

KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

1 / 0 0 6 2

P-81.

2 L. VIII. 1948

KULKOSVAIDINIO IR ŠAUTUVINIO
LĒKTUVŲ ŠAUDYMO
STATUTAS



KARIUOMENĖS ŠTABAS, SP. IR ŠVIET. SK.

Kaunas 1 9 3 9

1 / 0 0 6 2

KARIUOMENĖS VADAS

Nr. 42

Kaunas, 1938. XI. 9.

ĮSAKYMAS

Kulkosvaidinio ir šautuvinio LĖKTUVŲ
ŠAUDYMO STATUTĄ tvirtinu ir įsakau juo
vadovautis kariuomenės dalyse.

S. k. taisykles taikyti ir vok. l. k. 08/15; l. k.
taisykles — tik Brno 26.

Pastabas ir paklausimus siųsti pėstininkų in-
spektoriui.

Brig. generolas **St. Raštikis.**

I SKYRIUS

LĒKTUVŲ ŠAUDYMO TECHNIKA

I skirsnis

Šaudymo teorijos žinios

Lėktuvas, kaip taikinyš

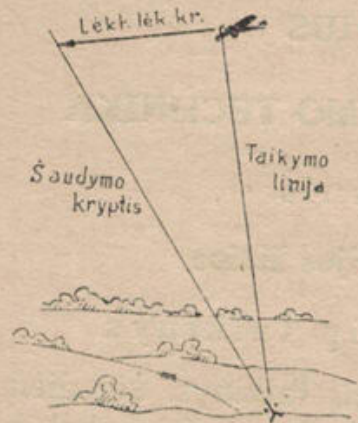
1. Lėktuvas — judantis taikinyš. Šių dienų lėktuvo vidutinis taktinis greitis (kai jis vykdo uždavinį) — apie 220—260 km/val. arba apie 70 m/sek., o apskritai neprašoka 300 km/val.

Jautresnės, lengviau ir pavojingiau žalojamos lėktuvo dalys, žiūrint iš šono (nuo prope-lerio atgal), sudaro apie 3,25 m², o žiūrint iš priekio — apie 0,9 m² plotą.

Užubėga

2. Šaudyti lėktuvą reikia užbėgant jam už akių tiek, kad kulkoms pasiekus lėktuvo lėkimo kryptį, lėktuvas pasiektų šaudymo kryptį, kitaip tariant, kad kulkos susilėktų su lėktuvu vienu momentu į vieną tašką ir tuo būdu jį kliudytų (1 brėž.).

3. Kampas, kuriuo užbėgama lėktuvui už akių, t. y., kampas tarp pirmykštės krypties į lėktuvą ir šaudymo (kulku lėkimo) krypties, vadinamas užuobėgos kampu arba tiesiog užuobėga (2 brėž.).



1 brėž.



2 brėž.

4. Užuobėgos dydis priklauso: nuo atstumo iki lėktuvo, nuo lėktuvo greičio, nuo lėktuvo lėkimo krypties santykio su taikymo kryptimi, nuo sviedinio lėkimo laiko ir nuo įvairių kitų smulkių veiksnių.

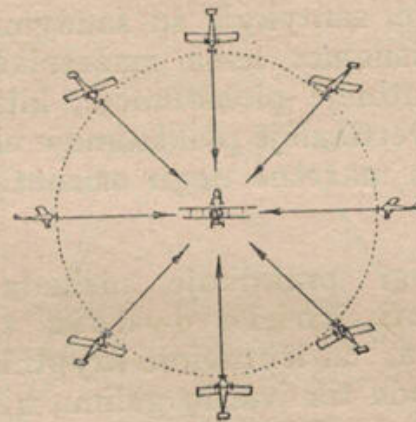
Lėktuvinis taikytuvas

5. Šaudant judančius žemės taikinius, užuobėgą galima paimti ir paprastuoju taikytuvu, taikant į tam tikrą padedamąjį tašką taikinio priešakyje. Ore padedamųjų taškų nėra. Taikyti geriausia tik į patį lėktuvą. O kad būtų įmanoma užuobėgą paimti, vartojamas tam tik-

ras lėktuvinis taikytuvas, kuriuo taikymo linija ir vamzdžio ašis iš lygiagretės padėties (žiūrint iš viršaus) nukreipiamos (atskiriamos) užuobėgos kampu.

6. Lėktuvas, nelygu jo lėkimo kryptis, gali atrodyti (3 brėž.):

- 1) stovįs viename taške A (kai lekia tiesiai į mus arba nuo mūsų);
- 2) lekia stačiai aukštyn į A tašką (kai lekia iš toliau tiesiai per mus);



3 brėž.

- 3) lekia stačiai žemyn į A tašką (kai perlėkęs per mus lekia tiesiai tolyn);
- 4) lekia iš dešinės arba iš kairės į A tašką (kai iš tikrųjų arba apytikriai taip lekia);
- 5) lekia bet kuria tarpine kryptimi (pusiau žemyn, pusiau aukštyn ir t. t.).

Tuo būdu, užuobėgą gali tekti imti ne tik orizontinėje plokštumoje (dešinėn, kairėn), bet ir vertikalinėje (aukštyn, žemyn) ir bet kurioje kitoje tarpinėje plokštumoje (pusiau aukštyn — kairėn, pusiau aukštyn — dešinėn, pusiau žemyn — kairėn, pusiau žemyn — dešinėn ir t. t.).

Todėl lėktuvinių taikytuvų kryptukai paprastai būna apskriti arba elipsės pavidalo su didesne orizontine ašimi. Esminio skirtumo tarp jų nėra: apskritimo vietoje elipsė imama tik todėl, kad vertikalėje plokštumoje, santykyje su šaudymo kryptimi, lėktuvai visuomet lekia mažesniais kampais, negu orizontinėje plokštumoje, kitaip tariant, todėl, kad vertikalėje plokštumoje užuobėga visuomet bus mažesnė negu orizontinėje plokštumoje.

7. Kadangi praktikoje niekada negalima tiksliai žinoti, kokio dydžio turi būti užuobėga, tai lėktuvinio kryptuko lankai ir centras duoda tik įvairių galimų užuobėgų ribas (mažiausią, didžiausią).

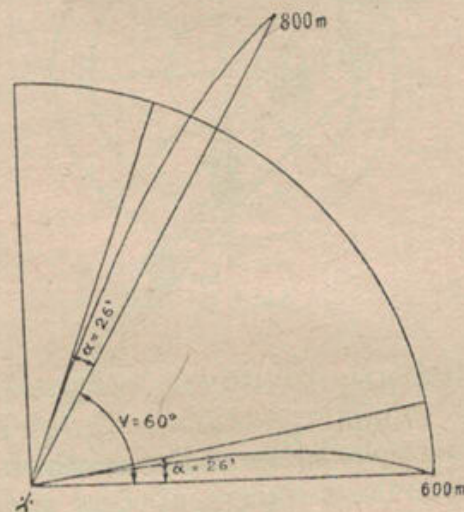
8. S. k. lėktuvinio taikytuvo pagrindiniai duomens yra šie:

Atstumai:

- taikmenėlis — lėktuvinis kryptukas = 350 mm;
- taikmenėlis — vamzdžio ašis = 177 mm;
- lėktuvinio kryptuko centras — vamzdžio ašis = 174,3 mm;
- aukščio skirtumas = 2,6 mm.

Taikymo kampas (kurį sudaro linija: taikmenėlis — kryptuko centras su vamzdžio ašimi) = $26'$, tai yra, 600 m orizontinio atstumo taikymo kampas (kai vietos kampas = 0).

Didėjant vietos kampui, $26'$ taikymo kampas duoda didesnio atstumo trajektoriją, pav., kai vietos kampas = 60° , trajektorija susikerta su taikymo linija už 800 m (4 brėž.).

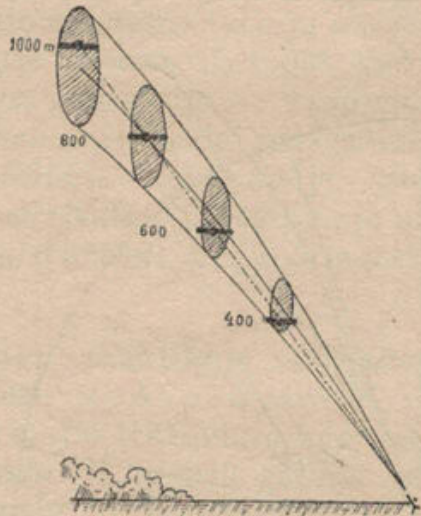


4 brėž.

Pastovus $26'$ taikymo kampas, duodąs 600—800 m (su viršum) trajektoriją, paimtas todėl, kad:

- lėktuvai iš s. kulkosvaidžių šaudomi tik ligi 1000 m;
- kaitalioji taikymo kampą (taikiklį) lėktuvus šaudant neįmanoma;

3) 600 m orizontinio atstumo trajektorija, šaudant įvairiais vietos kampais, ligi 1000 m visais savo taškais yra arčiausia prie taikymo linijos ir todėl artimesniuose negu 600—800 m atstumuose (kur trajektorija susikerta su taikymo linija) lėktuvas patenka į apatinę pėdo dalį, o tolimesniuose — į viršutinę pėdo dalį (5 brėž.).



5 brėž.

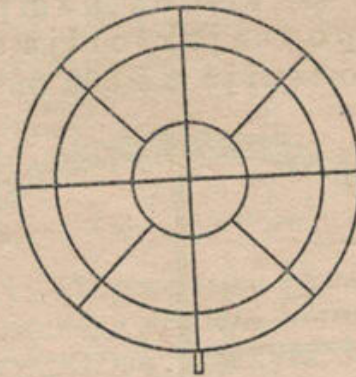
9. S. k. lėktuvinio kryptuko pagrindiniai duomens (6 brėž.):

Didysis lankas $R = 53,5$ mm. Jis duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris 800 m atstume lekia 300 km/val. greičiu statmenai su taikymo kryptimi.

Vidutinis lankas $R_1 = 40,0$ mm. Jis duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris 800 m atstume lekia: arba 210 km/val. greičiu

statmenai su taikymo kryptimi, arba 300 km/val. greičiu 45° kampu su taikymo kryptimi.

Mažasis lankas $R_2 = 17,5$ mm. Jis duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris 800 m atstume lekia 120 km/val. greičiu statmenai su taikymo kryptimi.



6 brėž.

10. Lėktuvinio kryptuko pagrindiniai duomens turi daugiau teorinę reikšmę. Praktikoje tokio jų derinio gali ir visai nepasitaikyti. Bet šie duomens padeda geriau susivokti, kada kokia užuobėga reikalinga.

11. L. k. lėktuvinio taikytuvo pagrindiniai duomens yra šie:

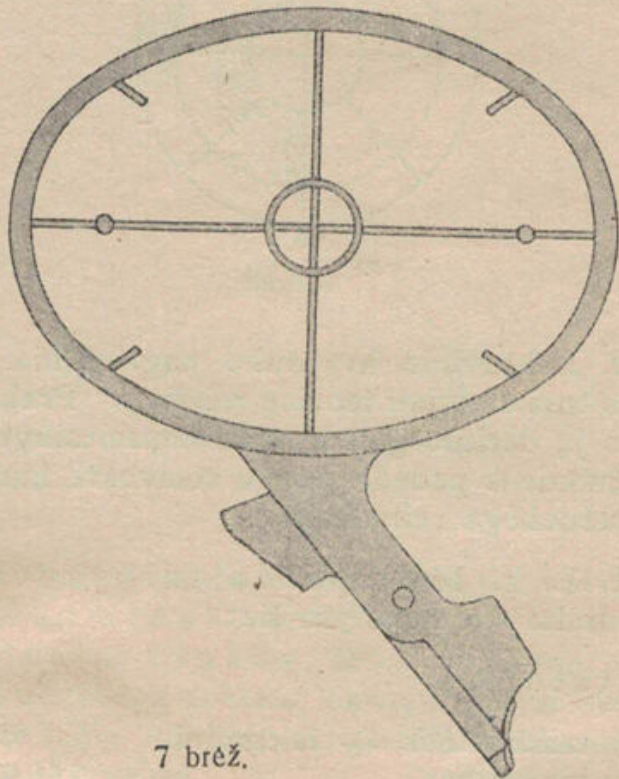
Atstumai:

- a) taikmenėlis — lėktuvinis kryptukas = 356,8 mm;
- b) taikmenėlis — vamzdžio ašis = 58 „

- c) lėktuvinio kryptuko centras — vamzdžio ašis. . . . = 56 „
- d) aukščio skirtumas = 2 „

Taikymo kampas (kurį sudaro linija taikmenėlis — kryptuko centras su vamzdžio ašimi) = 20', tai yra, apie 480 m orizontinio atstumo taikymo kampas.

Šaudant 45° vietos kampu šio taikymo kampo trajektorija susikerta su taikymo linija už 600 m.

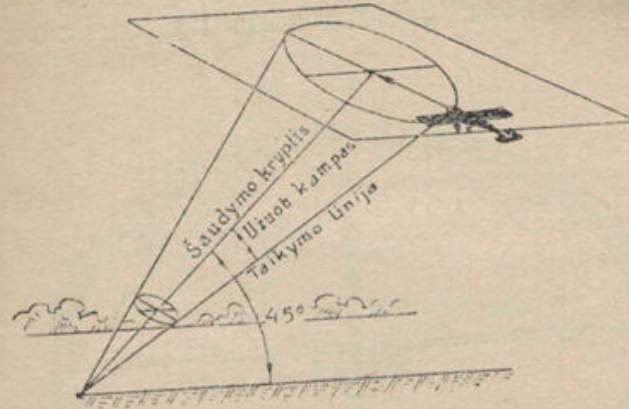


7 brėž.

12. L. k. lėktuvinio kryptuko pagrindiniai duomens (7 brėž.):

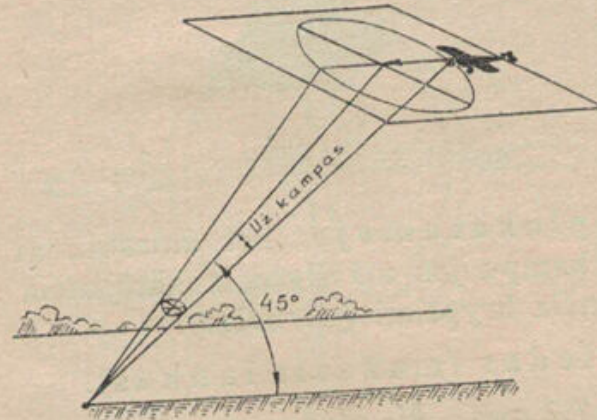
A. Didysis lankas (elipsė).

Jis duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris 45° vietos kampu, 600 m atstume lekia orizontinėje plokštumoje 330 km/val. greičiu.



8 br.

Didžioji elipsės pusašė = 49,6 mm. Ji duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris, be visa to, kas aukščiau pasakyta, lekia statmenai su šaudymo kryptimi (8 brėž.).

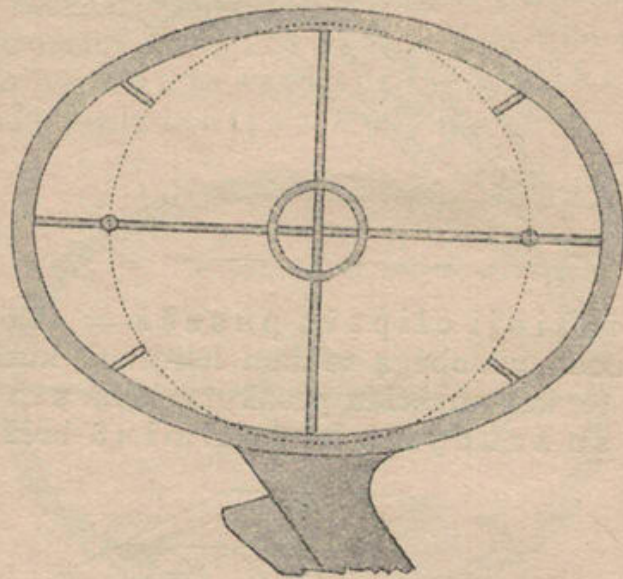


9 br.

Mažoji elipsės pusašė = 35,07 mm. Ji duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris lekia šaudymo plokštumoje toldamas arba artėdamas (9 brėž.).

B. Vaizduojamasis lankas (žr. 10 brėž. taškais nužymėtą apskritimą).

$R = 37$ mm. Jis duoda užuobėgą tokiam lėktuvui, kuris 45° vietos kampu, 600 m atstume, 300 km/val. greičiu lekia ne orizonti-

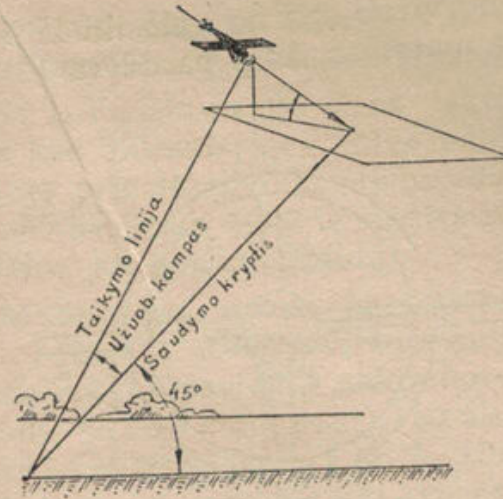


10 brėž.

nėje plokštumoje, bet didesniu ar mažesniu kampu jos atžvilgiu, aukštėjančia arba žemėjančia kryptimi (11 brėž.).

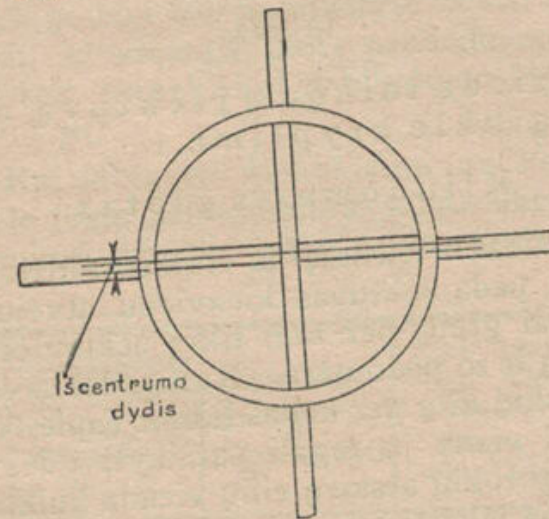
C. Žiedas (mažasis lankas).

$R = 7,2$ mm. Šis žiedas yra išcentrinis. Jo išcentriškumas tokio didumo, kad, taikant per taikmenėlį ir žiedo centrą 30° vietos kampu, gaunamas taikymo



11 brėž.

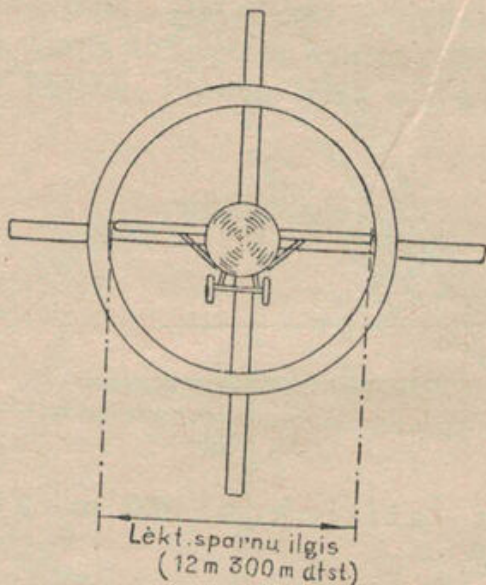
kampas, atitinkąs 300 m atstumą (12 brėž.).



12 brėž.

Be to, žiedo skersmuo atitinka 12 metrų 300 m atstume. Jei lėktuvas tokio didumo

(12 m nuo vieno sparno galo iki kito), tai jis pro žiedą matomas, kaip parodyta 13 brėž.



13 brėž.

Pro žiedą taikoma į lėktuvą, smingantį ginklo kryptimi.

Kliudomasis plotas

13. Šaudant lėktuvą iš kulkosvaidžio, traektorijų pėdą lėktuvas kiekvienu atveju perlekia labai greit, per tam tikrą sekundės dalį. Iš tikrųjų ir to pėdo nėra. Kulka lekia virtine viena paskui kitą per keliasdešimt (apie 70) m. Paprastai viena jų tegali pataikyti į lėktuvą. O kadangi tokių atskirų eilių vienas kulkosvaidis suspėja išleisti labai mažai (kas kartas reikia iš naujo nusitaikyti), tai vieno kulkosvaidžio ugnis labai retai tegali duoti laukiamų išdavų. Pataikymo galimumas didesnis šaudant

keliais kulkosvaidžiais, arba kad ir vienu, bet didesnės greitošaudos kulkosvaidžiu.

14. Sklaidumas šaudant lėktuvus taip pat kur kas didesnis, nes kulkosvaidis, laisvai prijungtas prie lėktuvinio stiebo, daug labiau dreba. Toliau kaip 1000 m ugnies išdavos jau nepateisina šaudmenų išlaidų.

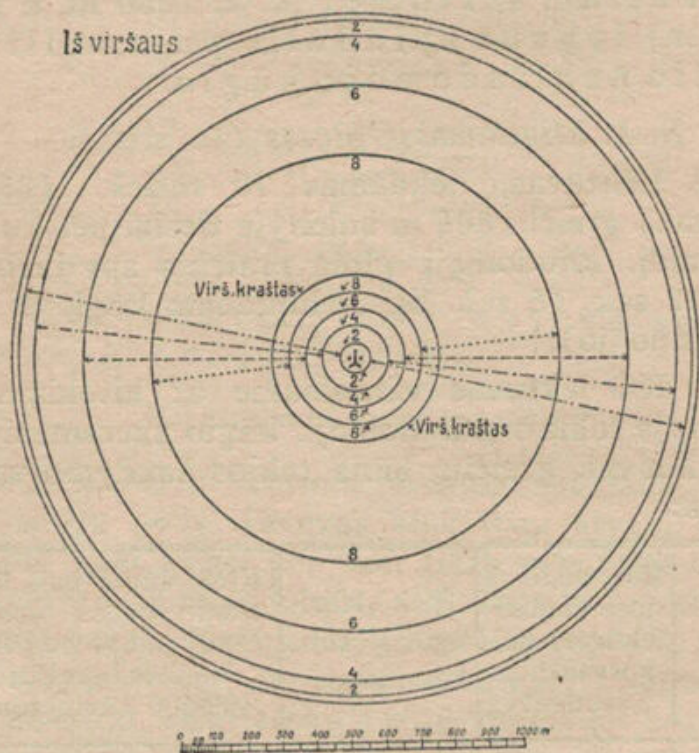
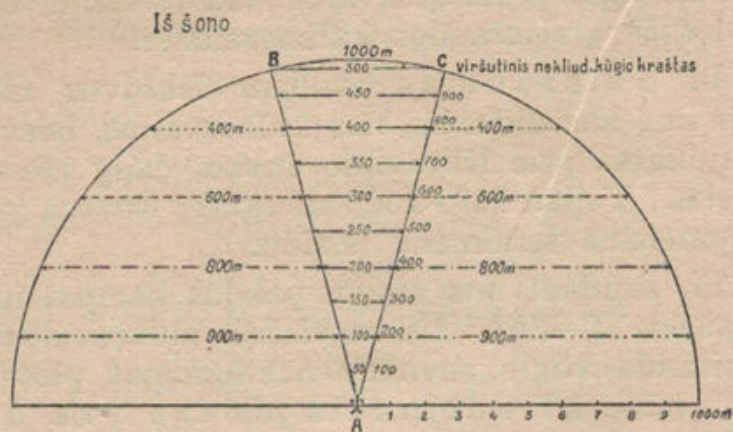
15. Šaudant nuo stovo, pakilos kampas neprašoka 75—80°. Dėl to viršum kulkosvaidžio atsiranda kūgio pavidalo nekliudomas plotas. Tuo būdu kliudomasis plotas yra didžiausiam atstumui (s. k. 1000 m, l. k. 800 m) lygaus spindulio pusrutulio, be šio nekliudomojo kūgio.

S. k. kliudomasis plotas (14 brėž.).

16. Lėktuvas, lėkdamas 70 m/sec. (250 km/val.) greičiu 800 m aukštyje tiesiai per kulkosvaidį, kliudomąjį plotą pralekia apytikriai per 12 sek. (6 sek. ligi nekliudomo kūgio ir 6 sek. nuo jo).

17. Kai lėktuvas vienokiame ar kitokiame aukštyje lekia nekliudomojo kūgio skersmeniu 250 km/val. greičiu, būna tokios šaudymo sąlygos:

Lėkimo aukštis m	Kokį atstumą turi nulėkti lėktuvas kulkosvaidžiui šaudant	Kiek laiko gali jį kulkosv. šaudyti	Kiek šūvių gali išleisti vienas kulka šaudydamas be pertraukos, greičiu 400-500 šūvių/min.
800	800	11 ¹ / ₃ sek.	77 — 96
600	1200	17 ¹ / ₃ "	116 — 144
400	1600	23 "	153 — 192
200	1800	26 "	173 — 217



14 brėž.

Tuo būdu patogiau ir sėkmingiau galima šaudyti tokį lėktuvą, kuris lekia žemiau. Bet visais atžvilgiais geriausia šaudyti tokį lėktuvą, kuris lekia pro nekliudomąjį kūgį, jo liečiamąja.

L. k. kliudomasis plotas (15 brėž.)

18. Lėkdamas 70 m/sek. (250 km/val.) greičiu 600 m aukštyje tiesiai per kulkosvaidį, lėktuvas kliudomąjį plotą pralekia apytikriai per 11 sek. (5,5 sek. ligi nekliudomojo kūgio ir 5,5 sek. nuo jo).

19. Kol lėktuvas vienokiame ar kitokiame aukštyje lekia nekliudomojo kūgio skersmeniu, 250 km/val. greičiu, būna tokios šaudymo sąlygos:

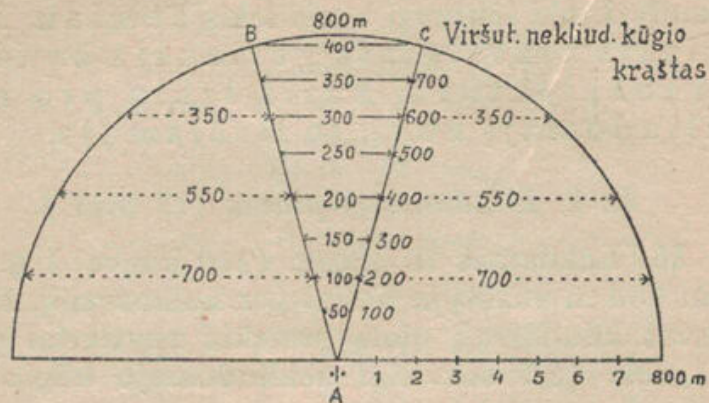
Lėkimo aukštis m	Kokį atstumą turi nulėkti lėktuvas kulkosvaidžiui šaudant	Kiek laiko gali jį kulkosvaidis šaudyti	Kiek šūvių (apytikriai) gali išleisti vienas kulk., įskaitant užtaisymo pertraukas
600	700	10 sek.	30 — 35
400	1100	15,7 "	50 — 55
200	1400	20 "	60 — 70

Šaudymo patogumo ir sėkmingumo sąlygos, kaip s. k. (17 str. galas).

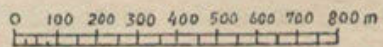
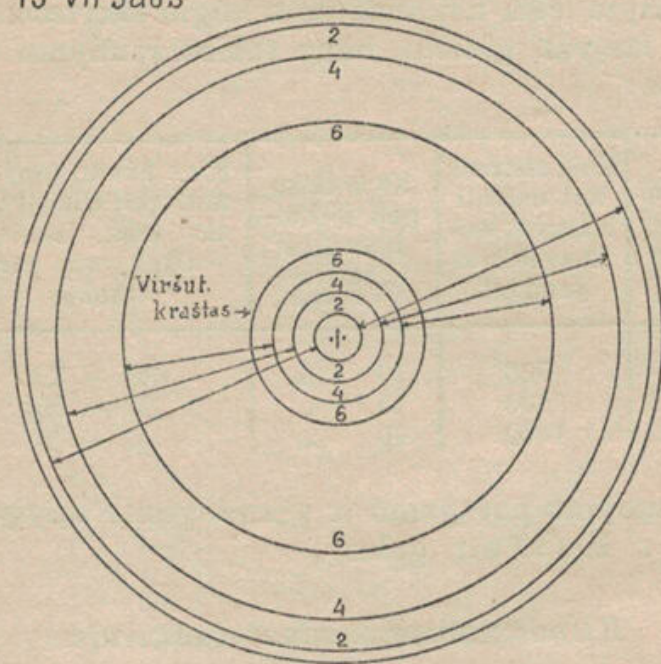
Kliudomumas šaudant šautuvais

20. Dėl trumpo laiko, per kurį reikia suspėti užtaisyti, įsiremti, nusitaikyti ir iššauti, taiklūs šūviai neįmanomi. Todėl aukščiau

Iš šono



Iš viršaus



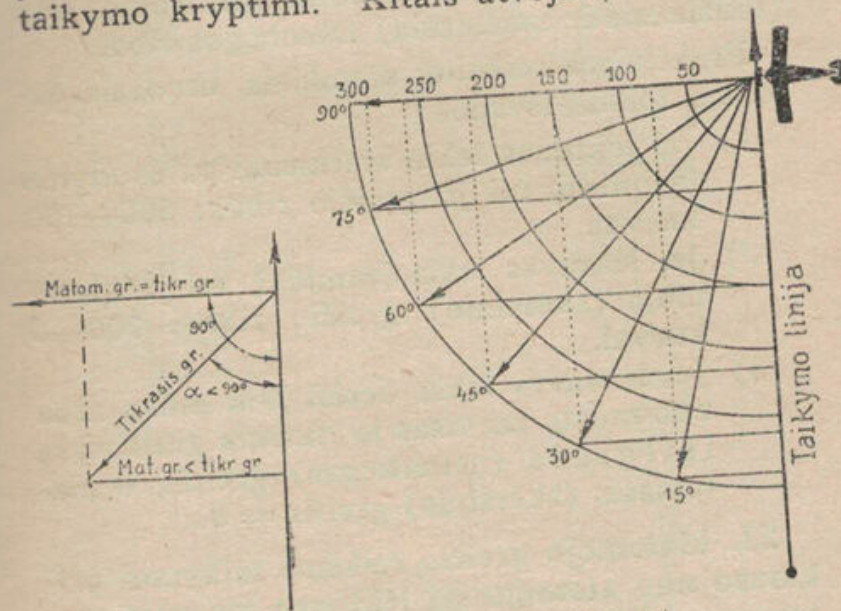
15 brėž.

kaip 500 m ugnies vaisiai nepateisina šaudmenų išlaidų.

Nekliudomojo kūgio klausimo čia visai nėra.

Matomasis greitis ir jo įtaka taikymui

21. Matomasis (skersinis) lėktuvo greitis priklauso nuo lėktuvo lėkimo krypties. Jis tik taisyk lygus tikrajam greičiui, kai lėktuvas lekia statmenai su taikymo kryptimi. Kitais atvejais, kai lėk-



16 brėž.

17 brėž.

tuvas lekia įžambiai taikymo krypti, jo tikrojo greičio mes nematome, o matomasis greitis mažesnis už tikrąjį (16 ir 17 brėž.) ir tuo mažesnis, kuo mažesniu kampu lėktuvas lekia.

Pavyzdžiui, jei lėktuvas lekia 300 km/val. greičiu ir 45° kampu šaudymo krypties link, tai jo matomasis greitis =

$$= 300 \cdot \sin 45^\circ = \frac{300 \cdot 7}{10} = 210 \text{ km.}$$

22. Taikant į lėktuvą mums rūpi ne jo tikrasis, bet matomasis greitis.

Matomąjį greitį kulkosvaidžių reikalui dažniausiai tenka spręsti iš akies ir tik tokiu tikslumu, kad būtų galima susivokti, kokios yra (didžiausia ir mažiausia) užuobėgos ribos.

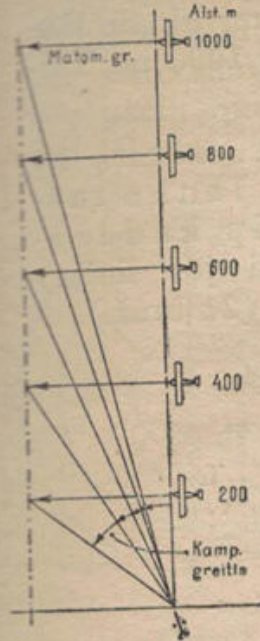
Praktiniam reikalui stambiais bruožais daromos tokios išvados:

- 1) Jei lėktuvas lekia statmenai su šaudymo kryptimi, tai jo greičio ribos: 300—100 km/val.
- 2) Jei lėktuvas lekia įžambiai, tai jo matomojo (skersinio) greičio ribos: 300—0 km/val.
- 3) Jei lėktuvas lekia tiesiai link mūsų arba nuo mūsų, tai visas jo tikrasis greitis yra išilginis (nematomas) greitis, o matomasis (skersinis) greitis = 0.

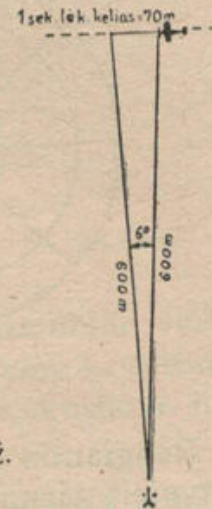
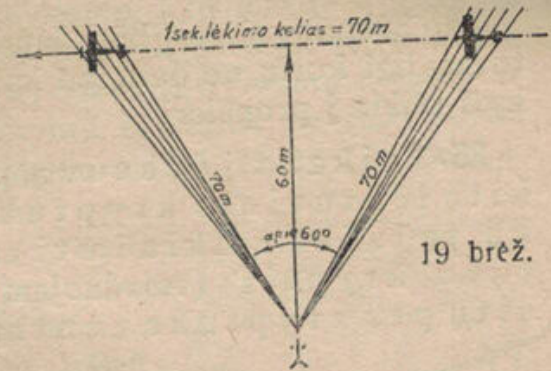
23. Matomojo greičio reikšmė taikymui priklauso nuo atstumo iki lėktuvo: tas pats matomasis lėktuvo greitis mažesniame atstume atrodo daug didesnis. Šiuo atžvilgiu matomasis greitis yra kampinis greitis, kuris tuo didesnis, kuo mažesnis atstumas iki lėktuvo (18 brėž.).

Nuo to priklauso ir taikymo greitis: kuo mažesnis atstumas ligi lėktuvo, tuo

greitesnis turi būti taikymas. Pavyzdžiui, jei atstumas (trumpiausias) iki pralekiančio lėktuvo yra 60 m, o lėktuvo greitis 70 m/sek, tai taikymo greitis yra 60° sek. (19 brėž.).



18 brėž.



20 brėž.

Atvirkščiai: kuo didesnis atstumas ligi lėktuvo, tuo lėtesnis turi būti taikymas. Pavyzdžiui, jei atstumas iki lėktuvo yra 600 m, o lėktuvo greitis 70 m/sek. (t. y., tas pats), tai taikymo greitis yra tik 6°/sek. (20 brėž.).

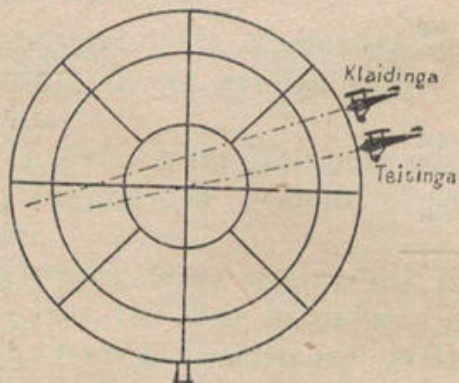
II skirsnis

Pagrindinės taikymo ir šaudymo taisyklės

Sunkiųjų kulkosvaidžių taisyklės

24. Sėkmingai gali būti šaudomi tik tie lėktuvai, ligi kurių ne daugiau kaip 1000 m. Taikyti reikia į propelerį.

25. Taikant į lėktuvą per vieną ar kitą lėktuvinio kryptuko lanko tašką, tą tašką reikia imti taip, kad lėktuvo kryptis (vaizduojamoji jos linija) eitų per kryptuko centrą (21 brėž.).



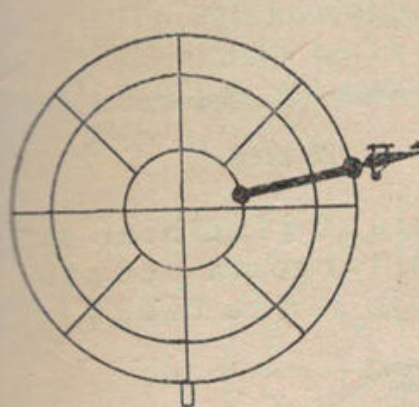
21 brėž.

26. Rengiantis šaudyti susektą lėktuvą, visais atvejais pirmiausia krinta į akis lėktuvo kryptis, nuo kurios daug kas priklauso. Todėl taikymo ir šaudymo taisyklės patogiausia skirstyti lėktuvo krypties atžvilgiu.

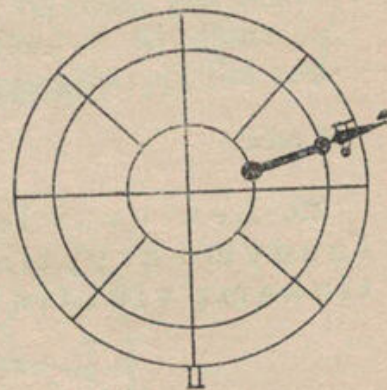
27. Lėktuvui lekiant statmenai su šaudymo kryptimi (bent apytikriai), taikoma

per atitinkamą (25 str.) didžiojo lanko tašką ir tuo pačiu nutaikymu (nejudinant kulkosvaidžio) šaudoma be pertraukos, ligi lėktuvus pasiekia mažąjį lanką (22 brėž.).

Jei visai neabejojama, kad lėktuvus lekia ne didesniu kaip 200 km/val. greičiu, tai taikoma per atitinkamą vidutiniojo lanko tašką ir tuo pačiu nutaikymu šaudoma be pertraukos ligi lėktuvus pasiekia mažąjį lanką (23 brėž.).



22 brėž.



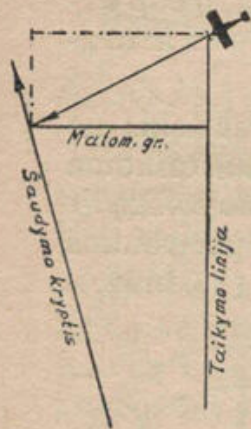
23 brėž.

28. Kai lėktuvus lekia įžambiai taikymo liniją, tai atstumas iki jo šaudymo kryptimi gali žymiai skirtis nuo to atstumo, kuriame jis yra taikymo kryptimi.

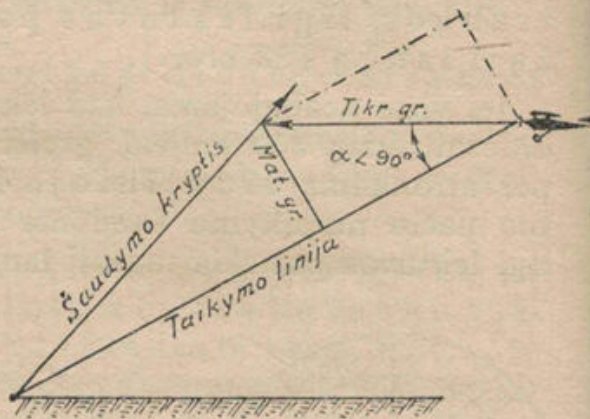
Tokie atstumo skirtumai s. k. šaudyboje neskaitomi.

Lėktuvo kryptis yra įžambinė (24 ir 25 brėž.) ne tik tada, kai jis lekia įžambiai iš vieno ar kito šono (žiūrint iš viršaus), bet ir tada, kai lekia per mus, artėdamas arba tola-

mas (tada išambumas matomas žiūrint iš šono).

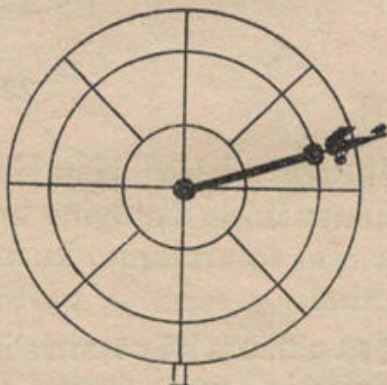


24 brėž.



25 brėž.

29. Lėktuvui lekiant išambiai su šaudymo kryptimi, taikoma per atitinkamą vidutiniojo lanko tašką ir



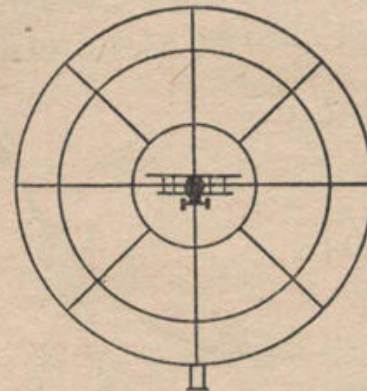
26 brėž.

tuo pačiu nutaikymu šaudoma be pertraukos ligi lėktuvas pasieks kryptuko centrą (26 brėž.).

30. Jei aiškiai numanomas matomasis lėktuvo greitis, tai šios taisyklės griežtai nesilaikoma. Būtent:

a) jei matomasis lėktuvo greitis ne mažesnis kaip 200 km/val, tai taikoma per atitinkamą didžiojo lanko tašką ir šaudoma be pertraukos ligi lėktuvas pasieks mažąjį lanką (22 brėž.),

b) jei matomasis lėktuvo greitis mažesnis kaip 200 km/val, tai taikoma per atitinkamą vidutiniojo lanko tašką ir šaudoma be pertraukos ligi lėktuvas pasieks kryptuko centrą (23 br.),



27 brėž.

31. Lėktuvui lekiant tiesiai į mus arba tiesiai nuo mūsų, užuobėga visai nereikalinga. Taikoma per lėktuvinio kryptuko centrą (27 brėž.) ir laisvai šaudoma eilėmis.

32. Lekiančiu tiesiai į mus arba nuo mūsų (be matomojo greičio) lėktuvas atrodo tada,

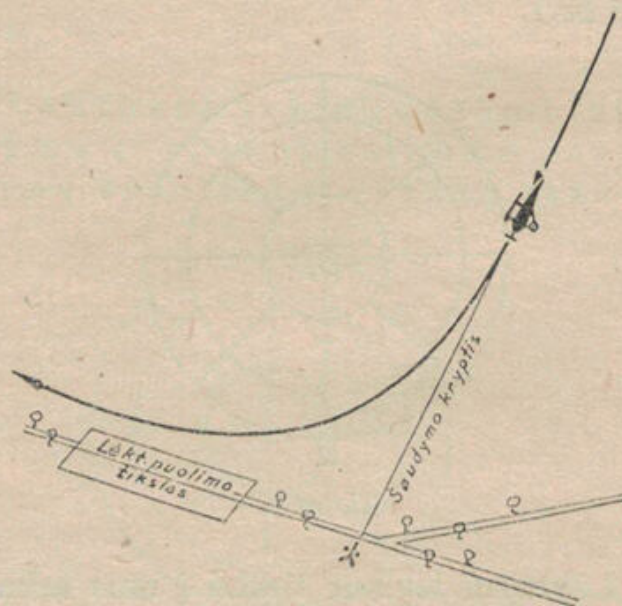
kai lekia visai pažeme, kaip sakoma, skuta-
mai (28 ir 29 brėž.).



28 brėž.



29 brėž.



30 brėž.

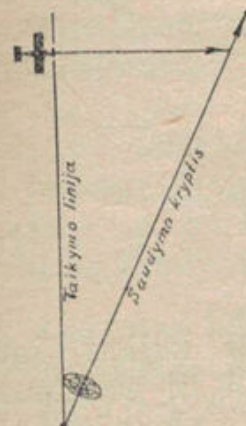
Be to, lekiančiu tiesiai į mus laikomas ir toks
lėktuvas, kuris sminga į mus iš viršaus (30
brėž.).

Atstumo didėjimas ar mažėjimas, teoriškai
imant, turi būti išlyginamas ne užuobėgos, bet
taikymo kampu. Bet kadangi taikymo kampo
lėktuvus šaudant neįmanoma kaitalioti, tai šis
trūkumas gali būti išlygintas:

- a) tolstantiems lėktuvams — imant stam-
bųjį kryptuką,
- b) artėjantiems lėktuvams — imant smul-
kųjį kryptuką.

33. Kuriais atvejais per kurią lėk-
tuvinio kryptuko lanko dalį (dešinia-
ją, kairiąją, viršutinę, apatinę) reikia tai-
kyti, sprendžiama pagal šias taisykles.

- 1) Jei lėktuvas lekia iš kairės į
dešinę — taikyti per kairiąją
kryptuko lanko dalį (31 brėž.).



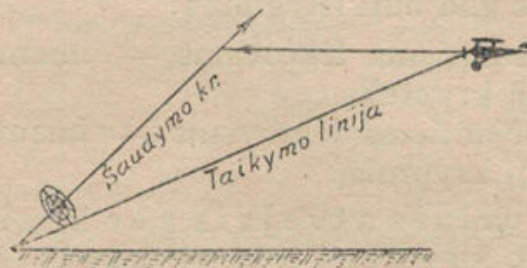
31 brėž.



32 brėž.

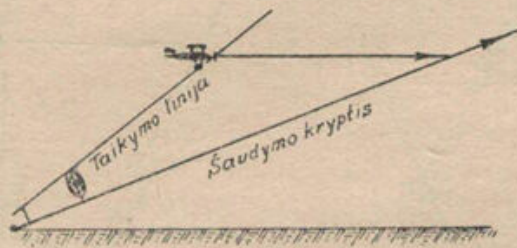
- 2) Jei lėktuvas lekia iš dešinės į
kairę — taikyti per dešiniąją
kryptuko lanko dalį (32 brėž.).

- 3) Jei lėktuvas artėja (lyg kildamas aukštyn) lėkti per mus — taikyti per apatinę lanko dalį (33 brėž.).



33 brėž.

- 4) Jei lėktuvas, perlėkęs per mus, tolsta — taikyti per viršutinę kryptuko lanko dalį (34 brėž.).



34 brėž.

34. Vartojant šviečiamąsias kulkas, įgudę šauliai mažesniuose negu 500 m atstumuose šaudo taip palaipsniui pakreipdami pėdą, kad jame lėktuvas būtų visą laiką.

Iš pradžių šaulys nutaiko pagal 27, 29, 30 ar 32 str. ir, kai tik šviečiamosiomis kulkomis nustato tikrąją užuobėgą, stengiasi neišleisti lėk-

tuvo iš pėdo, palaipsniui kreipdamas jį lėktuvo lėkimo kryptimi.

Kas 15—20 automatinių šūvių reikia trumpam stabtelėti, kad kulkosvaidis per daug neįsiūbuotų ir nesvaidytų kulku netaikliai ir netikslingai.

Lengvųjų kulkosvaidžių taisyklės

35. Sėkmingai gali būti šaudomi tik tie lėktuvai, ligi kurių ne daugiau kaip 800 m*). Taikyti reikia į propelerį.

36. Pagrindinė taikymo taisyklė tokia pat, kaip ir s. k.: taikant į lėktuvą, lėktuvo lėkimo kryptis (vaizduojamoji linija) turi eiti per kryptuko centrą (25 str.).

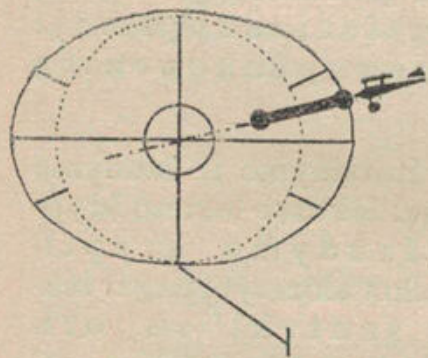
37. Tuo tarpu kai s. k. taikymo ir šaudymo taisyklės skirstomos pagal lėktuvo lėkimo krypties santykį su šaudymo kryptimi, l. k. taisyklės reikia skirstyti pagal lėktuvo lėkimo krypties santykį su orizontine plokštuma ir tik dalimi pagal santykį su šaudymo kryptimi.

38. Lėktuvui lekiant bet kuria kryptimi orizontinėje plokštumoje, taikoma per atitinkamą didžiojo lanko vidinės

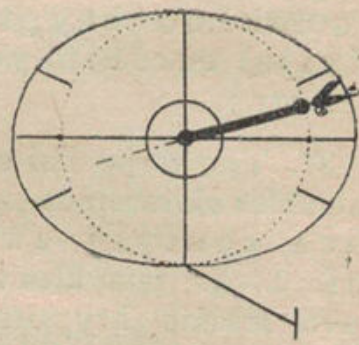
*) Balistinės l. k. savybės, šaudant nuo stovo, leistų šaudyti ligi 1000 m, kaip ir s. k. Bet kadangi šūvių eilės čia labai apręžtos (daugiausia 20 šūvių), tai jomis negalima tikėtis išlyginti taikymo klaidas. Todėl tenka mažinti atstumą.

pusės tašką ir tuo pačiu nutaikymu (nejudinant kulkos vaidžio) šaudoma be pertraukos, kol lėktuvas pasieks pusiaukelį tarp didžiojo lanko ir centro (35 brėž.).

39. Lėktuvui lekiant neorizontinėje plokštumoje, bet tam tikru kampu jos link (aukštėjančia arba žemėjančia kryptimi), taikoma per atitinkamą vaizduojamojo lanko tašką ir šaudoma, kol lėktuvas pasieks kryptuko centrą (36 brėž.).



35 brėž.



36 brėž.

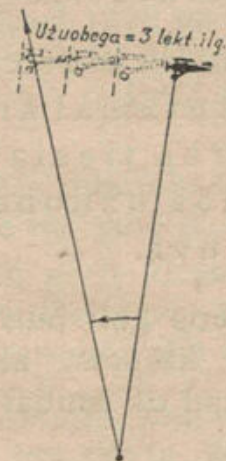
40. Lėktuvui lekiant tiesiai į mus (pažeme skutamai arba smingant iš viršaus) arba tiesiai nuo mūsų, taikoma per centrą. Šaudoma: pirmuoju atveju — kai lėktuvas priartėja ligi 300 m atstumo (kai žiede jis atrodo, kaip parodyta 13 brėž.); antruoju — kai tik nusitaikoma.

41. Kuriais atvejais per kurią lėktuvinio kryptuko lanko dalį (dešiniąją, kairiąją, viršutinę, apatinę) reikia taikyti — žr. 33 str.

Šautuvų taisyklės

42. Šautuvais sėkmingai gali būti šaudomi tik tie lėktuvai, ligi kurių ne daugiau kaip 500 m.

43. Užuobėga imama paties lėktuvo ilgiais (37 brėž.). Per kiek lėktuvų reikia imti užuobėgą, daugiausia priklauso nuo lėktuvo lėkimo greičio ir krypties.



37 brėž.

Vidutiniškai imant, praktikoje dažniausiai susiduriama su 10 m lėktuvo ilgiu ir 200—300 km/val. greičiu. Atstumams ligi 500 m kulkos lėkimo laikas 0,1—0,7 sek. Tuo būdu, užuobėga gali būti 10—50 m, tai yra, 1—5 lėktuvo ilgiai.

44. Šaulys nutaiko į lėktuvą, tu pat metu nuspausdamas leistuvo kabliuką iki pirmojo atsirėmimo. Tada greit krypteli vamzdį, kiek reikiant užbėgdamas lėktuvui už akių (per 1—5 lėktuvus) ir šauna.

Toks užuobėgos ėmimo būdas tinka visiems atvejams, išskyrus artėjantį lėktuvą (ne pažeme). Kadangi tokiu atveju, mėginant paimiti užuobėgą, šautuvas uždengia taikinį, tai visai nešaudoma*).

45. Visais atvejais reikia šaudyti nuolatiniu taikikliu.

46. Lėktuvui lekiant tiesiai į šaulį (pažeme skutamai arba smingant iš viršaus) arba tiesiai nuo jo, šaudoma be jokios užuobėgos, taikant tiesiai į lėktuvą.

47. Kūno padėtis gali būti kam kuri patogesnė: stačiom, klūpom, sėdom ar gulom (aukštelnikas), kad tik šauliai vienas kitam nekliudytų.

*) Iš viso dalinio, kuris lėktuvams šaudyti išskleidžiamas vietovėje, tik vienas kitas šaulys dėl šios priežasties negalės šaudyti.

III skirsnis

Atstumų matavimas

Bendrybės

48. Be lėktuvo greičio, lėktuvų šaudymo praktikoje svarbu atstumas ligi lėktuvo.

Atstumas arba iš akies sprendžiamas, arba tolimačiu matuojamas. Pirmasis būdas labai sunkus, nes čia nėra jokių žyminių, iš kurių būtų galima bent kiek tikriau susivokti. Todėl iš akies sprendžiama tik tais atvejais, kai negalima pasinaudoti tolimačiu.

49. Tolininkas turi nustatyti momentą, kuriuo lėktuvas yra už 1000 m, kitaip tariant, nustatyti, kada artėjantis lėktuvas įlekia į kliudomąjį plotą (s. k.) ir kada tolstantis lėktuvas iš jo išlekia.

Per visą tą laiką tolininkas turi neišleisti lėktuvo iš tolimačio matymo lauko.

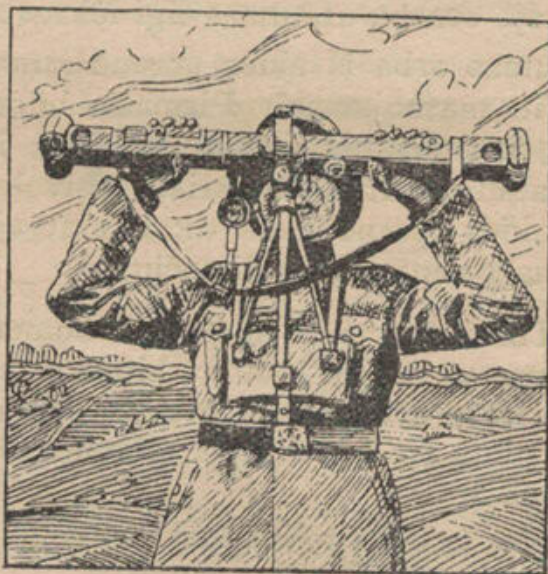
Bet kurių kitų greit kintančių atstumų matavimas visai netikslingas, nes taikiklio (taikymo kampo) kaitalioji čia netenka.

50. Tikroji atstumų matavimo reikšmė lėktuvų šaudymui yra tik ta, kad šiuo būdu galima išvengti netaiklaus ir nenaudingo per tolimo (s. k. toliau kaip 1000 m) šaudymo.

51. Matavimas atstumo iki lėktuvo (tolimačiu) labai nelengvas darbas. Todėl tolininkas turi nuolat pratintis ir stengtis į tą darbą įgusti.

Tolimačio vartojimas*)

52. Matuojant atstumus ligi lėktuvų, tolimatis su mažuoju stovu turi būti įstatytas į tam tikrą ant krūtinės pasikabintą priejuostelę (38 brėž.).



38 brėž.

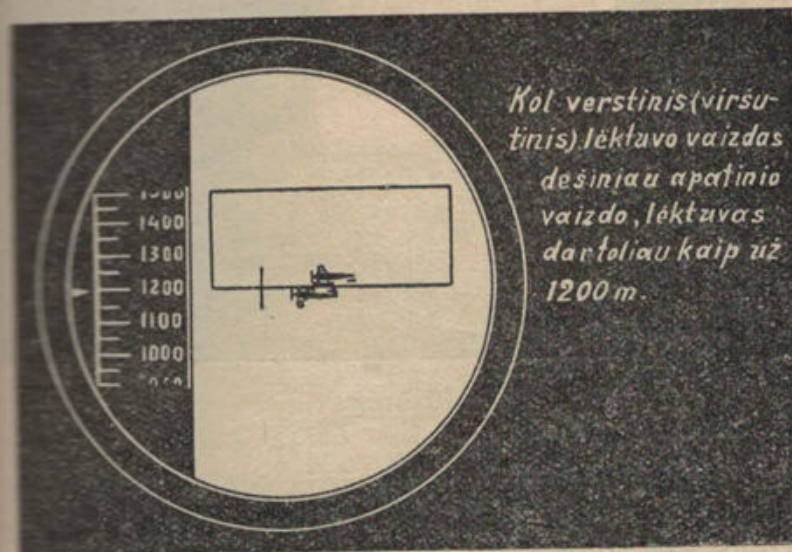
53. Matuoti galima stačiom, klūpom arba sėdom. Staigiai lėktuvui pasirodžius, galima matuoti be priejuostelės ir be stovo, prilaikant tolimatį tik rankomis. Tokiais atvejais kartais gali būti labai patogų matuoti gulom aukštelnikam.

54. Kol tolininkas praneša „Jau“, kol šauklys iššauna ir kol kulka pasiekia 1000 m ribą,

*) Smulčiau apie tolimačio vartojimą žr. P-73.

lėktuvas nulekia apie 200 m. Todėl tolimačio matymo plokštelėje iš anksto nustatoma 1200.

Matuodamas, tolininkas lėktuvą pagauna matymo lauke. Jei lėktuvas dar toliau kaip už 1200 m, tai verstinis (viršutinis) jo vaizdas bus dešinę nuo tikrinio (apatinio) vaizdo (39 br.).



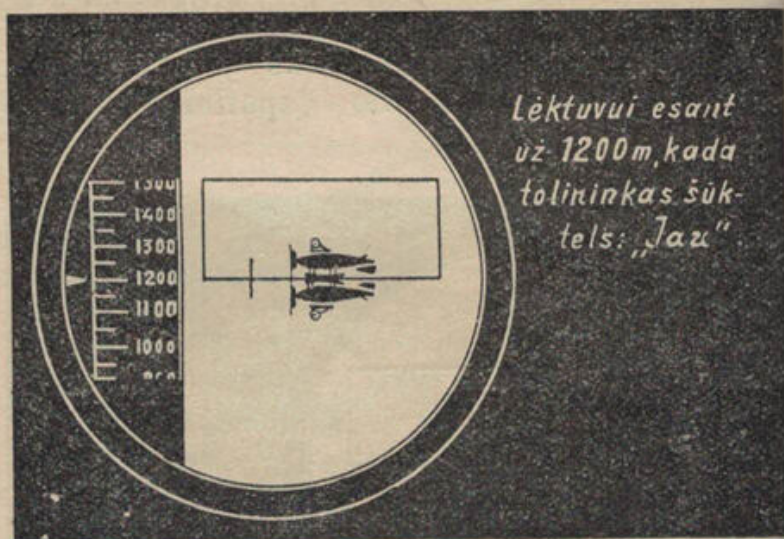
Kol verstinis (viršutinis) lėktuvo vaizdas dešiniau apatinio vaizdo, lėktuvas dar toliau kaip už 1200 m.

39 brėž.

55. Abiems vaizdams (viršutiniam ir apatiniam) pasilygiavus (40 brėž.), lėktuvas yra už 1200 m, tuoj įlėks į kliudomąjį plotą (s. k.), laikas šaudyti; tolininkas sušunka: „Jau!“

56. Lėktuvui artėjant, verstinis jo vaizdas slenka iš dešinės į kairę; lėktuvui pradėjus tolti, tas vaizdas vėl slenka atgal, iš kairės į dešinę. Kai tik jis pasirodys į dešinę nuo tik-

rinio (apatinio) vaizdo, lėktuvas jau yra išlėkęs iš kliudomojo ploto.



40 brėž.

57. Kai tolimačiu naudojama šaudant iš l. k., iš anksto jo tolių plokštelėje nustatoma ne 1200, bet 1000, o šaudant iš šautuvų — 700.

Atstumų sprendimas iš akies

58. Neturint tolimačio ir reikiant spręsti atstumą iš akies (iki artėjančių lėktuvų), reikia atsiminti, kad paprasta akimi (be jokio žiūrono) įvairiuose atstumuose galima įžiūrėti:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1) kilmės ženklus | — iš 1200 m, |
| 2) ratus ir važiuoklę | — iš 800 m, |
| 3) sparnų spyrius | — iš 600 m, |
| 4) lakūnų galvas | — iš 300 m. |

IV skirsnis

Įremties būdai

59. Vistiek, koks būtų įremties būdas, svarbu, kad būtų galima greit ir sklandžiai kaitalioti kieno padėtį pagal greitai kintantį pakilimo kampą, o svarbiausia, kad būtų galima greit nustaikyti.



41 brėž.

60. Šaudant iš kulkosvaidžių, skyrininkas (šaulių skyriuje — skyrininkas ar jo pavaduotojas) ir taikytojas, jei reikia, užsideda temdomuosius akinius. Per mokomuosius šaudymo pratimus tokie akiniai niekad nevartojami.

Š. k. įremties būdai

61. Šaudant nuo lėktuvinio stiebo arba nuo padedamojo stovo (41 ir 42 brėž.), abi rankos prilaiko kulkosvaidį. Nykščiais, be-



42 brėž.

vardžiais ir mažaisiais pirštais apkabinama rankena žemiau vidurio (storiausios vietos), būtent, bevardžiais pirštais sulig nuleidžiamosios svirties ašimi. Tuo būdu šiais pirštais prilaikomas visas kulkosvaidžio svoris. Smiliais ir didžiaisiais pirštais imama už nuleidžiamo-

sios svirties, kuri, nuleidžiant, spaudžiama prie rankenų.

Petiramstis padeda valdyti kulkosvaidį. Jis turi būti stipriai įremtas į petį.



43 brėž.

L. k. įremties būdai

62. Pagrindinį įremties būdą žr. 43 brėž. Stovą prilaiko vienas iš laisvesnių numerių, bet taip, kad nekliudytų taikytojui.

Neturint stovo arba negalint suspėti pasiręngti nuo jo šaudyti, šaudoma nuo šaulio (pa-

prastai nuo taikytojo padėjėjo) peties (44 brėž.).



44 brėž.

Šautuvo įremties būdai

63. Šautuvo įremties būdai iš esmės tokie pat, kaip ir šaudant žemės taikinius (G-30). Šaudant gulom, reikia gulėti aukštelnikam.

V skirsnis

Taikymo mokymas ir jo priemonės

64. Kulkosvaidžių tarnyba turi būti kuo geriausiai išmokyta taikyti į lėktuvus. Pradėti šio dalyko mokytis reikia tada, kai kovotojai yra pakankamai išmokę veikti prie kulkosvaidžio ir taikyti į žemės taikinius.

Įvairios įžanginės pamokos, per kurias reikia išaiškinti, kokie yra lėktuvai, koks jų greitis, kaip atskirti savuosius lėktuvus nuo priešų, kas tai yra užuobėga, kokiomis kulkomis šaudomi lėktuvai ir panašūs dalykai, turi būti pradėtos žymiai anksčiau.

65. Prieš pradėdant lėktuvų šaudymo pratimus turi būti atlikta kuo daugiausia taikymo pratimų. Be to, tokie pratimai ir po šaudymo turi būti nuolat kartojami.

Taikyti reikia įvairiais pakilimo kampais (nuo mažiausių iki didžiausių) ypač didesniais kampais, kad taikytojas įprastų taikyti nepatogiose kūno padėtyse, nes patogiose padėtyse jam tada visai gerai seksis.

66. Taikymas turi būti kuo dažniau tikrinamas. Tikrinti galima, kaip ir taikymą į žemės taikinius, naudojantis bendrosiomis taikymo mokymo priemonėmis (P—80). Per tikrinamuosius pratimus pakilimo kampai gali būti kuo mažiausi, nes didesni kampai tinka ne tiek taikymo esmei suvokti, kiek pratintis taikyti nepatogiose kūno padėtyse.

Be to, tikrinamiesiems pratimams kulkosvaidis turi būti pastoviai įtvirtintas ir todėl jis

vartojamas be lėktuvinio stiebo, kaip taikant į žemės taikinius. Tik taikymui vartojamas lėktuvinis taikytuvas.

67. Mažasis lėktuvo modelis (45 brėž.) daromas iš sS kulkos, pritvirtinus prie jos tinkamo didumo iš skardos iškirptus sparnelius, propelerį, uodegą ir išilgai per vidurį perkišus virbalą, kurio priešakinis galas vaizduoja lėktuvo lėkimo kryptį, o už užpakalinio galo galima jį laikyti rankoje.

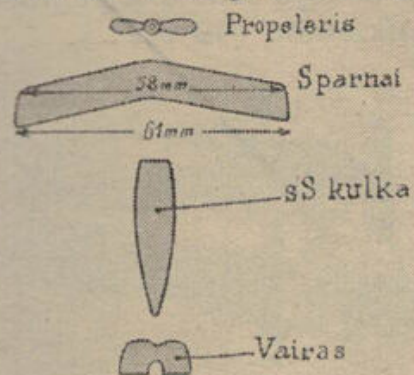
68. Pridedant įvairiose padėtyse šį mažąjį lėktuvo modelį prie lėktuvinio kryptuko tokiu būdu, kad propeleris siektų tam tikrą lanką (nelygu kokia didžiausia užuobėga), o virbalas priekinis galas eitų per kryptuko vidurį, galima vaizdžiai išaiškinti pagrindines taikymo taisykles, ypač pirmąją (25 str.).

69. Didysis lėktuvo modelis (46 ir 47 brėž.) daromas iš medžio. Iš apačios tam tikroje kojelėje yra metalinis dyglys. Modelis dedamas ant 3—4 m aukštumo karties, dygliu į išilgai karties įgręžtą skylę tokiu būdu, kad modelis galėtų būti pakreiptas bet kuria kryptimi.

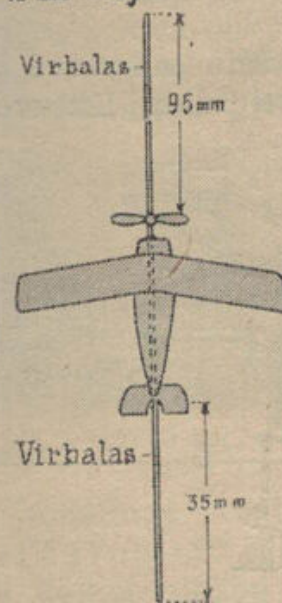
Išilgai visą modelį turi būti pragręžta skylė, pro kurią, reikalui esant, prakišamas reikiamo ilgumo virbalas lėktuvo kryptčiai pavaizduoti.

70. S. k. dirbtinis lėktuvinis taikytuvas (48 brėž.) daromas iš medžio. Imama 50 cm ilgumo ir 8—10 cm platumo lentelė. Viename gale įtaisomas taikiklinis stiebelis, kitame — skardinis lėktuvinis kryptukas.

Atskiros dalys:

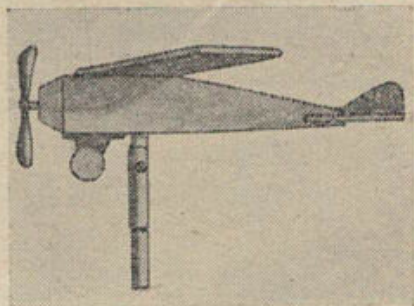


Sustatytas modelis:



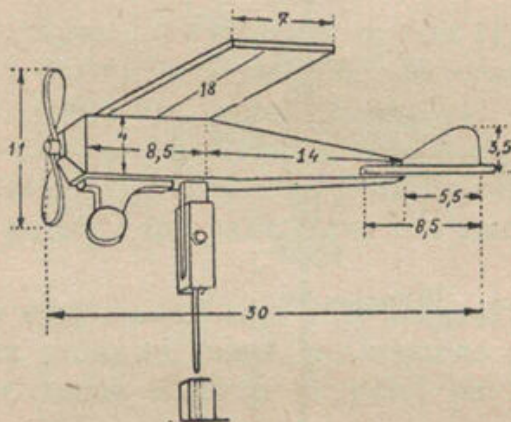
45 brėž.

71. Dirbtinis lėktuvinis taikytuvas statomas ant smėlio maišelio. Smėlio maišelis gali būti padėtas ant trikojo arba ant paprasto stulpelio, apie 1 m aukštumo (49 brėž.).



46 brėž.

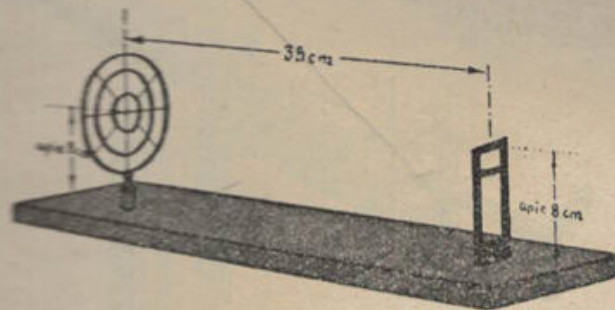
Dirbtiniu lėktuviniu taikytuvu galima visai gerai mokyti taikyti į didįjį lėktuvo modelį.



47 brėž.

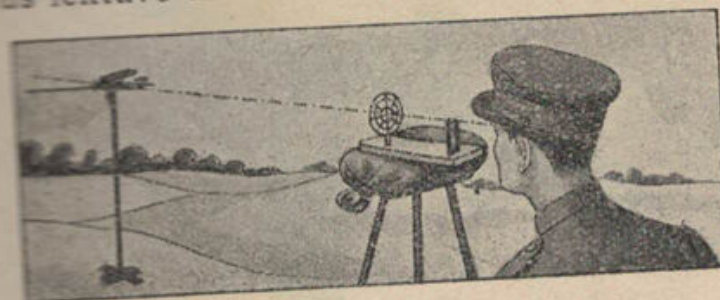
Tokių taikytuvų būryje patariama turėti bent 4—8, kad visa tarnyba galėtų kuo dažniau pratintis taikyti.

72. Tokiu pat būdu daromas ir l. k. dirbtinis lėktuvinis taikytuvas, tik čia turi būti kiek didesnis atstumas nuo taikiklio iki kryptuko (8 ir 11 str.).



48 brėž.

73. Kad būtų galima didesnam kulkosvaidininkų skaičiui nuolat pratintis taikyti į judančius lėktuvo modelius, negadinant tikrųjų kul-

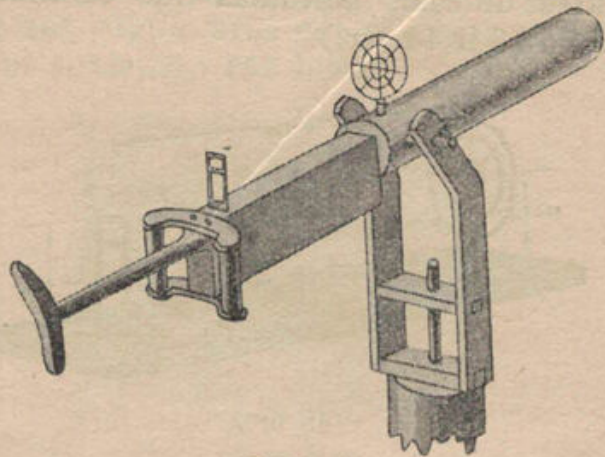


49 brėž.

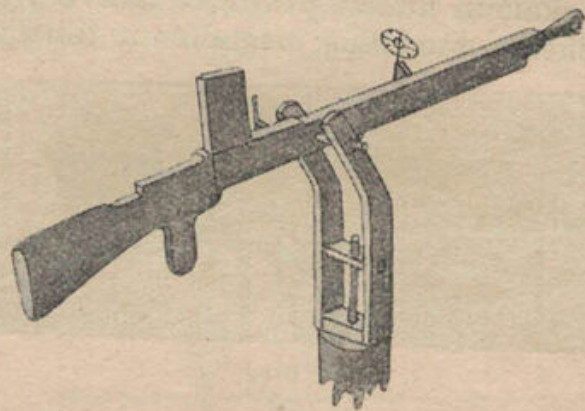
kosvaidžių, naudinga vartoti dirbtinius kulkosvaidžius (50 ir 51 brėž.).

Dirbtiniai kulkosvaidžiai turi būti kuo paprasčiausi ir kuo pigiausi. Svarbu, kad būtų: a) tinkamas lėktuvinis taikytuvas (kad negestų — geriau nuimamas); b) petiramstis; c) rankenos ir d) lėktuvinis stiebas (kad ir pa-

prastas į žemę įkaltas kuolas); žodžiu, visa tai kas taikytojui sudarytų tikro taikymo išpūdį.



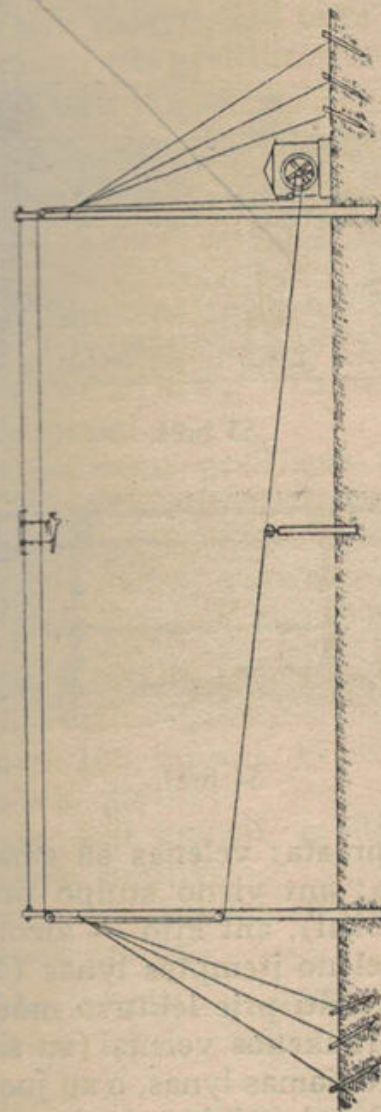
50 brėž.



51 brėž.

74. Traukomasis lėktuvo modelis kabinamas ant įtemptos vielos ir ja traukomas. Įrengti visa tai galima įvairiai. Svarbu, kad būtų paprasta, pigu ir praktiška. Vieną iš praktiškesnių įrengimų žr. 52 brėž.

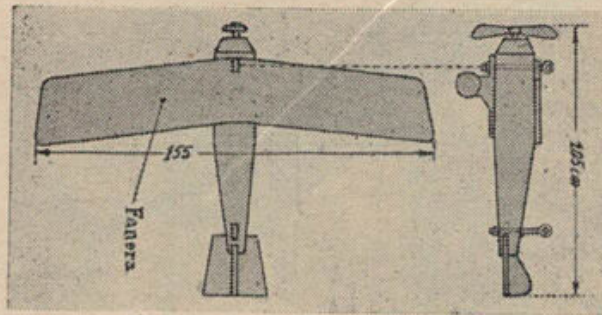
Statomi du stulpai vienas nuo kito per 30—50 m. Stulpų aukštis 12—15 m. Kiekvienas



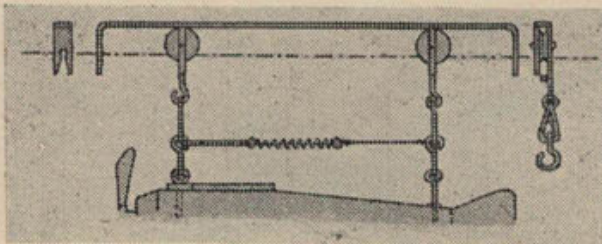
52 brėž.

stulpas sutvirtinamas 3—4-mis vielos atsijomis. Viršuje tarp stulpų įtempžiama 8—10 mm

skersmens viela. Ant vielos tam tikrais kabi-
kliais pakabinamas lėktuvo modelis (53 ir 54
brėž.) ir tąja viela traukomas tam tikra ma-
šina.



53 brėž.



54 brėž.

Mašina paprasta: velenas su smagračiu su-
kami rankena; ant vieno stulpo pritaisyti du
skridiniai (blokai), ant kito — vienas. Ant šių
skridinių ir veleno įtemptas lynas (5—6 mm),
kurio galai pririšti prie lėktuvo modelio.

Sukant už rankenos veleną (su smagračiu),
skridiniais traukiamas lynas, o su juo ir lėktuvo
modelis (nuo stulpo iki stulpo).

75. Kad taikytojai galėtų ne tik pratintis tai-
kyti, bet ir susivokti, koku greičiu (apytikriai)

lekia vaizduojamasis lėktuvas ir kaip tam tik-
ras greitis atrodo tikrumoje, reikia traukomąjį
mechanizmą taip įtaisyti, kad būtų galima apy-
tikriai atvaizduoti tris greičius: 100 km/val, 200
km/val. ir 300 km/val.

To galima pasiekti šiais būdais:

- 1) Ir atstumas, ir greitis, ir mode-
lio dydis turi būti vieno maste-
lio.
- 2) Mašinos rankena turi būti sukama visa-
da vienu greičiu: kas sekundė vie-
nas apsukimas. Taip sukti leng-
viausia įprasti.
- 3) Trims įvairiems greičiams rankena turi
turėti tris dantračius, kurių santykiai su
veleno dantračiu būtų: 1:1, 2:1 ir 3:1.
- 4) Veleno storumas priklauso
nuo pasirinkto mastelio.

Pavyzdžiui, mastelis 1:20. Šiuo atveju ati-
tinka:

- 1) Lėktuvo 100 km/val. greitį — modelio
1,4 m/sek. greitis;
- 2) Lėktuvo 200 km/val. greitį — modelio
2,8 m/sek. greitis;
- 3) Lėktuvo 300 km/val. greitį — modelio
4,2 m/sek greitis.

Tuo būdu, veleno storumas turi
būti: $2\pi R = 1,4$ m, arba jo skersmuo =
0,47 m.

76. Paprastai vartojami masteliai: 1:10,
1:20 ir 1:30. Kada kuriuos dydžius imti įren-
giant traukamuosius lėktuvų modelius, paro-
dyta 1—3 lentelėse.

Šaulys nuo vielos, kuria traukomas lėktuvo modelis, paprastai turi būti ne arčiau kaip už 30 m. Todėl ir lentelėje (1) mažesni atstumai apvesti juodu rėmeliu, kaip nevertotini.

VI skirsnis

Šaudymo mokymas

Bendrybės

77. Metodingas šaudymo mokymas, nuodugniai tiriant kiekvieną atskirą šaulį, taikomas tik kulkosvaidžiams. Šautuvų šaudymo mokymas žymiai siauresnis ir paprastesnis.

78. S. k. daliniuose, dar prieš lėktuvų šaudymo pratimus, kiekvienas kulkosvaidininkas turi žinoti, koks turi būti jo kulkosvaidžio gražiklio (gražinamojo spyruoklio) įtempimas šaudant įvairiais pakilimo kampais.

79. Norint nustatyti, kurio kulkosvaidžio koks turi būti gražiklio įtempimas, iš pradžių reikia nustatyti, koks turi būti didžiausias ir mažiausias jo įtempimas įvairiems pakilimo kampams, kuriais kulkosvaidis veikia be kliūčių.

Pavyzdys:

Eil. Nr.	Pakilimo kampai (jų ribos)	Gražiklio įtempimo ribos
1	Mažas pakilimas (ne daugiau kaip 30°)	35 — 40
2	Vidutinis pakilimas (30°—60°)	36 — 42
3	Didelis pakilimas (daugiau negu 60°)	38 — 45

Paėmę didžiausią iš mažiausiųjų ribų (38) ir mažiausią iš didžiausiųjų ribų (40), randame tas gražiklio įtempimo ribas (38—40), kurios turi tiktį įvairiems (mažiesiems, vidutiniams ir dideliems) pakilimo kampams.

80. Prieš pradėdant lėktuvų šaudymo pratimus kautynių šoviniai iš pradžių naudinga duoti šaudyti manevriniais šoviniai, skiriant tam tikslui vidutiniškai iki 20 šovinių kiekvienam kulkosvaidininkui.

Be to, geresniam parengimui reikia šaudyti šratais iš šautuvų su prie jų pritaisytais kulkosvaidžių lėktuviniais taikytuvais, o specialiuose vienetuose, kur tik galima, dar iš foto kulkosvaidžių.

Mokomasis šaudymas

(s. k. ir l. k.)*

81. Mokomasis lėktuvų šaudymas (į mokom. taikinius) yra šaulių rengimas kautynių šaudymams.

Mokomuosius lėktuvų šaudymo pratimus atlieka: a) bendruosius — visi tie karininkai, puskarininkiai ir kareiviai, kurie atlieka mokomuosius žemės taikinių šaudymo pratimus (G—26 ir G—30); b) ypatinguosius: s. k. daliniuose — tik karininkai, puskarininkiai ir taikytojai, o l. k. ginkluotuose daliniuose — tik taikytojai.

*) Šautuvams mokomojo šaudymo nėra.

Specialiems priešlėktuviniams vienetais šiuo reikalu nurodymai yra prie kiekvieno pratimo dryže „Kas šaudo“.

82. Mokomieji lėktuvų šaudymo pratimai pradedami tik tada, kai šauliai jau pakankamai įpratę iširemti ir taikyti (lėktuvinėmis priemonėmis). Per ankstybas šaudymas kenksmingas, nes gali sužadinti nepasitikėjimą savo ginklu.

83. Per vieną dieną niekad negalima duoti tiems patiems šauliams daugiau kaip vieną šaudymo pratimą.

Prieš kiekvienos dienos šaudymą, šaudymo vadovo įsakymu, bandomaisiais šūviais (paprastai trimis) turi būti patikrinta vidurinio pataikymo taško padėtis. Patikrinimo išdavos turi būti parodomos ir paaiškinamos kiekvienam šauliui. Atskiriems šauliams bandomųjų šūvių neskiriama.

84. Tikrinant vidurinio pataikymo taško padėtį, skyde nubrėžiami kryžiškai du ryškūs brūkšniai: orizontalus ir vertikalus. Jų susikirtimo taškas yra taikymo taškas.

Vidurinio pataikymo taško padėtis gera, jei jis yra 2—6 cm aukščiau už taikymo tašką. Kitais atvejais reikalinga taikymo pataisa.

85. Įvykus kliūčiai, vadovas tikrina, ar šaulys ją pažįsta ir ar tinkamai (kautyniškai) ją šalina. Be to, jis turi nuspręsti, ar kliūtis įvyko dėl šaulio kaltės, ar ne. Šauliui kaltė priskiriama tada, kai kliūtis priežastis yra blogas kulkosvaidžio ar šovinių parengimas šaudyti arba netaisyklingas kulkosvaidžio valdymas. Šaulys nekaltas, jei kliūtis įvyksta dėl blogų šovinių

(neįskėlimas, tūtelės nutrūkimas arba plyšimas) arba nulūžus kuriai nors kulkosvaidžio daliai.

Jei kliūtis įvyksta ne dėl šaulio kaltės, tai sutrukdytas pratimas duodamas pakartoti, o jei dėl šaulio kaltės — pratimas visai nutraukiamas ir pažymima, kad šaulys sąlygų neatliko.

Visos kliūtys pažymimos šaudymo knygoje ir šaudymo knygelėse.

86. Prieš šaudydamas šaulys turi apžiūrėti šovinių juostą, būgnelį ar apkabą ir, jei reikia, pataisyti šovinius. Labai gera, kad kiekvienas šaulys pats sau ir prisikimštų kiek reikiant šovinių į juostą. Iš to bus dar ir ta nauda, kad kiekvienas šaulys gerai išmoks kimšti šovinius.

87. Pridedamų šovinių šauliui duodama tik tada, kai jis, iš pradžių blogai šaudęs, paskui žymiai pagerėja.

Pridedamųjų šovinių skaičius nurodytas kiekvienam pratimui atskirai.

88. Laikas sprendžiamas pagal sekundrodį su stabdikliu. Kad šauliai geriau susivoktų, kiek laiko dar liko, patariama tam tikromis duotojo laiko dalimis išpėjamai pranešti, kiek laiko jau praėjo, bet taip, kad tai nekliudytų šaudyti.

89. Apranga mokomiesiems pratimams — sargybų.

90. S. k. ir l. k. mokomieji pratimai vienodi. Vienodi jie ir įvairių ginklų rūšių (pėst., kaval., artil., inžiner.) s. k. ir l. k. ginkluotiems vienetais, išskiriant specialius priešlėktuvinius vienetus.

MOKOMIEJI LĒKTUVŲ

91. Mokomieji pratimai pėst.,
A. Bendrieji pratimai (visiems, kas šaudo

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis	Taikymas
1	Įgudinti skubiai netaikyti lėktuviniu taikytuvu ir paleisti taiklų šūvį.	25	5 atskiri šūviai — Leidžiama duoti 1—2 pridedamus šovinius.	Nejudantis taikiny (žr. 57 br. ir jo paaiškinimus). Mastelis 1:20	Stacionar arba klūpom	Per atitinkamą didžiojo lanko tašką.
2	Įgudinti šaudyti lėktuvą automatiškai.	25	5 automatiniai šūviai.	Judantis taikiny (žr. 59 br. ir jo paaiškinimus). Mastelis 1:20 Greitis: 200 km/val.	Stacionar arba klūpom	Per atitinkamą vidutiniojo lanko tašką (1 k.—per vaizduojamojo lanko tašką).

Pastaba. 1 pratimas gali būti atliktas įguloje,
2 pratimas — poligone.

ŠAUDYMO PRATIMAI

kaval., artil. ir inžiner. dalims
mokom. žemės taikinių šaudymo pratimus

SĄLYGOS		V y k d y m a s
Laikas	Kliudymai	
Kiekvienam šūviui (netaikymai ir padam šūviai) ne daugiau kaip 12 sek.	2 kliud. į 25 cm spindulio apskritimą.	Š a u d o m a : a) s. k.—nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu; b) l. k.—nuo lėktuvinio stiebo. Š a u l y s, užtaisęs kulkosvaidį atskiriems šūviams ir įsiremęs, bet dar netaikydamas, praneša: „Parengta!“ S k y r i n i n k a s komanduoja: „Į lėktuvą — atskirais šūviais — UGNIS!“
Visai eilei su netaikymais ne daugiau kaip 12 sek.	2 kliud. į 25 cm spindulio apskritimą.	Š a u d o m a : a) s. k.—nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu; juostoje kas 6 šovinius ištrauktas; b) l. k.—nuo lėktuvinio stiebo; apkaboje 5 šoviniai. Š a u l y s, užtaisęs kulkosvaidį automatiškai ir įsiremęs, bet dar netaikydamas, praneša: „Parengta!“ S k y r i n i n k a s komanduoja: „Į lėktuvą — automatiškai — (šiuo momentu taikiny pradeda judėti) — UGNIS!“

B. Ypatingieji pratimai (s. k. dalinių
1. k. — tik

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis	Taikymas
1	Įgudinti šaulį greit netaikyti lėktuviniu taikytuvu į smingančius lėktuvus	25	10 automatiščių šūvių, po smūgį į du skyrininko nurodytus taikinius.	Nejudantis taikynys (žr. 60 brėž. ir jo paaiškinimą).	Stacionari arba klūpom	Per lėktuvinio kryptuko centrą.
2	Įgudinti šaulį greit netaikyti lėktuviniu taikytuvu į lėktuvus, lekiančius iš šono.	25	10 automatiščių šūvių, po smūgį į du skyrininko nurodytus taikinius.	Nejudantis taikynys (žr. 61 brėž. ir jo paaiškinimus).	Stacionari arba klūpom	Per lėktuvinio kryptuko didįjį arba vidutinįjį lanką, ne lygu kurie taikinėliai komanduojami.

1. Ypatingieji pratimai skiriami kadrai ir taikytojams tobulinti. Jie atliekami poligone atskirais kariuomenės vadovybės nurodymais.

karininkams, puskarininkiams ir taikytojams, taikytojams)

SĄLYGOS		V y k d y m a s
Laikas	Kliudymai	
Neu komanduo- damas „Ugnis“ bei paskuti- nio šūvio — ne daugiau kaip 15 sek.	Po 2 kliudymus į kiekvieną iš 2 taikinėlių.	Š a u d o m a: a) s. k. — nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu; juostoje kas 11 šovinys ištrauktas; b) l. k. — nuo lėktuvinio stiebo; apkaboje 10 šovinių. Š a u l y s, užtaisęs kulksvaids automatiškai ir įsiremęs, bet dar netaikydamas, praneša: „Parengta!“ S k y r i n i n k a s komanduoja (pavyzdžiui): „Į 1 ir 5 lėktuvus—automatiškai—UGNIS!“
Neu komanduo- damas „Ugnis“ bei paskuti- nio šūvio — ne daugiau kaip 35 sek.	Po 2 kliudymus į kiekvieno taikinėlio apskritimą, surandamą pagal lėktuvo kryptį, kryptuko rūšį (s. k. ar l. k.) ir užuobėgą (žr. 61 brėž. paaiškinimus).	Š a u d o m a: a) s. k. — nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu; juostoje kas 11 šovinys ištrauktas; b) l. k. — nuo lėktuvinio stiebo; apkaboje 10 šovinių. Š a u l y s, užtaisęs kulksvaids automatiškai ir įsiremęs, bet dar netaikydamas, praneša: „Parengta!“ S k y r i n i n k a s komanduoja (pavyzdžiui): „Į 2 ir 4 lėktuvus—automatiškai—UGNIS!“

2. Komanduojant taikinėliai nurodinėjami tokiu būdu, kaip juos paleistų šūvių eilių kliudymai tarp savęs nesipalotų.

92. Mokomieji pratimai specialiems
A. Bendrieji

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis
1	Ilgudinti skubiai nutaikyti lėktuvinių taikytuvu ir paleisti taiklų šūvj.	25	5 atskiri šūviai. — Leidžiama duoti 1—2 priedamus šovinius.	Nejudantis taikiny (žr. 57 brėž. ir jo paaiškinimus). Mast. 1:20. Lėktuvo kryptis: orizontaliai, statmenai su šaudymo kryptimi iš dešinės.	Staciom arba klūpom
2			5 atskiri šūviai	Tas pat, kaip 1 pratimui, tik lėktuvo kryptis — iš kairės.	
3			5 atskiri šūviai	Tas pat, kaip 1 pratimui, tik lėktuvo kryptis: statmenai su šaudymo kryptimi iš dešinės žemyn.	
4			5 atskiri šūviai	Tas pat, kaip 1 pratimui, tik lėktuvo kryptis: statmenai su šaudymo kryptimi iš kairės aukšty.	

priešlėktuviniams vienetais
pratimai

Taikymas	SĄLYGOS		Vykdymas	Kas šauda
	Laikas	Kliudymai		
Per duotą laiką	Kiekvienam šūviui (nutaikymui ir pačiam šūviui) ne daugiau kaip 12 sek.	2 kliudymai į 25 cm spindulio apskritimą.	Šaudoma — nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu. Šaulys, užtaisęs kulksvaidį atskirais šūviais ir įsiremęs, bet netaikydamas, praneša: „Paręngta!“ Skyrininkas komanduoja: „Į lėktuvą — atskirais šūviais — UGNIS!“	Šaudo: būrių vadai, būrininkai, skyrininkai ir po keturis numerius prie kiekvieno kulksvaidžio.
Per duotą laiką	Kiekvienam šūviui ne daugiau kaip 11 sek.			
Per duotą laiką	Kiekvienam šūviui ne daugiau kaip 10 sek.			
Per duotą laiką	Kiekvienam šūviui ne daugiau kaip 9 sek.			

Bendrieji

Ėil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis
5	Įgudinti šaudyti lėktuvus automatiškai.	25	5 automatiniai šūviai	Judantis taikynys (žr. 59 brėž. ir jo paaiškinimus). Mastelis 1 : 20 Lėktuvo greitis 200 km/val. Lėktuvo kryptis: orizontaliai, statmenai su šaudymo kryptimi iš dešinės.	Stacioniom arba klūpom
6			5 automatiniai šūviai	Kaip 5 pratimui, tik: a) lėktuvo greitis 300 km/val., b) kryptis: orizontaliai, statmenai su šaudymo kryptimi iš kairės.	
7			5 automatiniai šūviai	Kaip 5 pratimui, tik lėktuvo kryptis: statmenai su šaudymo kryptimi iš dešinės žemyn.	
8			5 automatiniai šūviai	Kaip 5 pratimui, tik: a) lėktuvo greitis 300 km/val., b) kryptis: statmenai su šaudymo kryptimi iš dešinės aukštyn.	

pratimai

Taikymas	SĄLYGOS		Vykdymas	Kas šaudo
	Laikas	Kliudymai		
Per vidutinį lanką	Visai elei su nu-taikymu ne dau-giau kaip 12 sek.	2 kliudymai į 25 cm spindulio apskriti-mą.	Šaudoma nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu. Juostoje kas 6 šovinys ištrauktas. Š a u l y s, už-taisęs automatiškai, įsiremęs, bet netaikydamas, praneša: „Parengta!“ Škyrininkas komanduoja: „Į lėktuvą — automatiškai — (šiuo momentu taikynys pradeda judėti) — UG-NIS!“	Šaudo: būrių vadai, būrininkai, skyrininkai ir po keturis numerius prie klekvieno kulko-svaidžio.
Per didį lanką	Ne daugiau kaip 11 sek.			
Per vidutinį lanką	Ne daugiau kaip 10 sek.			
Per didį lanką	Ne daugiau kaip 9 sek.			

B. Ypatingieji

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis	Taikymas
1	Įgudinti šaulį greit netaikyti lėktuviniu taikytuvu į smingančius lėktuvus.			Nejudantis taikynys (žr. 60 brėž. ir jo paaiškinimą).		Per lėktuvinio kryptuko centrą.
		25	15 automatinų šūvių, po 1 smūgį į tris skyrininko nurodytus taikinius.		Stačiom arba klūpom	
2	Įgudinti šaulį greit netaikyti lėktuviniu taikytuvu į lėktuvus, lekiančius iš šono.			Nejudantis taikynys (žr. 61 brėž. ir jo paaiškinimus).		Per lėktuvinio kryptuko didįjį arba vidutinįjį langą, nelygu kurie taikiniai komanduojami.

pratinimai

SĄLYGOS		V y k d y m a s	Kas šaudo
Laikas	Kliudymai		
Neu komanduos „Ugnis“ — atstumo kaip 30 sek.	Po 2 kludymus į kiekvieną iš 3 taikinėlių.	Šaudoma nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu. Juostoje kas 16 šovinys ištrauktas.	Šaudo: būrių vadai, būrininkai, skyrininkai ir taikytojai.
Neu komanduos „Ugnis“ — atstumo kaip 30 sek.	Po 2 kludymus į kiekvieno taikinėlio apskritimą, pagal lėktuvo kryptį (žr. 61 brėž. ir jo paaiškinimą).	Š a u l y s, užtaisęs kulkosvaidį ir įsirėmęs, bet netaikydamas, praneša: „Parengta!“ Skyrininkas komanduoja (pavyzdžiui): „Į 1, 3 ir 6 lėktuvus — automatiškai — „UGNIS!“ Pastaba. Komanduojuant, taikiniai nurodomi tokiu būdu, kad į juos paleistų šūvių eilių kludymai tarp savęs nesipainiotų.	

Ypatingieji

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šūvių skaičius	Taikiniai	Įremtis	Taikymas
3	Įgudinti taikliai šaudyti po kiekvienos šūvių eilės iš naujo paimant užuobėgą, kai didelis kampinis greitis *)	60	15 automatiškų šūvių, po 1 smūgį į tris taikinėlius.	Nejudančių taikinių eilė (žr. 62 brėž. ir jo paaiškinimus).	Stacionari arba klūpom	Per didįjį lanką

pratinimai

SALYGOS		V y k d y m a s	Kas šaudo
Tikslas	Klaidymai		
Visam šaudymui nuo atstumo — „UGNIS“ iki pabaigos šaudymo — ne daugiau kaip 3 sek.	Po 1 klaidymą į visų trijų taikinėlių skydus.	Šaudoma nuo lėktuvinio stiebo, su petiramsčiu ir būgneliu. Juostoje kas 16 šovinys ištrauktas. Š a u l y s, užtaisęs kulkosvaidį ir įsirėmęs, bet netaikydamas, praneša: „Parengta!“ Skyrininkas komanduoja (pavyzdžiui): „Į 1, 3, 5 lėktuvus — automatiškai — „UGNIS!“	Šaudo: būrių vadai, būrininkai ir taikytojai.

*) Kai lėktuvus lekia pro šalį mažame atstume dideliu greičiu.

Kautynių šaudymas (Kulk. ir šaut.)

93. Kautynių šaudymas — svarbiausia šaudymo mokymo dalis.

Jo tikslas — toliau lavinti taikytojus, siekti kuo geresnio visų kulkosvaidininkų bendradarbiavimo, o vadus įgudinti vadovauti ugniai.

94. Kautynių šaudymo pratimai atliekami iš kulkosvaidžių ir šautuvų įvairiais atstumais į specialius lėktuvo traukiamus taikinius. Šis šaudymas turi duoti kaip galint tikresnę kautynių vaizdą.

95. Kautynių šaudymas yra grynai taktinio pobūdžio vienetų (atskirų kulkosvaidžių ir skyrių) šaudymas. Čia svarbu jau ne įvairių laipsnių kulkosvaidininkų sugebėjimai taikytojo pareigoms, bet viso vieneto darbas, visų pareigūnų (vado, sekėjo, taikytojo, tolininko ir kt.) darnus veikimas.

Todėl šiame šaudyme kiekvienas pareigūnas turi pasirodyti pirmiausia savo pareigose. Bet kadangi čia taikytojo vaidmuo itin svarbus, tai atskiro kulkosvaidžio šaudyme įvairūs pareigūnai paeiliui turi būti taikytojais.

96. Prieš įvairius kulkosvaidžių kautynių šaudymo pratimus (kautynių šoviniais) gera padaryti vieną kitą pratimą manevriniais šoviniais. Tam tikslui kiekvienam kulkosvaidininkui

šis šis viso skiriama iki 30 manevrinių šoviniais^{*)}.

97. Kautynių šaudymas iš šautuvų atliekamas būrio sudėtyje. Mažiausias ginklų skaičius — 20—25 šautuvai. Kiekvienam šauliui duodama po 5 šovinius.

98. Kautynių šaudymo pratimai atliekami su įvygio apranga.

^{*)} Čia neįskaitomi tie, kurie skiriami mokomiešiams pratimams pasirengiant (80 str.).

KAUTYNIŲ ŠA
99. Specialiems priešlė

Eil. Nr.	Pratimo tikslas	Atstumas m	Šovinių 1 šauliui		Taikiny s
			sS	švie- čiam.	
1	Įgudinti taiky- tojus taikliai šaudyti kauty- nių sąlygose, iš artimų atstu- mų, o visus pa- reigūnus—ben- draadarbiauti at- skiro kulkosvai- džio (kaip vie- neto) ribose.	200	Atskiro kulko		Dešinėn arba kairėn lėktu- vo velkama marška.
2			24	8	
3			24	8	
4	Įgudinti sava- rankiškai šau- dyti lėktuvus (kautynių sąly- gose) skyriumi.	400—600	Kulkosvaidžių sky-		Dešinėn arba kairėn lėktu- vo velkama marška.
5			30	10	
		500—800	30	10	

ŠOVINIŲ PRATIMAI
šoviniams vienetais

ŠOVINIS	V y k d y m a s	Kas šaudo (taikytojo pareigose)
Atskiro kulko šaudymas	1. Šaudymo vadovas nurodo: a) lėktuviui skridimo kryptį ir aukštį; b) visiems šauliams — šau- dymo lauką (raudon. vėliavomis pažymėtas ribas). 2. Kulkosvaidis ugniavietėje parengtas šaudyti. Atstumas ir lėktuvo greitis žinomi. 3. Skyrininkui sukomandavus „Į lėktuvus — automatiškai — UGNIS!“, šaudoma 5—8 šū- vių eilėmis.	Būrių vadai, būrininkai, skyrininkai, taikytojai ir taikytojų pa- dėjėjai.
Skry- vių šau- dymas	Skyriui nežinomi nei atstu- mas, nei lėktuvo greitis. Skyrininko vadovaujamas jis pasirengia ir vykdo viską savarankiškai savo priemo- nėmis.	Taikytojai ir taikytojų pa- dėjėjai.

Atliekant kautynių šaudymo pratimus, visi pareigūnai turi būti griežčiausiai laikytis saugumo taisyklių (109—114 str.), nieku būdu neleidami iškrypti iš nustatyto šaudymo lauko.

100. Pėstininkų, kavalerijos, artilerijos ir inžinerijos dalyse kautynių šaudymo pratimai atliekami atskirais kariuomenės vadovybės nurodymais.

Parodomasis ir tiriamasis šaudymas

101. Parodomasis ir tiriamasis šaudymas turi pamokomai išaiškinti įvairius lėktuvų šaudymo techninius ir taktinius klausimus.

Parodomieji ir tiriamieji šaudymai tik tada turi teigiamą reikšmę, jei jų metu išvengiama visų tų atsitiktinių veiksnių, kurie vienaip ar kitaip gali veikti šaudymo išdavus.

102. Parodomieji ir tiriamieji šaudymai atliekami pėstininkų inspektoriaus nurodymais, kuris gautas išdavus renka ir sistemina. Šaudymai vykdomi tik poligone.

Šaudmens

103. Lėktuvams šaudyti vartojamos šarvinės kulkos, kurios pramuša motorą ir kitas šarvuotas lėktuvo dalis.

104. Šaudant iš kulkosvaidžių, kas ketvirta ar penkta kulka turi būti šviečiamoji.

105. Neturint pakankamai šarvinių kulku, vartotinos sS kulkos, kuriomis visai gerai galima pramušti jautresniąsias lėktuvo dalis ir nukauti lakūną.

106. Lėktuvų šaudymas tik šviečiamosiomis kulkomis sekimo būdu (nesinaudojant lėktuviniu taikytuvu) galimas tik tada, kai atstumas ne didesnis kaip 500 m.

107. Metinės šovinių normos įvairiems kariuomenės vienetams mokomiesiems ir kautynių pratimams apskaičiuojamos remiant pagrindų tų vienetų privalomųjų šaulių skaičių ir jų atliktinus šaudymo pratimus.

108. Nei mokomiesiems, nei kautynių pratimams šarvinės kulkos nevartojamos.

Saugumo taisyklės

109. Visi lėktuvinio šaudymo pratimai atliekami poligone arba pajūryje.

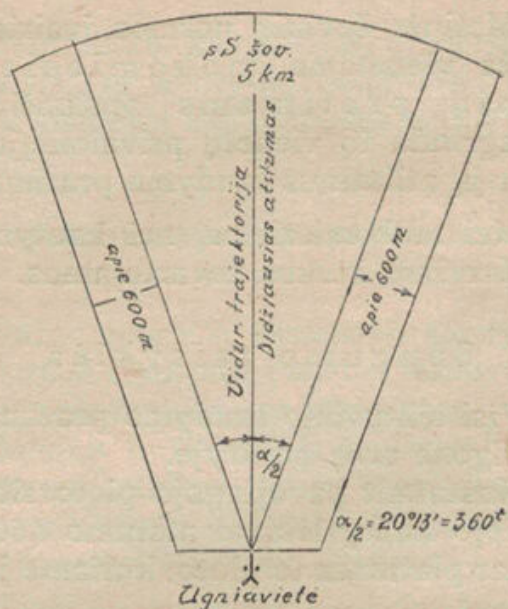
110. Nustatant pavojingojo ploto ribas, be didžiausiojo kulku lėkimo atstumo (5000 m), svarbu dar platumas to ploto, kuriame juda taikymai.

Pavojingasis plotas iš ugniavietės nustatomas laipsniais. Kraštinės ribos pažymimos raudonomis vėliavomis tokiu būdu, kad iš ugniavietės jos būtų gerai matomos. Tos ribos nustatomos ne pagal taikymo liniją, bet pagal vamzdžio ašį.

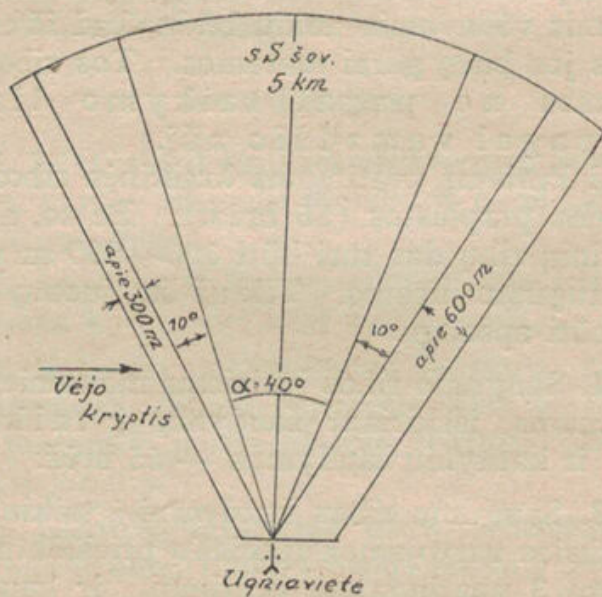
Kai kuriems pratimams kraštinės ribos turi būti dar praplėstos (56 brėž.). Be to, abipus kraštinių ribų dar turi būti 300—600 m platumo saugumo juostos. Tik už šių juostų ribų gali būti apsauga.

111. Saugumo ribos įvairiems mokomiesiems pratimams, išskiriant šaudymą į taikinių eilę ir kautynių šaudymus — 55 brėž.

112. Saugumo ribos šaudymui į taikinių eilę, kurios vartojamos specialių priešlėktuvinių vienetų 3 ypatingajam pratimui, ir kautynių šaudymams — 56 brėž.



55 brėž.



56 brėž.

113. Šaudyti didesniais negu 75° pakilimo kampais draudžiama.

114. Visos kitos saugumo taisyklės tokios pat, kaip ir šaudant žemės taikinius (G—26, G—30 arba P—78).

Taikiniai

115. Taikiniai šaudymo pratimams turi būti įrengti kiek kitaip negu taikymo pratimams, nes čia svarbu, kad traukomieji mechanizmai būtų kaip galint geriau apsaugoti nuo kliudymų.

116. Mokomieji taikiniai turi būti nejudamieji ir judamieji.

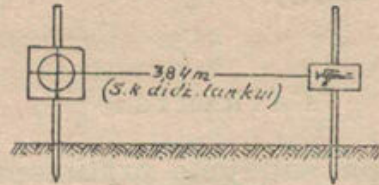
Nejudamas taikiny s įrengiamas labai paprastai (57 brėž.). Į žemę įkalamos dvi 2—2,5 m aukščio kartys. Prie vienos iš tų karčių pritvirtinamas 75×75 cm skydas, prie kitos— 75×30 cm skydas. Ant mažesniojo skydo lipdomas popierinis taikinėlis su tam tikro mastelio (1:10, 1:20 arba 1:30) lėktuvo brėžiniu (juoda lėktuvo figūra baltame popieriuje). Ant didesniojo skydo nubraižomas 25 cm spindulio apskritimas su orizontaliu ir vertikaliu skersmenimis. Apskritimo centras turi būti 2,5 cm aukščiau už lėktuvo lėkimo kryptį.

Atstumas nuo lėktuvėlio propelerio iki apskritimo centro turi būti:

- 1) s. k., taikant per did. lanką — 3,84 m, taikant per maž. lanką — 2,86 m;

2) 1. k., taikant per did. lanką — 3,48 m, taikant per maž. lanką — 2,60 m.

Pastaba. Šie dydžiai randami 4 ir 5 lentelėse.

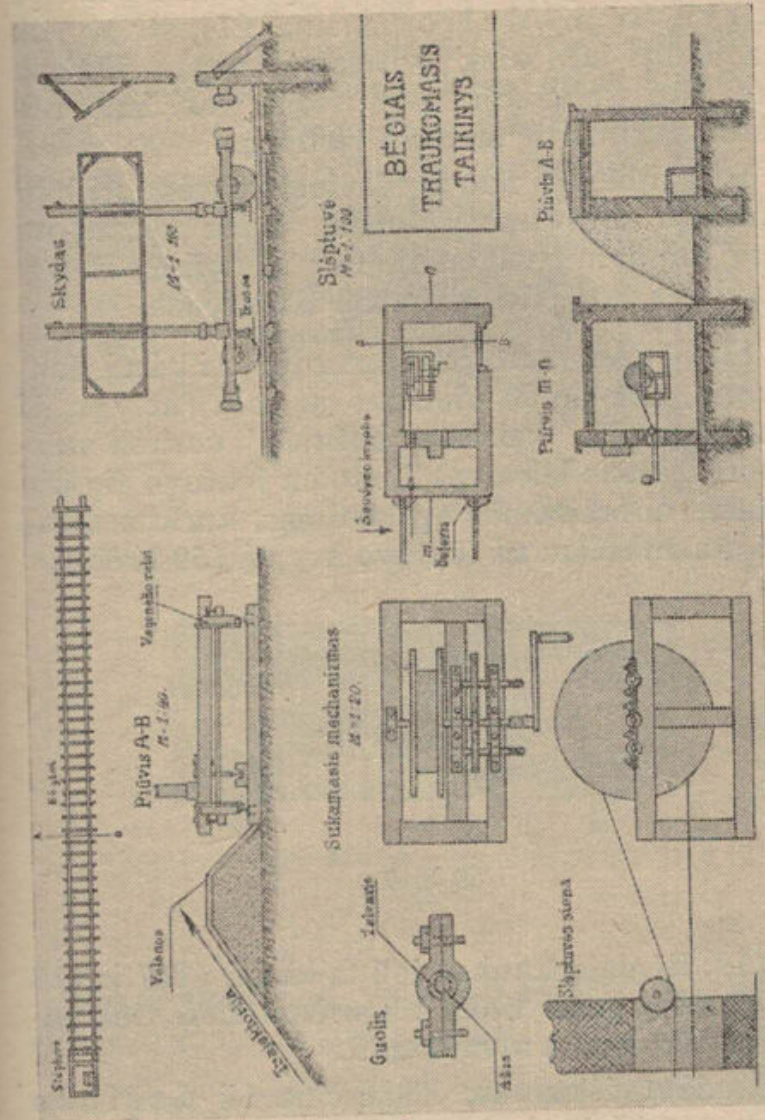


57 brėž.

Tais atvejais, kai taikiny s turi atvaizduoti lėktuvą, lekiantį ne horizontaliai, bet iš dešinės žemyn, iš kairės aukštyn ar kaip kitaip, skydai pritvirtinami prie karčių — vienas aukščiau, kitas žemiau tokiu būdu, kad lėktuvo kryptis būtų tinkamai atvaizduota ir kad atstumas nuo propelerio iki apskritimo centro būtų nustatyto dydžio.

117. Judamus taikinius geriausia daryti traukomus bėgiais (58 brėž.).

Bėgiai (30—50 m ilgumo) nutiesiami kaip galint statesniame šlaite (viršutine pašlaite), kad, šaudant iš 25 m atstumo, vietos kampas būtų bent 30°—45°.



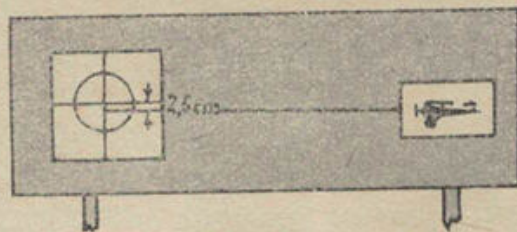
58 brėž.

Bėgiais traukomas tam tikras ilgas vagonėlis, ant kurio įtaisytas skydas taikiniams lpdyti.

Traukomoji mašina panaši į traukomojo lėktuvo modelio mašiną (74 str.), tik čia ji turi būti kiek tvirčiau įrengta. Mašina turi būti tinkamoje slėptuvėje, kuri kaip reikiant apsaugotų taikinių tarnybą.

Išilgai bėgius nuo ugniavietės pusės turi būti tinkamo aukštumo pylimas, kuris apsaugotų nuo kliudymų vagonėlių. Per šį pylimą iš ugniavietės turi būti matomas tik skydas.

118. Parengiant judamąjį taikinį šaudymui, ant skydo viename jo gale (nelygu, iš kurios pusės, kairės ar dešinės, norima vaizduoti lekiant lėktuvą) lipdoma lėktuvo figūra, kitame nubraižomas apskritimas, kurio centras 2,5 cm aukščiau už lėktuvo kryptį (59 brėž.).

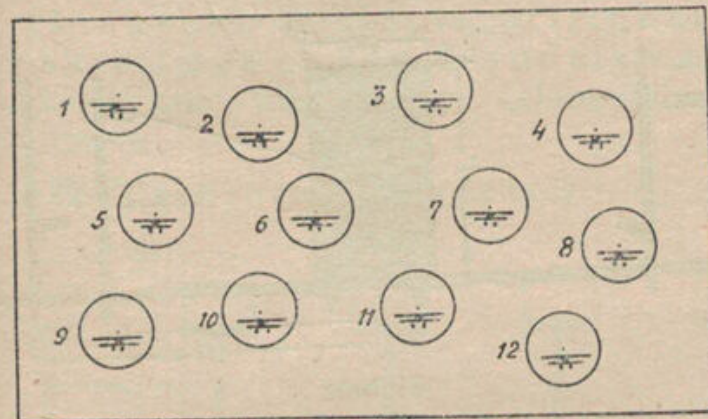


59 brėž.

119. Bėgiais traukemieji taikiniai (117 ir 118 str.) labai gerai tinka tik orizontaliai lekiantiems lėktuvams atvaizduoti.

Šaudant lėktuvus, lekiančius iš dešinės žemyn, iš kairės aukštyr ir t. t., reikia naudotis taikiniais, įrengtais panašiai, kaip parodyta 52 brėž. Taikiniui atitinkama kryptimi traukti turi būti pritaikyti papildomi skridiniai ir vielos.

120. Smingamasis taikiny (60 br.). Imamas $3 \times 1,5$ m didumo skydas, ant kurio netaisyklingais tarpais lipdomi popieriniai taikinėliai su 25 cm spindulio apskritimu ir jame smingančio lėktuvo figūra. Propelerio ašis — 2,5 cm žemiau už apskritimo centrą. Lėktuvėlio figūros dydis = 12×4 cm. Šalia kiekvieno taikinėlio ryškus Nr. (gerai matomas iš 25 m atstumo). Lėktuvėlis yra faktinis taikinėlis, apskritimas — skaitytinų kliudymų plotas.



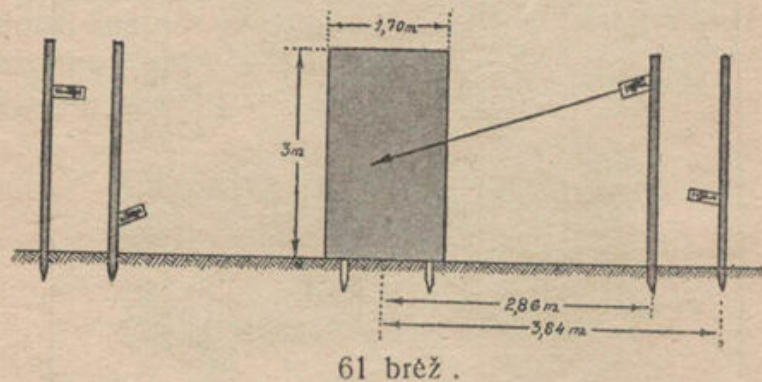
60 brėž.

Tokių taikinėlių ypatingiesiems pratimams ant skydo lipdoma:

- a) pėst., kaval., art. ir inžiner. dalyse — 8;
- b) specialiuose priešlėkt. vienetuose — 12.

121. Šoksninis taikiny (61 brėž.). Imamas 3 m aukščio ir 1,7 m pločio skydas ir 4 kartelės (po 2 abipus skydo). Nuo skydo vidurio jos turi būti:

- s. k. šaudymui: a) artimesniosios per 2,86 m (didž. lanko užuobėga);
 b) tolimesniosios per 3,84 m (vidut. lanko užuobėga);
- i. k. šaudymui: a) artimesniosios per 2,60 m (didž. lanko užuob.);
 b) tolimesniosios per 3,48 m. (vaizd. lanko užuob.).



Prie kiekvienos kartelės turi būti po 2 skydelius lėktuvo figūrai lipdyti. Jie turi būti taip įtaisyti, kad būtų galima juos traukti kartelėmis aukšyn ir žemyn ir kaitaloti lėktuvo kryptį (orizontaliai, pusiau aukštyn, pusiau žemyn ir t. t.). Tie skydeliai turi būti numeruoti, numeriai gerai išžiūrimi.

Vartojimas. Lėktuvėlis yra faktinis taikinėlis, o skaitytinų kliudymų plotas — 25 cm spindulio apskritimas, kurio centras turi būti lėktuvo lėkimo kryptimi per atitinkamą užuo-

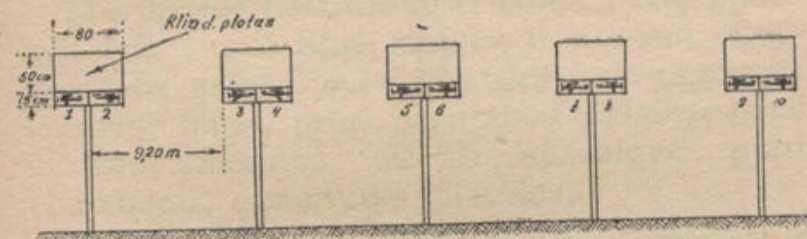
bėgą (žr. 121 str. duotus dydžius) ir 2,5 cm aukščiau už šią kryptį.

Tolimesniosios kartelės su savo skydeliais skiriamos vaizduoti tokiems lėktuvams, kurie lekia apytikriai statmenai ($90 - 60^\circ$ kampu) su šaudymo kryptimi. Todėl ant šių skydelių lipdoma figūra, vaizduojanti lėktuvą iš šono.

Artimesniosios kartelės su savo skydeliais skiriamos vaizduoti tokiems lėktuvams, kurie lekia įžambiai šaudymo kryptį (mažesniu negu 60° kampu). Ant šių skydelių lipdoma figūra, vaizduojanti įžambiai lekiantį lėktuvą.

Iš anksto braižyti atitinkamus apskritimus skyde draudžiama. Patogiausia tam tikslui turėti celuloidinius apskritimus.

122. Taikinių eilė (62 brėž.).



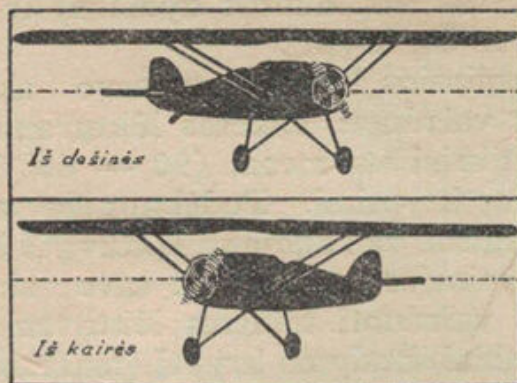
62 brėž.



63 brėž.

Popieriniai taikinėliai (lipdomosios figūros).

a) Šoninis vaizdas — 63 brėž.



64 brėž.

b) Įžambinis vaizdas — 64 brėž.

II SKYRIUS

LĒKTUVŲ ŠAUDYMO TAKTIKA

I skirsnis

Priešo lėktuvai ir jų veikimas

123. Priešo lėktuvai (pagal bendrąją paskirstymą) yra: žvalgomieji, naikintuvai ir bombonešiai.

124. Priešo naikintuvų ir bombonešių puolimai dažniausiai būna staigūs ir netikėti. Kartais juos galima išpėti iš atskirų žvalgomųjų lėktuvų, kurie, prieš pasirodant naikintuvams ir bombonešiams, atleikia apžvalgyti pulti (bombuoti) numatytus taikinius.

125. Priešlėktuvinės apsaugos reikalui labai svarbu, kad visi šauliai iš anksto būtų tinkamai išmokyti pažinti priešo lėktuvus ir gerai atskirti juos nuo savųjų.

Pastebėtų lėktuvų kilmę ir sumanymus galima pažinti iš lėktuvų konstrukcijos, jų motorų užimo, iš lėktuvų skaičiaus, lėkimo aukščio ir, apskritai, iš jų veikimo.

Savuosius lėktuvus dar galima pažinti iš jų pačių duodamų ženklų.

126. Nepalankios oro sąlygos (rūkas, lietus, žemi lietingi debesys ir pan.) trukdo lėktuvų veikimą.

127. Žvalgomieji lėktuvai ne tik žvalgo, bet gali ir pulti taikinius. Tam tikrais atvejais į ypatingai patogius taikinius jie nu-meta ir vieną kitą bombą.

128. Naikintuvai dienos metu žemės taikinius puola tik didesniu skaičiumi (ne mažiau kaip viena eskadrilė). Kuo didesnis netikėtai puolančių naikintuvų skaičius, tuo didesni jų puolimo padariniai ir tuo sunkesnis jų šaudymas.

129. Puldami naikintuvai nusileidžia labai žemai, svaido lengvas skeveldrines bombas ir šaudo iš kulkosvaidžių. Ginkluoti jie didelės greitošaudos kulkosvaidžiais arba automatiniais pabūklais ir skeveldrinėmis bombomis.

130. Bombonešių dieną puola ne mažiau kaip eskadrilė, naktį — arba atskiri lėktuvai, arba mažesni vienetai, kas keletas minučių vienas paskui kitą.

131. Bombonešiai puola iš aukštai, iš žemai ir smigdami. Paprastai, dieną bombas jie mėto iš didesnio aukščio, naktį — iš mažesnio. Iš aukštai puolami pirmiausia ploto taikiniai, pavyzdžiui, kariuomenės susibūrimai postoviuose, besikrauną į traukinį arba išsikrauną daliniai, šaudmenų sandėliai ir kiti užnugario įrengimai, taip pat žygio voros, geležinkelio ir auto transportai.

132. Iš žemai puolant bombos paprastai metamos užlekiant, iš paties mažiausio aukščio.

Tai padidina netikėtumą ir pataikymo galimumą ir pasunkina lėktuvų šaudymą. Šiuo būdu bombonešiai puola tokius pat taikinius, kaip ir naikintuvai.

133. Smigdami prieš bombonešiai paprastai puola taikinius iš didelių aukščių, kaip galint didesniu greičiu, ir bombas išmeta būdami žemiau kaip 1000 m. Šiuo būdu puolami maži taikiniai, pavyzdžiui, tiltai, užtvankos ir kiti panašūs įrengimai.

134. Sparnų atžvilgiu lėktuvai yra viensparniai, dvisparniai, o motorų atžvilgiu — vienmotoriniai, dvimotoriniai, trimotoriniai ir t. t. (65 brėž.).

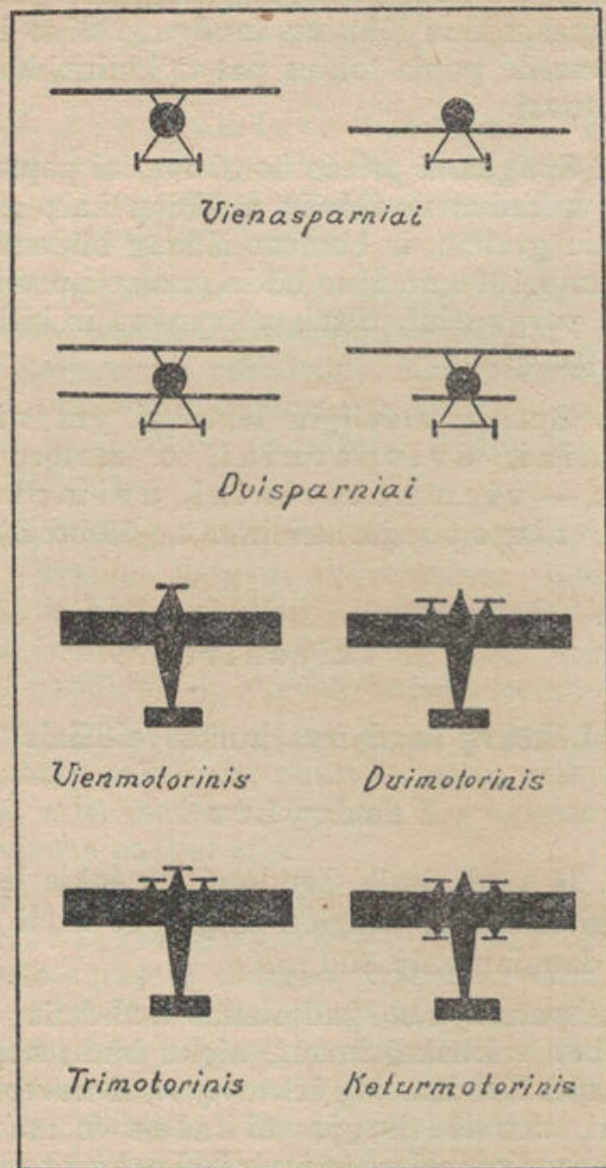
II skirsnis

Lėktuvų šaudymas kulkosvaidžiais

Bendrybės

135. Iš sunk. kulk. šaudomi tik tokie lėktuvai, ligi kurių ne daugiau kaip 1000 m, iš l. k. — ne daugiau kaip 800 m.

Nors pataikymo galimumas nedidelis (13 str.), bet, taktiškai imant, nieku būdu negalima daryti išvados, jog lėktuvų visai neverta ir šaudyti, nes iš tikrųjų tikslas bus pasiektas ir tada, jei prieš lėktuvai, kad ir nekliudyti, bus priversti pakilti aukščiau ar nutraukti savo uždavinio vykdymą (P—51, 1229 str.).



65 brėž.

136. Sėkmingesnis bus kelių kulkosvaidžių šaudymas. Kariuomenės vienetai ar kokiam įrengimui saugoti, jei tik ištekliai leidžia, reikia skirti mažiausia du kulkosvaidžius. Vienas kulkosvaidis šaudo tik ypatingais atvejais.

Patogiausias ugnies vienetas — būrys (3—4 kulk.).

137. Kad kulkosvaidžiai galėtų šaudyti viens kito nekliudomąjį kūgį, juos reikia statyti viens nuo kito per 50—60 m.

138. Renkant kulkosvaidžių ugniavietes, ypatingai svarbu, kad priešo lėktuvai patektų į jų ugnį dar nepasiekę saugomojo daikto. Ap-skritai, reikia stengtis numušti prieš-šo lėktuvą, kol jis dar nesuspėjo įvykdyti savo uždavinio.

Be to, renkant ugniavietes, reikia žiūrėti, kad būtų kuo geresnis matomumas į visas pu-ses ir kad tarnybos veiksmams pakaktų vietos ir laisvės.

139. Niekad nereikia statyti kulkosvaidžių po medžiais, pastogėmis ar panašiais daiktai-s, nes, pasirodžius lėktuvams iš ten, iš kur jų mažiausiai laukiama, kulkosvaidžiai atsidurs kėblioje padėtyje ir savo uždavinio neįvykdys.

Ugniavietei paslėpti pakanka visai nedidelės šakos, kuri, prireikus šaudyti, gali būti tuojau numesta į šalį. Geriausias ugniavietės slėpimo būdas — vengti bet kurio judėjimo, kol nereikia šaudyti.

Kulkosvaidžių sustatymas

140. Lėktuvo metamos bombos pradinė lėkimo kryptis ir greitis tokie pat, kaip ir paties lėktuvo kryptis ir greitis bombos atsiskyrimo momentu. Bombos trajektorija panaši į minosvaidžio paleistos minos trajektorijos puolamąją šaką (66 brėž.).



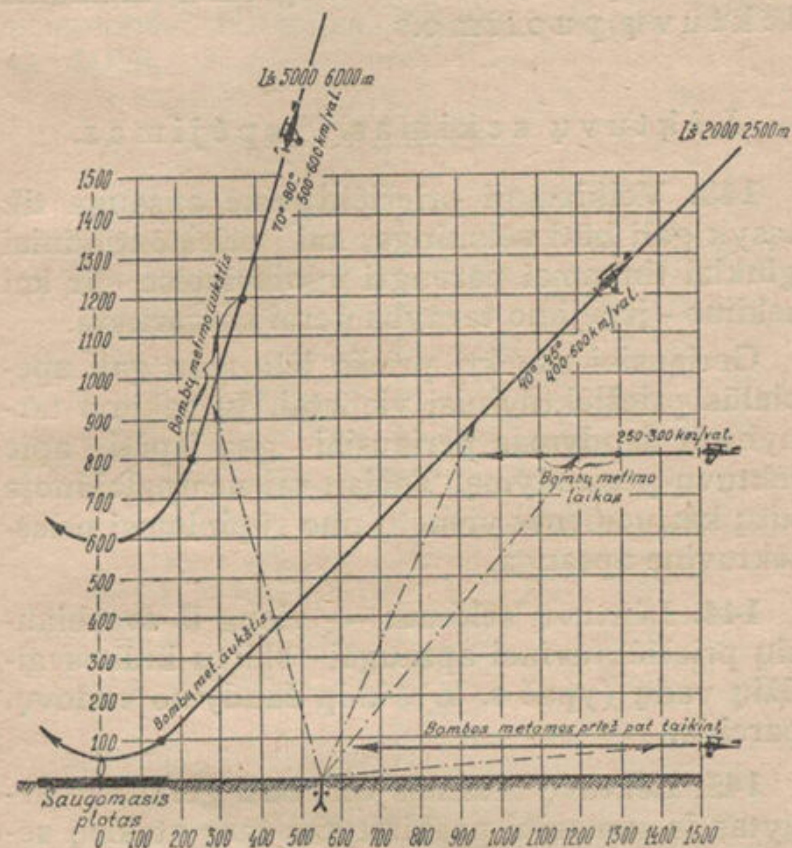
66 brėž.

141. Kad bombos pataikytų į taikinį, lėktuvas jas meta dar nepasiekęs taikinio. Kada kiek iš anksto paleidžiamos bombos, galima susivokti iš čia duodamų pavyzdžių ir 67 brėž.

1) Lėkdamas apytikriai orizontinė plokštuma 800 m aukštyje 250—300 km/val greičiu, lėktuvas meta bombas apie 1000 m prieš taikinį; iš 100 m aukščio — prieš pat taikinį.

2) Smigdamas 70—80° kampu iš didelio aukščio (6000 m), 400 — 600 km/val. greičiu, lėktuvas meta bombas iš 1200 — 800 m aukščio, o smigdamas 40—45° kampu iš mažesnio

aukščio (2000 m), bombas meta iš 100 m aukščio.



67 brėž.

142. Iš 67 brėž. matyti, kad klaidinga būtų statyti kulkosvaidžius saugomojo daikto viduryje arba pakraštyje, nes tada jie galėtų tinkamai šaudyti (prieš numetant bombas) tik pažeme (žemiau kaip 100 m) lekiančius ir smingančius lėktuvus, o aukščiau lekiantieji lėktuvai (pav., 800 m) visuomet suspėtų nekliudo-

mi numesti bombas. Todėl kulkos vaidžiai statomi 300 — 400 m prieš saugomąjį daiktą iš tos pusės, iš kur daugiausia laukiama lėktuvų puolimo.

Lėktuvų sekimas. Įspėjimas.

143. Veikiamoji priešlėktuvinė apsauga tik tąsyk gali būti sėkminga, kai priešlėktuviniai ginklai tinkamai parengti ugniavietėse ir kai sekimo - įspėjimo tarnyba gerai sutvarkyta.

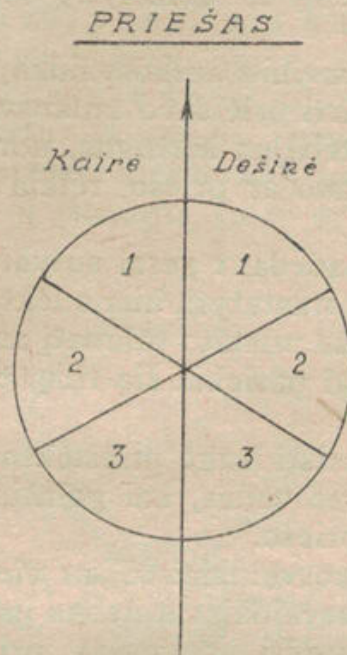
Geriausiai susekti prieš lėktuvus gali specialūs priešlėktuviniai vienetai. Jų sekimo tarnyba ir šaudymas geriausiai gali įspėti apie lėktuvų pasirodymą. Tačiau tai neatpalaiduoja kitų kariuomenės vienetų nuo rūpinimosi priešlėktuvine apsauga.

144. Lėktuvų sekimas — viena iš svarbiausių priešlėktuvinei apsaugai skirtų kulkosvaidžių vadų (ypač s. k.), kaip šaudymo vadovų, pareiga.

145. Lėktuvų sekimas turi būti gerai sutvarkytas ir sumaniai paskirstytas tarp atskirų sekėjų. Kiekvienas sekėjas turi gauti aiškiai apibrėžtą (vietos daiktais) sekimo lauką, kurį tik ir turi sekti, nesiblaškydamas ir neklaidžiodamas akimis po visą padangę.

146. Lėktuvų sekimo laukai skirstomi taip: 1) žiūrint kryptimi į priešą, imamos dvi pusės — dešinė ir kairė; 2) dešinė ir kairė pusės savo ruožtu skirstomos į 2—3 laukus, numeruojant juos (1, 2, 3) nuo krypties į priešą — atgal (68 brėž.).

147. Įspėjimas. Įspėja arba patys sekėjai, arba prie jų priskirti ryšininkai. Įspėjimo priemonės: telefonas, sirenos raketos, VTA, skydeliai.



68 brėž.

Įspėjimas turi būti trumpas. Pavyzdžiui, pasirodžius lėktuvui iš dešinės antrajame sekimo lauke skydeliais signalizuojama: lėktuvai (sutartinis ženklas) — dešinė — 2.

Įspėjimo ženklai (sirena, raketa ir t. t.) tuoju įvairių sekimo ir ryšio stočių pakartojami, kad žinia paplistų po visą saugojamo vieneto užimtą plotą.

Ugnies parengimas ir paleidimas

148. Svarbesniosios taisyklės:

1) Kulkosvaidžiai ugniavietėse parengti ant lėktuvinių stiebų ir užtaisyti; saugikliai pastatyti.

2) Priešlėktuvinių kulkosvaidžių vieneto vadas turi būti arti prie savo kulkosvaidžių.

3) Tik pastebėjus lėktuvus, nors ir nežinia būtų, ar jie savo ar prieš, reikia taikyti kulkosvaidžius.

4) Vadai, padedant gerai sutvarkytam sekimui, turi laiku nustatyti, kieno lėktuvai.

5) Tolininkas nustato tolimatį ant 1200*) ir, kai tik lėktuvai pasiekia šią ribą, trumpai praneša „Jau!“

6) Ugnį paleisti įsako priešlėktuvinių kulkosvaidžių vieneto vadas, kai galutinai įsitikina, kad lėktuvai prieš.

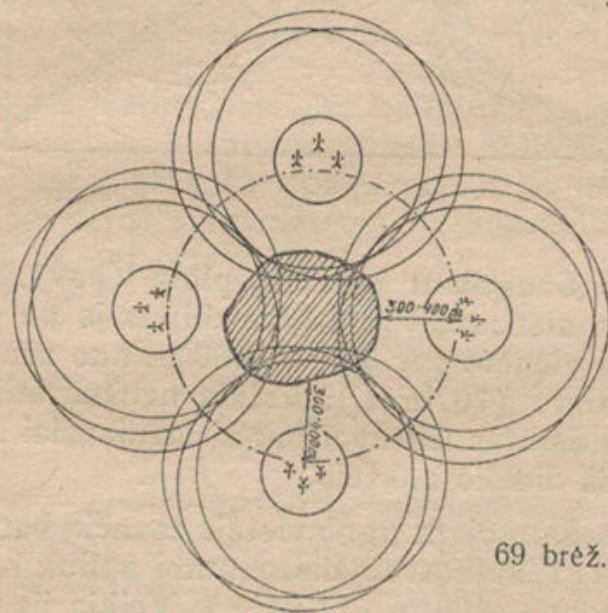
7) Kai kulkosvaidžiai toliau viens nuo kito arba kai kulkosvaidžiams nebus įmanoma kautynių metu girdėti komandas, priešlėktuvinių kulkosvaidžių vieneto vadas būna prie vieno iš kulkosvaidžių, kuris tąsyk vadinasi pagrindiniu, ir komanduoja tik jam, o kiti kulkosvaidžiai veikia sekdami pagrindinio veiksmus.

8) Taikinių paskirstymas čia neįmanomas. Atskiri kulkosvaidžiai patys sau pasirenka taikinius, bet paprastai iš pradžių visi kulkosvaidžiai šaudo priekinį, žemiausiai lekiantį lėktuvą, o ypač tą, kurį manoma esant vado lėktuvu.

*) Jei priešlėktuvinei apsaugai pastatyti tik 1. kulkosvaidžiai, tai tolimatis nustatomas ant 1000 (57 str.).

Be to, kulkosvaidžių vadas kartais gali nurodyti pirmiausia visų kulkosvaidžių šaudytiną lėktuvą, duodamas pagrindiniam kulkosvaidžiui šaudyti jį šviečiamosiomis kulkomis.

9) Draudžiama šaudyti mažesniais negu 20° pakilimo kampais tokiomis kryptimis, kur yra savos kariuomenės vienetų. Turint laiko, visuomet pravartu iš anksto pavojingesnėmis kryptimis nustatyti mažiausiąjį pakilimo kampą, pažymint jį išmeigta gaire ar kitu kuriuo būdu.



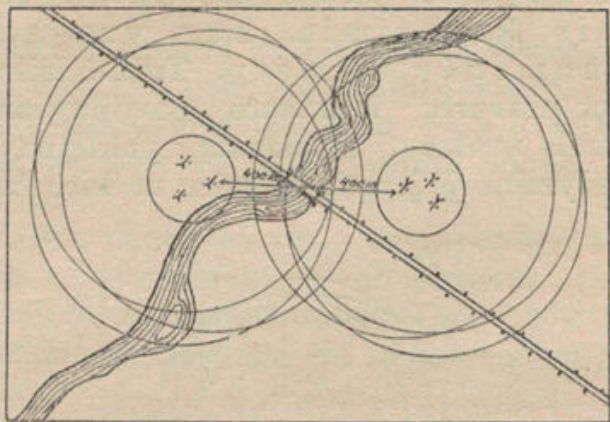
69 brėž.

Plotų ir daiktų apsauga

149. Saugojant didesnę plotą, kulkosvaidžių ugnies vienetai (136 str.) statomi aplink tą plotą per 300 — 400 m nuo jo pakraščiu (69 brėž.), nes tada prieš lėktuvai visuomet

gali būti apšaudyti prieš numetant jiems bombas.

Turint pakankamai ugnies vienetų, jų statoma tiek, kad viens nuo kito jie būtų ne toliau kaip už 1000 — 1500 m.



70 brėž.

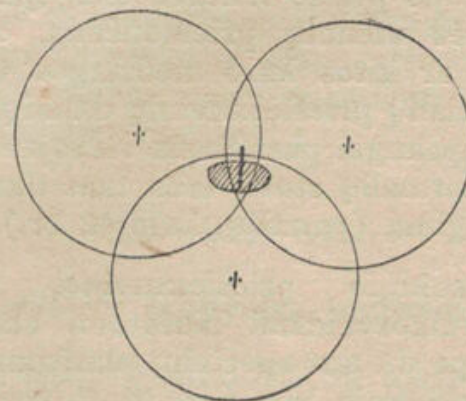
150. Saugojant mažesnę plotą (pavyzdžiui, tiltą ar siaurumą), statoma abipus jo po vieną ugnies vienetą per 300 — 400 m nuo saugojamo daikto (70 brėž.). Reikia neužmiršti, kad tokius daiktus lėktuvai puola dažniausiai smigdami iš didelio aukščio.

151. Saugojant ugniavietėje esančią bateriją, atskiri kulkosvaidžiai statomi aplink bateriją per 300—400 m (71 brėž.). Veikia jie savarankiškai skyrininkų vadovaujami.

Žygio voros apsauga

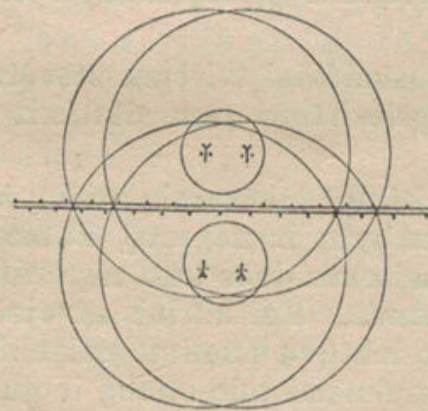
152. Saugojant žygio vorą, kulkosvaidžiai statomi per 200—300 m nuo žygio kelio, kad

jo kryptimi puolantieji lėktuvai jokia būdu negalėtų patekti į nekliudomąjį kūgį (72 brėž.). Toliau nuo kelio ugniavietės turi būti ir dėl to,



71 brėž.

kad pakelės medžiai gali kliudyti šaudyti. Tik tais atvejais, kai toliau gabenti kulkosvaidžius nėra laiko arba kai toliau nuo kelio nėra tinkamos vietos ugniavietėms, kulkosvaidžiai statomi čia pat prie kelio.



72 brėž.

Naktį paprastos kariuomenės dalių priešlėktuvinės priemonės žygio apsaugai visai nevartojamos.

Traukinių apsauga

153. Traukiniais vežamieji kariuomenės skaidiniai nuo priešo lėktuvų saugojami pačių kariuomenės vienetų priemonėmis, o atskiri šaudmenų ar kitos karo medžiagos transportai — specialių priešlėktuvinių dalinių.

Tokiai apsaugai pirmiausia vartojami s. k. ir l. k. ant normalių stovų arba tam tikrų papildomų įrengimų (panašių, kaip 42 br.).

154. Traukinio priešlėktuvinei apsaugai skirtieji kulkosvaidžiai išdėstomi skaidiniais, paprastai po du ant specialių platformų: viena traukinio priekyje, kita per vidurį, trečia užpakalyje. Be to, apsaugai sustiprinti dar gali būti statomas vienas kitas kulkosvaidis ant kitų kiek laisvesnių platformų.

155. Ant platformų kulkosvaidžiai paprastai statomi skersai, vienas šalia kito, kad nekliudytų viens kitam ir galėtų šaudyti išilgai geležinkelį.

Kad kulkosvaidžiai tvirčiau stovėtų, jų stovus reikia pritvirtinti tam tikromis sankabomis.

Kad pakelti ant lėktuvinių stiebų kulkosvaidžiai nesitransportuoti ir negestų, kulkosvaidininkai turi pakaitomis juos kuo rūpestingiau prilaikyti rankomis. Kai kuriais atvejais, kai netikėto prieš lėktuvų puolimo nelaukiama, kulkosvaidžiai nuimami nuo stiebų ir guldomi ant kokių minkštų daiktų šalia stovų.

156. Dėl traukinio greičio jokių užuobėgos pataisų nedaroma.

157. Taikos metu turi būti išnaudojama kiekviena proga pasimokyti priešlėktuvinės traukinių apsaugos, kad kulkosvaidininkai šiose sąlygose mokėtų tinkamai parengti savo kulkosvaidžius (pritvirtinti prie platformų grindų ar kokių papildomų stovų, apsaugoti kulkosvaidžius nuo trankymosi ir t. t.).

III skirsnis

Lėktuvų šaudymas šautuvais

158. Iš šautuvų šaudomi tik tokie lėktuvai, ligi kurių ne toliau kaip 500 m, nes šaudymas iš didesnių atstumų nesėkmingas, t. y., išdavos nepateisina šaudmenų išlaidų.

Šaudyti turi kaip galint didesnis šautuvų skaičius (bent 20—25).

159. Kautynėse kiekvienas vadas, ne žemesnis už būrio vadą*), gali panaudoti savo vienetą lėktuvams šaudyti, jei tik jis tuomet nesikau-na su žemes priešu ir nėra žvalgyboje ar saugoje.

Žygyje ir postovyje, jei aukštesnysis vadas nėra davęs kokių atskirų nurodymų, vienetų panaudojimo klausimą sprendžia vadai, ne žemesni už kuopos vadą.*)

*) Šių vadų sprendimai neturi pieštarauti P-51, 1226 str. Bendruosius nurodymus šiuo reikalu visuomet turi būti davęs aukštesnysis vadas. Čia duodami nurodymai tik žemesniųjų vadų iniciatyvai tvarkyti.

160. Ugnis leidžiama tik atitinkamo vado įsakymu (ženklų). Viskas turi būti vykdoma kuo skubiau.

161. Tikslus taikinių nurodymas ir paskirtymas neįmanomas. Iš anksto šauliams turi būti nurodyta tik tiek, kad kiekvienas jų šaudytų tą lėktuvą, kuris atrodo pavojingiausiai.

Kada ir kur tik įmanoma, reikia telkti ugnį.

Priedėlis

LENTELĖS

1. ATSTUMŲ LENTELĖ

(lėktuvų modeliams rengti)

Tikrasis atstumas	Atstumas iki modelio (arba iki vielos, kuria jis traukomas) m			Pastaba
	m	1 : 10	1 : 20	
1000	100	50	33,3	Juodu rėmeliu apvesti dydžiai nevertotini, kaip mažesni už 30 (76 str.)
900	90	45	30,0	
800	80	40	26,5	
700	70	35	23,3	
600	60	30	20,0	
500	50	25	16,6	
400	40	20	13,3	
300	30	15	10,0	
200	20	10	6,6	

2. GREIČIŲ LENTELĖ

(lėktuvų modeliams rengti)

Tikrasis greitis		Greitis pagal mastelį			Lėkimo laikas, kai viela 100 m ilgumo		
		1:10	1:20	1:30	1:10	1:20	1:30
km/val	m/sek	m/sek	m/sek	m/sek	sek	sek	sek
100	27,7	2,7	1,4	0,9	37	74	111
150	41,7	4,2	2,1	1,4	24	48	71
200	55,5	5,5	2,8	1,8	18	37	55
250	69,4	6,9	3,5	2,3	14	29	43
300	83,3	8,3	4,2	2,8	12	24	36

3. MODELIŲ DYDŽIŲ LENTELE

	Lėktuvų dydžiai (m)			Modelių dydž. (cm)		
	Didžiausio kautynių lėktuvo	Mažiausio kautynių lėktuvo	Vidurkis	1:10	1:20	1:30
Nuo vieno sparno galo iki kito sparno galo	22	9	15,5	155	77,5	51,7
Lėktuvo ilgis . . .	15	6	10,5	105	52,5	35,0
„ aukštis	4	3	3,5	35	17,5	11,7

4. KULKOS LĖKIMO LAIKAS—PER JĮ LĖKTUVO NULEKIAMAS KELIAS — UŽUOBĖGA

Šaudant iš s. k. (Maksimo)

Atstumas m	Kulkos lėkimo laikas sek*)	Lėktuvo nulekiamas kelias m — užuob. m (kai lėktuvas lekia statmenai su šaud. kr.)					
		300 km/val	250 km/val	200 km/val	150 km/val	Taikant per	
						didįjį lanką	vidut. lanką
25	0,030	2,50	2,10	1,67	1,25	3,84	2,86
30	0,035	2,92	2,43	1,94	1,46	4,61	3,43
40	0,05	4,17	3,47	2,78	2,08	6,14	4,57
50	0,06	5,00	4,17	3,33	2,50	7,68	5,71
60	0,08	6,67	5,55	4,44	3,33	9,21	6,86
70	0,10	8,33	6,94	5,56	4,17	10,75	8,00
100	0,13	10,83	9,03	7,22	5,42	15,36	11,43
200	0,25	20,83	17,36	13,89	10,42	30,71	22,85
300	0,41	34,20	28,47	22,78	17,08	46,07	34,29
400	0,57	47,50	39,58	31,67	23,75	61,43	45,71
500	0,75	62,50	52,08	41,67	31,25	76,79	57,14
600	0,95	79,20	65,97	52,78	39,58	92,14	68,57
700	1,15	95,80	79,86	63,89	47,92	107,50	80,00
800	1,37	114,20	95,14	76,11	57,08	122,86	91,43
900	1,61	134,20	111,80	89,41	67,08	138,21	102,86
1000	1,87	155,80	129,86	103,89	77,92	153,57	114,29

*) Čia yra paimti sS kulkos duomens. Vartojant šarvinę (SmK) arba šviečiamąją kulka, esminio šių duomenų skirtumo nėra.

5. KULKOS LĖKIMO LAIKAS — PER JĮ LĖKTUVO NULEKIAMAS KELIAS — UŽUOBĖGA

Šaudant iš l. k. (Brno 26 m.)

Atstumas m	Kulkos lėkimo laikas sek*)	Lėktuvo nulekiamas kelias m — užuobėga m (kai lėktuvas lekia statm. su šaud. kr.)					
		300 km/val	250 km/val	200 km/val	150 km/val	Taikant per	
						didįjį lanką	vid. (vaizd.) lanką
25	0,030	2,50	2,10	1,67	1,25	3,48	2,60
30	0,035	2,92	2,43	1,94	1,46	4,17	3,12
40	0,05	4,17	3,47	2,78	2,08	5,56	4,16
50	0,06	5,00	4,17	3,33	2,50	6,95	5,20
60	0,08	6,67	5,55	4,44	3,33	8,34	6,24
70	0,10	8,33	6,94	5,56	4,17	9,73	7,28
100	0,13	10,83	9,03	7,22	5,42	13,90	10,40
200	0,27	22,49	18,74	14,99	11,25	27,80	20,80
300	0,42	34,99	29,16	24,66	17,50	41,70	31,20
400	0,57	47,50	39,58	31,67	23,75	55,60	41,60
500	0,74	61,64	51,35	41,09	30,82	69,50	52,00
600	0,91	75,80	63,16	50,53	37,90	83,40	62,40
700	1,10	91,63	76,36	61,09	45,82	97,30	72,80
800	1,31	109,12	90,93	72,75	54,56	111,20	83,20
900	1,54	128,28	106,90	85,52	64,14	125,10	93,60
1000	1,78	148,27	123,56	98,85	74,14	139,00	104,00

*) Čia yra paimti sS kulkos duomens. Vartojant šarvinę (SmK) arba šviečiamąją kulka, esminio šių duomenų skirtumo nėra.

TURINYS

Įsakymas	3
Lėktuvų šaudymo technika	
Šaudymo teorijos žinios:	
Lėktuvas, kaip taikinyš	5
Užuobėga	5
Lėktuvinis taikytuvas	6
Kliudomasis plotas	16
Matomasis greitis ir jo įtaka taikymui	21
Pagrindinės taikymo ir šaudymo taisyklės:	
Sunkiųjų kulkosvaidžių taisyklės	24
Lengvųjų kulkosvaidžių taisyklės	31
Šautuvų taisyklės	33
Atstumų matavimas:	
Bendrybės	35
Tolimačio vartojimas	36
Tolimačio vartojimas	36
Atstumų sprendimas iš akies	38
Įremties būdai	39
Taikymo mokymas ir jo priemonės	43
Šaudymo mokymas:	
Bendrybės	52
Mokomasis šaudymas	53
Kautynių šaudymas	68
Parodomasis ir tiriamasis šaudymas	72
Šaudmens	72
Saugumo taisyklės	73
Taikiniai	75
Lėktuvų šaudymo taktika	
Priešo lėktuvai ir jų veikimas	83

Lėktuvų šaudymas kulkosvaidžiais:

Bendrybės	85
Kulkosvaidžių susatymas	88
Lėktuvų sekimas. Įspėjimas	90
Ugnies parengimas ir paleidimas	92
Plotų ir daiktų apsauga	93
Žygio voros apsauga	94
Traukinių apsauga	96
Lėktuvų šaudymas šautuvais	97

Priedėlis

Lentelės:

1. Atstumų lentelė	99
2. Greičių lentelė	99
3. Modelių dydžių lentelė	100
4. Kulkos lėkimo laikas — lėktuvo nulekiamas kelias — užuobėga (s. k.)	100
5. Kulkos lėkimo laikas — lėktuvo nulekiamas kelias — užuobėga (l. k.)	101

LĒKTUVŲ ŽENKLAI

	 <p>Lietuva</p>
 <p>Latvija</p>	 <p>Estija</p>
 <p>Lenkija</p>	 <p>Rusija</p>
	