lennuwäe tegewusega esiteks klassis projektioonlaterna ja kinoaparaadiga näidatawate piltide saatel peetud loengute abil ja pääle selle maadiwisjonis tegelikkudel lendudel, kusjuures üksikud wanemad ohwitserid waatlejatena pikemaid lende kaasa tegid.

Kindralstaabi kursuste kuulajad töötasid lennuwäe rügemendi õpejaoskonnas järjekindlalt terve talwe kestwusel sellekohase kawa järele.

Lennuwäe rügemendi foto.



Informatsioonikursuste kuulajaskond lennult tülles.

Kindralstaabi kursuste kuulajate lendurwaatleja ettevalmistuse esimene osa on wördlemisi häid tagajärgi annud, mida suurel määral ohwitseridekuulajate eneste hoolsuse ja huwi arwele tuleb kirjutada.

Tagajärgede tegelikuks wäljenduseks on pea kõigi kuulajate wördlemisi eeskujulik ülesannete täitmine lennus ja hiljem andmete ümbertöötamisel

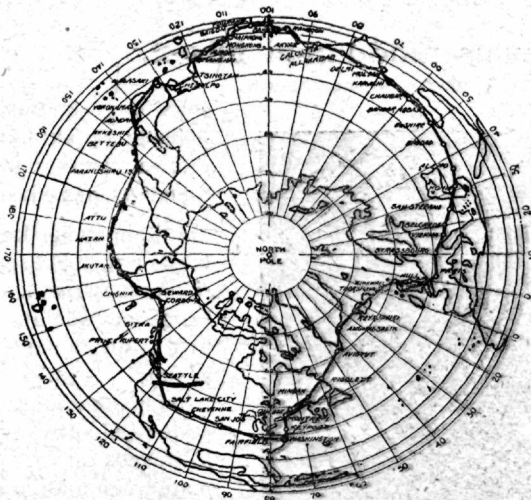
saadud tagajärjed, kusjuures üksikud tööd eriti silma paistawad.

Lähemas tulewikus algawad lennuwäe rügemendis järjekorralised lendurite ja lendurwaatlejate kursused, milleks praegu ettevalmistustööd käimas.

## Lennud ümber maailma.

Maailma sauremaks sündmuseks lennuasjades, mida kõik asjast huwitatud tähelepanuga jälgiwad, on uued katsed lennukiga ümber ilma lennata.

Lennust wõtawad osa 4 lendurit nelja lennukiga: major Martin (lennu juhataja), ltn. L. H. Smith, ltn. Leigh Wade ja ltn. Erik Nelson. Kõigil neljal on kaasas awio-mehaanikud. Lennuki tüüp on „Douglas“, mootor 400 HP „Liberty“. Telliku wahetusega wõib lennuk soowi järele maa- ehk merelennukina tegutseda. Tee pikkus umbes 26.000 miili. Lennu kawetsetud kestwus kuni 10. augustini 1924. Lend on organiseeritud Ameerika maalennuwäe poolt riigi toetusel.



Ameerika lennukite marsruut ümber-ilma-teenon.

Seda katsed alustasid käesolewal aastal pea ühel ajal ameeriklased ja inglased. Ameerika ümberilmalendajad asusid teele 17. märtsil Seattle'ist.



Lennust ümber ilma osawõtjad Ameerika lendurid.

Inglise ümber-ilma lendajad asusid teele 25. märtsil Calshot'ist (Southampton'i lähedal). Lendu toimetatakse ühe lennukiga, millel meeskonnaks eskadrilli ülem Mac Laren, lendur-ohwitser Plenderleith ja seersant Andrews. Lennukiks kombineeritud maa-merilennuk „Viking Vulture“ 450 HP „Napier Lion“ mootoriga. Tee pikkus 23,250 miili.

Lendu toetavad suuremad Inglise lennuasjanduse firmad.

Kolmas, Portugali meeskond, on ka juba „Fokker T. W. 3“ tüübilisel lennukul Lissabonist teele läinud. Lenduriteks on Portugali merilennu- wäe ülem admiraal Cago Coutinho ja kapten Sacadura Cabral. Mõlemad lendurid on oma wastupidawust juba waremalt üles näidanud, len- nates üle Atlandi ookeani Lissabonist Rio de Janeirosse 1922 a. (30. märtsist — 17. juunini), milline wahe kolme ületennuga kaeti: esimene 700 miili, teine 800 miili ja kolmas 900 miili.

Wiimaste teadete järele on ameeriklased juba kuni Aleuti saarestikuni jõudnud. Major Martinist ei olnud paar nädalat enam mingit teadet ja teda peeti juba kadunuks. Kuid nüüd on ta ootamata uuesti ilmunud. Temal on õnnetus olnud, kus tema aparaat puruks läinud

Inglased on jõudnud juba Indiasse, kuna ka neil wahepääl mootori wigastuse tagajärjel Korfus hädamaandumine oli.

W. Post.

## Õhuasjandus Poolas.

Poolas tehakse praegusel ajal niihästi riigi kui ka seltskonna poolt suuri jõupingutusi sõjawäe ning era lennuasjanduse arendamiseks. Ühes sõjawäe lennuüksustega tekiwad alata ka era lennuseltsid, millest praegu kõige suurem Poola Aero-Lloyd. Tema kasutada on praegu Warssawi ja teiste suuremate linnade nagu Posnani (Poozeni), Kra- kau ja Lembergi wahel olewad õhuliinid. Samuti korraldakse selle seltsi poolt ka Warssawi-Danzigi wahelist õhuühendust. Praegu on õhuühenduse korraldamine välisriikidega (Austria, Tsheho- slowakkia, Rumeenia), ühe Prantsuse-Rumeenia seltsi käes.

Suurt aktiivsust näidatakse üles ka õhuasjan- duse propaganda alal. Siin tegutseb agaralt üle terve riigi tuntud „Riigi õhukaitse ühing“ (Liga Obrony Powietrznej Państwa), kelle liigeteks on palju seltskonna tegelasi, riigiametnikke ja sõja- wäelasi. Ühing on korraldanud suurepärase len-

nukite mudelite ja õhuüleswõtete näituse. Näitusel on välja pandud hulk sõjawäe lendurite poo- t konstrueeritud lennukite mudelid, mootore, mooto- rita lennukid, õhuüleswõteteid ja igasuguseid lennu- asjandusse kuuluwaid abinõusid. Suurt huwi ära- tawad kooli noorsoo poolt wäljapandud lennukite mudelid. Üldse peab tähendama, et õhuasjandus on Poola noorsoo poolt suurt poolehoidu leidnud.

Hiljuti on Poola kindralstaap hakanud välja andma õhuasjanduse ajakirja „Orle Loty“ mille kaastöölisena esinewad nii sõjawäelased, kui ka teiste teadusliste ringkondade esitajad. Käsi- tades igakülgset lennuasjandusse puutuwaid küsi- musi Poolas, annab nimetatud ajakiri ka ülewaat- likke pilte õhuasjanduse arenemisest teistes riiki- des. Temas leiduwad andmed ka meie lennu- asjandusest. Ajakiri on leidnud suurt poolehoidu kõikides ringkondades.

K. M.

## Ametlikud teated.

**Määratakse teenistusse:** Kapten Eduard Johannson reserwist, Sidepataljoni, arwates 8. maist s. a.

**Wiiakse üle teenistusse:** Noorem-leitnant Arnold Normak 1. soomusrongide rügemendist, lennuwäe rügemendi, arwates 9. maist s. a. Wanem leitnant Oswald Proffen, Merijõudude staabist, Peipsi laewastiku diwisjoni, arwates 10. maist s. a.

**Wiiakse üle ja nimetakse:** Sanitäär noorem- leitnant Eduard Teder 7. jalgwäe rügemendist, 3. Suurtükiwäe rügemendi wanema arsti kohuste täitjaks, arwates 15. maist s. a.

**Prii kool:** Sõjaministri käsukirjaga Nr. 217 — 5. maist s. a. on tunnistus prii kooli saamiseks, kuni kõrgema kooli lõpetamiseni, välja antud Richard Gustawi poeg Koolmannile, end. ratsarü- gemendist

### Ohwitseride keskkogu uus juhatus.

Sõjaministri käsukirjaga Nr. 225 — 8. maist s. a. on kinnitatud ametisse Wabariigi Ohwitseride Keskkogu kewadisel korralisel pääkoosolekul 26. aprillil s. a. walitud Ohwitseride Keskkogu juhatus ja rewisjoni komisjon järgmises koosseisus: juha- tus — esimees kolonel Karl Parts, abiesimees kolonel Gustaw Jonson; liikmed — kolonel-leitnant Hugo-Eduard Kauler, major Ferdinand Tõnso, kapten-major Johan Masik; tagawara liikmed — kolonel-leitnant Friedrich Pinka ja kolonel Herbert Brede. Rewisjoni komisjon: major Ralf Teimann, kolonel Adolf Aalberg, kapten Eduard Melts, kolonel Willem Marder, kolonel-leitnant Werner Trossi; tagawara liikmed — san. kindral-major Artur Lossmann ja kolonel Johannes Roska.

## Ametlik olümpiamängude kawa.

### 1. Pidustused ja wastuwõtmised.

Esmaspäewal, 23. juunil: Mälestuspidustused olümpiamängude kolmekümneaastase uuestikest-wuse puhul (1894—1924). Kell 10 tseremonii Notre-Dame kirikus; kell 15 tseremonii Sorbonne'is

Telsipäewal, 24. juunil: Gala-õhtu Opéra's, kell 21.

Neljapäewal, 3. juulil: Wastuwõtmine Ellysée lossis, kell 16. Bankett rahwuswaheliste föderatsioonide auks, kell 20.

Laupäewal, 5. juulil: VIII olümpiaadi olümpiamängude awamise pidulik tseremonii Colombes staadionil, kell 14.

Pühapäewal, 13. juulil: Bankett rahwuswahelise olümpiakomitee liigete auks, kell 20.

Pühapäewal, 27. juulil: Ööpidu Colombes staadionil VIII olümpiaadi mängude lõpu puhul

### 2. Näitused ja kunstiwõistlused.

Arhitektuur, skulptuur, maalikunst, muusika, kirjandus, kunsttööstus: neljapäewast 15. maist kuni pühapäewani 27. juulini.

### 3. Olümpiamängud.

Rugby jalgpall, laupäewast 3. kuni esmaspäewani 19. maini.

Liidu jalgpall, neljapäewast 15. maist kuni esmaspäewani 9. juunini, Pariis.

Polo, neljapäewast 19. juunist kuni reedeni 4. juulini, Pariis.

Märkilaskmine, esmaspäewast 30. juunist kuni neljapäewani 10. juulini, Châlons-sur-Marne.

Jahilaskmine, laupäewast, 21. kuni pühapäewani 29. juunini, Versailles ja Issy-les-Moulineaux.

Wehklemine, laupäewast 28. juunist kuni teisipäewani 12. juulini, Pariis.

Atleetika, laupäewast 5. kuni pühapäewani 13. juulini, Pariis.

Greeka-rooma maadlus, pühapäewast 6. kuni kesknädalani 9. juulini, Pariis.

Wabamaadlus, neljapäewast 10. kuni pühapäewani 18. juulini, Pariis.

Sõudmine, pühapäewast 13. kuni neljapäewani 17. juulini, Argenteuil bassein.

Wiiewõistlus, laupäewast 12 kuni neljapäewani 17. juulini, Pariis.

Lawn-tennis, pühapäewast 13. kuni pühapäewani 20. juulini, Pariis.

Ujumine, pühapäewast 13. kuni pühapäewani 20. juulini, Pariis.

Poks, teisipäewast 15. kuni pühapäewani 20. juulini, Pariis.

Wõimlemine, neljapäewast 17. kuni kesknädalani 23. juulini, Pariis.

Rahwamängud, demonstreerimine — neljapäewast 17. kuni kesknädalani 23. juulini, Pariis.

Prantsuse poks, demonstreerimine — pühapäewal, 20. juulil, Pariis.

Kepimäng, demonstreerimine — pühapäewal, 20. juulil, Pariis.

Raskuste tõstmine, esmaspäewast 21. kuni neljapäewani 24. juulini, Pariis

Baski pall, demonstreerimine — esmaspäewast 21. kuni neljapäewani 24. juulini, Pariis.

Ratsamängud, esmaspäewast 21. kuni pühapäewani 27. juulini, Pariis.

Jalgrattasõit, kesknädalal, 23. juulil, Colombes; laupäewal, 26. ja pühapäewal, 27. juulil, Vincennes.

Jahisõit, pühapäewast 20. kuni pühapäewani 27. juulini, Meulan'i bassein.

## Sport. Loengud. Piduõhtud.

Tallinna garnisoni wäeosade wahelised kergejõustiku wõistlused.

Tallinna garnisoni spordikomisjon korraldab juuli algul s. a. garnisoniwahelised kergejõustiku wõistlused järgmise kawa järele:

Jooksud: 110, 200, 400, 1000, 3000, 10.000 m

Teatejooks: 1) 4×200

2) 800+400+200+100.

Tõkkejooks: 110. m. madaltõke.

Hüpped hooga: Kaugus, kõrgus, kolmik-hüpe.

Teiwashüpe.

Wisked: Granaat, oda — tugewama käega. Ketas — tugewama ja mõlema käega.

Tõuked: Kuul — tugewama ja mõlema käega

Wiiewõistlus.

Üksuste waheline kõiewedu.

Iga wõistlusala pääle wõib iga üksus (pataljon) määrata mitte rohkem kui kolm wõistlejat.

Tallinna garnisoni wäeosade waheline teatejooks 10×500 m. ümber linna.

Tallinna garnisoni spordikomisjon korraldab möödunud aasta eeskujul pühapäewal 25. mail s. a. garnisoni wäeosade wahelise teatejooksu 10×500 m. ümber linna. Wõistlejate kogumine on kell 9 30 W. S. Spordi väljal, kus ka jooksu start ja finish on. Auhindadeks on määratud kolm kilpi, mida omandawad esimestena kohale jõudnud kolm meeskonda. Pääle selle saab esimesele kohale tulnud meeskond rändawa auhinna, mille lõpulikuks omandamiseks wõitja wäeosa meeskonnal seda järgmisel aastal kaitsta tuleb.

Möödunud aastal wõitis rändawa auhinna 10. jalgwäe rügemendi meeskond, mida temal nüüd kaitsta tuleb.

## Toimetusele saadetud kirjandus.

Musu Zinynas № 17 — 1924.

Agu № 18. Kirjanduse, kunsti ja kultuuri ajakiri.

Eesti Majandus № 16, 17, 18. Tööstuse, kaubanduse ja rahanduse ajakiri.

Wastutaw toimetaja: E. Limberg

Wäljaandja: Kindralstaap.

# Sõjawäe majandusühisus

palub kõiki liikmeid ja määramata aja tarwitajaid oma elukohad ühisusele teatada, neile nende osamaksu arwe seisu wäljawõtte kättesaatmiseks.

Teatada palutakse suusõnaliselt ehk kirjateel ühisuse kontorisse, Tallinn, Wene tän. 5.

S. M. Ü. juhatus.