

358
b-11
ԽՂՄ

Պրոլետարները բոլոր յերկրների. միացե՛ք

«ՀԱՍՏԱՏՎՈՒՄ Ե»

Դեկտեմբերի 22, 1923 թ.

ք. Մոսկվա

Խ. Ս. Հ. Մ. բոլոր զինված ու-
ժերի գլխավոր հրամանատար՝

Ս. Կամեճեճկ

ԽՂՄ Հ-ՌԽ անդամ՝ Ունեցիլիս

358

b-11

Բ. Գ. Կ. Բ. ԺԱՄԱՆԱԿԱՎՈՐ

ՀՐԱԶԳԱՅԻՆ == == ԿԱՆՈՆԱԳԻՐՔ

ՄԱՍՆ II

ՀՐԱԶԳԱՅԻՆ ԶԵՆՔԻ ՄԱՐՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱԴՐՈՒ-
ԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՆ

2-րդ ուղղված հրատարակությունից

Թարգմ. Թեդկեկ Առաքելյան

№ 27

Կովկասյան Կ. Բանակի Հ.-Ռ. Խորհրդին Կից
Հայկական Ռազմ. Խմբագր.-Հրատ. Հանձնաժողով

ՅԵՐԵՎԱՆ

1927 թ.

ՀԱՅՊՈԼԻԳՐԱՖԻ ԱՌԱՋԻՆ ՏՊԱՐԱՆ
ՊԱՏՎԵՐ 388
ԳՐԱՌ. 837 Բ. ՏԻՐԱԺ 2000

ՀՐԱՁԳԱՅԻՆ ԿԱՆՈՆԱԳՐԳԻ II ՄԱՍԻ 2-ՐԴ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Ժամանակավոր Հրաձգային կանոնադրքի II-րդ մասի 2-րդ հրատարակությունը պայմանավորվում է Բ. Գ. Կ. Բ. զորամասերին և Ռ. Գ. Հ-ին այդ կանոնադրքը լրացուցիչ կերպով մատակարարելու հասունացած կա-
րիքով, առաջին հրատարակության սահմանափակ տի-
րաժի հետևանքով:

Այն փոփոխություններն ու լրացումները, վորոնք մտել են 2-րդ հրատարակության մեջ և տարբերում են սրան առաջինից, հրատարակվում են առանձին դըր-
քույկով և կուղարկվեն զորամասերին, նպատակ ունե-
նալով հնարավորություն տալ ոգտվելու առաջին հրա-
տարակությունից 2-րդի հետ հավասար:

Բացի խմբագրական բնույթ կրող ճշտումներից և վրիպակների ուղղումներից, յերկրորդ հրատարակու-
թյան մեջ մտցրած փոփոխությունները գլխավորապես հետևյալներն են.

1. Մտցված են «Լյուիսի սիստեմի ձեռքի գնդացրով հրաձգության կանոնները», վոր չեն մտել առաջին հրատարակության մեջ և առանձին են հրատարակված:

2. Մտցված են Լյուիսի սիստեմի ձեռքի գնդացրով հրաձգության աղյուսակները:

3. «Շարժվող նպատակների վրա հրաձգության առանձնահատկությունները» գլխում հեռավորությունների տեղեկանքը պարզեցրած է:

4. Առաջին հրատարակության առգրքի № 28 գլխի 16 հոդվածը փոխարինված են նորով :

5. «Հրացանի և զնգացրի հետադեերի տվյալների» աղյուսակի 2-րդ ծանոթութունը նորից և խմբագրված :

6. «Դիպումների հավանականութունը տոկոսներով առանձին կերպարանին» աղյուսակը նորով և փոխարինված :

7. Ամբողջ կանոնագրքում «ողակը» փոխարինված և «ջուլով» :

Բ. Գ. Կ. Բ. Շտաբի Գիտական-խմբագրական Հանձնաժողով

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հրաձգային զենքի ընդհանուր մարտական դերը բացառապես հակառակորդի կենդանի ուժը վռնձացնելն է : Այդ զենքն իր հատուկությամբ և գործողության հզորությամբ բավականին զիջում է հրետանու հարվածելու միջոցներին : Դրա փոխարեն նրա համեմատական քեք-և քաշը, դյուրաշարժությունը, հեռավորության վրա քիչ նկատելիությունը և գործադրելու պարզությունը դարձնում են նրան հարմար գործադրելի հակառակորդին մոտ շերտում տեղի ունեցող հրաձգային մարտում : Իսկ նրա մշտությունը, արագագույնությունը և բազմաթվությունն ապահովում են նրա համար, այդ շերտի սահմաններում, ահագին հզորութուն և առաջնակարգ նշանակութուն :

2. Մասնավորապես, հրաձգային զենքը, արել և ներքան հմտորեն գործադրող զորամասի ձեռքում հնարավորութուն և տալիս :

ա) Պաշտպանության ժամանակ հարկադրել հարձակվողին ժամանակից առաջ բացազատվել և ժամանակ կորցնել, չարժման ժամանակ նրան ճնշող կոքուստ հասցնել, նրա հարձակողական թափը կոտրել և, վերջապես, նրա հարձակմանը պատասխանել հաղթանակող հակընդդեմ հարվածով :

բ) Հարձակման ժամանակ հակառակորդին հարկադրել, մեր կոքուստների սպառնալիքի տակ, կծկվել իր թագստոցների մոտ, նրա կրակը զրկել ուժից և թափից,

թուլացնել նրա զիմադրելու կամքը և հետո, առանց մեծ կորուստների, ներխուժել նրա տեղավորության ներսը, նրան վերջնականապես սրազենով վռնջացնելու համար:

3. Ուժեղ, հրաձգության մեջ հմուտ և համառ հակառակորդի հետ յերկկողմանի կրակի մրցության ժամանակ, նրանից առավելութուն ունենալու համար, անհրաժեշտ է, վոր կրակը լինի ուժգին, այսինքն առատ, արագաձիգ ու համերաշխ և միևնույն ժամանակ գործուն, այսինքն ընդունակ լինի հակառակորդին կարճ ժամանակամիջոցում ելական կորուստներ հասցնելու:

4. Մարտում հրաձգային կրակի ուժգնությանը կարելի չէ հասնել, կրակի միջոցները հմուտ կենտրոնացնելով, ևս առավել հրաձգային զենքին առանձնահատուկ արագաձգութունն ոգտագործելով, միմիայն յերբ այդ զենքն առատ մատակարարված է հրապաշարով և հրաձգության համար բոլոր անհրաժեշտ իրերով:

5. Կրակի գործունության պայմանները հետևյալն են.
ա) Կրակ վարող զորամասի կրակը լրջմտորեն, հմուտ և հաստատ ղեկավարելն այդ զորամասի հրամարդի կողմից:

բ) Արագ, ղիպուկ և գիտակից հրաձգությունը հրացանաձիգների և նշանառուների կողմից:

գ) Զենքի իրեն և հրապաշարի սարքին լինելը:

ԿՐԱԿԻ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

6. Զորամասի կրակի ղեկավարությունը յերկու տարբեր տեսակի պարտականություններ է դնում զորամասի հրամանատարական կազմի վրա.

Առաջին՝ մարտի ընթացքին ուղղություն տալ, նրան համապատասխան հերթական կրակի խնդիրներ նշանակել և այդ խնդիրների իրագործման համար հարկավոր կրակի միջոցներ նշանակել:

Յերկրորդ՝ անմիջապես ղեկավարել հրացանաձիգների և նշանառուների գործունեությունները, նպատակ ունենալով նրանց հրաձգությունը կազմակերպել, նրանց ձիգերն ամենաձեռնտու ըուպներում նշանակված նպատակների վրա կենտրոնացնել և առհասարակ նըպաստել այդ նպատակների ավելի գործոն հարվածելուն:

7. Վեցերորդ հոդ. թված պարտականությունների յերկու տեսակներն ել մարտում իրար հետ չաղկապված են անբաժանելի կերպով: Բայց առաջինը, ավելի խոշորը, վորը և դրված է բոլոր շարային պետերի վրա, այն պետերի, վորոնց ձեռքում են գտնվում կրակի միջոցները, առհասարակ կազմում է մարտի ղեկավարման մի ճյուղը:

Դրա համար ղեկավարող ցուցումները բացառելովում են մարտավարական (տակտիկական) կանոնադրերի և հրահանգների մեջ:

Այս «Հրաձգային կանոնադրել» առարկան ե՛րբ տեսակի հրաձգային զենքի՝ կրակի ղեկավարությունը, միմիայն տեխնիքական իմաստով, վոր բացառված է վերոհիշյալ վորոշման յերկրորդ մասում (հոդ. 6-րդ) :

Տ. Հրաձգային կրակի տեխնիքական ղեկավարությունը բաղկացած է հետևյալ տարրերից .

ա) Մարտադաշտի հետախուզությունը և նրա դիտողությունը, հրաձգային մարտի ոգտի համար :

բ) Մարտադաշտում յերեսն յեկող նշանների գնահատությունը, նրանցից հարվածողության յենթակասների ընտրությունը և հրացանաձիգներին (նշանառուներին) նրանց ցույց տալը :

գ) Ձենքի, կրակի տեսակի և կրակ բանալու ամենահարմար րոպենների ընտրությունը :

դ) Նշանոցի հաստման, իսկ յերբեմն ել նշանառության համար կետերի և բնագծերի ընտրությունն ու նշանակելը :

ե) Կրակի լարվածության կարգավորումը և առհասարակ հարվածական կրակի կազմակերպությունը :

զ) Հրաձգության հետևանքների դիտողությունը և նրա ճշտումը :

ը) Կրակը փոխադրելը, ընդհատումը և դադարեցրնելը :

թ) Բանեցրած փամփուշտների հաշիվ պահելը և մարտական գծերին հրապաչար մատակարարելու հրատարությունը :

Յ. Ժամանակակից մարտում հրաձգային կրակի տեխնիքական ղեկավարությունն ամբողջովին մատչելի չէ առհասարակ միմիայն կրակային կետերի և փոքր չարային խմբակների սահմաններում, այսինքն ջոկերի

և շատ հազվագյուտ դեպքերում դատակների չրջաններում :

Այդ սահմանները լայնացնելուն խանգարում է ճիշտ և մանր հրաձգային կարգադրությունների փոխանցման դժվարությունը : Այդ դժվարությունը ստեղծվում է մարտակարգերի մասնատված լինելու, նրանց վայրին հարմարվելու, կրակային միջոցների բազմազանության, մարտիկների ջղային դրության հետևանքով և այլն :

Համենայն դեպս, հրացանաձիգներին ամենամոտ գանձող պետը, քանի դեռ չարքից դուրս չի յեկել, իրավունք չունի նրանց կրակն առանց իր ղեկավարության թողնելու . հակառակ դեպքում, նա իր պատասխանատու դերը չի կատարի : Յեթե, համաձայն պարագայի, նա հնարավորություն չունի կատարելու Տ-րդ հոդվածում հիշված բոլոր պարտականությունները, այդ դեպքում նա պարտավոր է իր վրա վերցնել թվածներից գոնե այն, վորը տվյալ դեպքում, կրակի աջողության հասնելու համար, առանձնապես կարևոր է . դրանցից գլխավորներն են՝

Մարտադաշտը դիտելը, նպատակներ և գեմք նշանակելը և կրակը սկսելու ու դադարեցնելու ղեկավարությունը :

10. Հակառակորդին շատ մոտենալու ժամանակ, յերբ մարտը հասնում է ամենաբարձր լարվածությանը, պետերի համար կրակի ղեկավարությունը բոլորովին անհնարին է դառնում : Այդպիսի դեպքերում յուրաքանչյուր հրացանաձիգ, ձգտելով ընդհանուր խնդրի աջող լուծմանը, պարտավոր է հրաձգությունն ինքնուրույն կատարել . այդ ժամանակ պետք է ղեկավարվել սեփական մարտական և հրաձգային աչքաչափով, աչ-

խատել սերտ կապ պահել և հարմարեցնել իր գործողություններն ամենամոտ հարևանների գործողությունների հետ:

ՄԱՐՏԱՂԱՇՏԻ ՀԵՏԱԽՈՒԶՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ԴԻՏՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ

11. Մարտադաշտի հետախուզությունը հրաձգային տեսակետից, վոր կատարվում է կարելույն չափ նախապես, պետք է նկատի ունենա մարտադաշտի ուսումնասիրությունն ու հետադրությունը, հրաձգային կրակի հատողության սահմաններում. այդ հետախուզությունը նպատակ ունի պետի համար հեշտացնել յերևան յեկող նշաններն արագ գտնելն ու նրանց գնահատելը և նրանց ամելի գործոն հարվածելու տվյալներ հավաքելը: Հետախուզությունը թույլ է տալիս պետին՝ կանխել հակառակորդի կրակ բանալը, դրա համար ընտրել ամելի բարեհաջող բույներ և համակարծկանության համար բոլոր ձեռնուտ տվյալներն իր ձեռքում ունենալ, վորն առանձնապես կարևոր է:

12. Հետախուզությունը կատարում է անմիջապես պետն ինքը, յերբ հնարավոր է, հետախույզների ոգնությամբ, իսկ յերբ հնարավոր չէ, բարձր ղեկավարներից, քարտեզի և յերկրիտակի ոգնությամբ:

Ընդհանրապես հետախուզությունը պետք է հետևյալ հարցերին պատասխանի. վո՞րտեղից կարելի յէ սպասել վտանգավոր և ձեռնուտ նշանների յերևալը, հակառակորդը վո՞րտեղ կարող է կուտակվել և թաղնվել, նրա շարժումը վո՞րտեղ կարելի կլինի յերևան հանել կամ կանգնեցնել քնական կամ արհեստական արգելքներով և այլն:

13. Մարտադաշտի անընդհատ ղեկավարությունը նկատի ունի նշանները ժամանակին յերևան հանելու և նրանց հետևելու: Մարտ վարելու ժամանակակից պայմաններում, յերբ գործադրվում են քնական և արհեստական քողարկման յեղանակները, մարտադաշտի ղեկավարությունն առանձնապես կարևոր է և ղեկավար: Դիտողությունը պետք է կատարի ինքը պետը, նշանաված ղեկողների (յերկրիտակներով) և առհասարակ բոլոր հրացանաձիգների աջակցությամբ:

14. Դիտողության և հետախուզության խնդիրներին վերաբերում են նույնպես՝ մինչև նշանները յեղած հեռավորությունները չափելը և առհասարակ աջող հրաձգության համար տվյալներ պատրաստելը:

15. Մարտում հեռավորությունները չափելու համար կարող են ծառայել հետևյալ միջոցները.

ա) Հատուկ գործիքներ, վորոնք կոչվում են հեռաչափեր: Նրանցից ամենալավերն ունեն բավական ճշտություն չափելիք հեռավորության 2—5% և գործադրելու հարմարություն: Բայց մեծ մասամբ նրանք բարդ են և հրաձգային մարտի, մանավանդ հարձակողական մարտի պարագային՝ քիչ են հարմարեցված. իսկ ղլխավորն այն է, վոր ղեկավար է տալ այդ գործիքներն այն բոլոր կրտսեր պետերին, վորոնց վրա յն ընկած կրակի տեխնիքական ղեկավարությունը: Ամենացանկալին և հնարավորն է, վոր այդպիսի գործիքները լինեն գրեհացրային մասերում:

բ) Տեղագրական ֆայտեզներ: Նրանք կարող են հրաձգության համար ճիշտ ցուցմունքներ տալ միայն այն դեպքում, յերբ այդ քարտեզները բավականին ճիշտ են և խաչոր չափացույցով են նկարված, վոր թույլ է տալիս քարտեզի վրա ճիշտ գտնել չափողի կանգնած

կետը և նշանի գտնվելու տեղը: Իսկ այդ հնարավորու-
թյունը, մանավանդ, բարտեղի անխուսափելի հնանա-
լու դեպքում, այնքան ել հաճախ չի լինում:

դ) Չափական յերիզով, շղթայով, դաշտային կար-
կինով, վերջապես ֆայով անմիջապես չափելը կարելի
յե իրականացնել բացառիկ դեպքերում, պաշտպանու-
թյան ժամանակ: Այդ միջոցը միայն առերևույթ ճըշ-
տություն ունի, վորովհետև բլրավետ վայրում մեծ
չափով ավելացնում է հեռավորություններն ի հաշիվ
յերկրի մակերևույթի անհարթությունների:

դ) Աշխատիք, մինչև անգամ չափողի փորձառու-
թյան դեպքում և բարեհաջող պայմաններում, այնպիսի
սխալներ ե տալիս, վորոնք հասնում են չափելիք հեռա-
վորության 10—15% (ավելի մեծ կամ փոքր կողմը) .
իսկ մի քանի դեպքերում ել (անբավարար կամ չատ վառ-
լուսավորման, նշանի քողարկման և այլն) լուրջ սխալ-
ների մեջ ե գցում: Բայց և այնպես, հրաձգային մարտի
պայմաններում աչքաչափի յեղանակով հեռավորու-
թյուն չափելը, շնորհիվ իր պարզությանը և հարմար
կիրառմանը, ամենալավն և հանդիսանում: Հնարավոր-
ության դեպքում, սակայն չպետք է արհամարել ոգ-
նական միջոցները, վորոնք կարող են աչքաչափն ավելի
ճշտել. ինչպես որինակ՝ մի քանի աչքաչափողների կող-
լեկտիվ վորոշումը և նրանց վորոշումներից միջին թի-
վը վերցնելը, անհայտ հեռավորությունները հայտնի
հեռավորությունների հետ համեմատելը. անկյունական
մեծությունների և, այսպես կոչված, հրաձգային կա-
նոնների վրա ցույց տված հեռավորությունների հարա-
բերությունների ոգտադործումը և այլն: Իսկ ճշտելու
գլխավոր միջոցն է՝ գնդակների ընկնելու տեղի ուշա-
դրությամբ դիտողությունը և հատուկ փորձնական

հրաձգությունը հենց հրաձիգ գնդով (տ. ներքևում),
կամ իրենից առաջ փորձնական հրաձգություն կատա-
րած հարևանից տեղեկություն ստանալը:

16. Մինչև անահնկալ յերեացող նշանները յեղած
հեռավորությունները ճշտելու և չափելն արագացնելու
համար, յեթե ժամանակ և հնարավորություն կա, ոգ-
տակար ե նախապես դաշտի վրա մի քանի աչքի ընկնող
կետեր նշանակել (նշանների յերեացու հավանական
չըջանում), մինչև այդ կետերը յեղած հեռավորու-
թյունները վորոշել, թեկուզ աչքաչափով, և հաշվե-
տվության տոմս (կամ հեռանկար) կազմել հիշողու-
թյան համար:

Յերկարատե պաշտպանության պարագայում այդ-
պիսի տոմսերը, վոր կարելի յե դնել խրամատներում
բոլոր հրացանաձիգների և նշանառուների ղեկավարու-
թյան համար, կրակի ղեկավարությունը բավական
հեշտացնում են և ավելացնում են նրա գործոնությունը:

ՆՇԱՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

17. Յերը հրաձգային կրակը պետք է ոգտադործել,
ինչ ուղղություններում և մանավանդ ինչ նշանների
դեմ, այդ հարցերի լուծումը յուրաքանչյուր մասնավոր
դեպքում կախված է մարտական խնդրից, մարտի ըն-
թացքից և, առհասարակ, պարագայից: Բոլոր դեպքերի
համար վճռական ցուցումներ այստեղ չի կարելի տալ:
Առհասարակ, առաջին հերթին գնդակոծման յենթակա
յեն այն նշանները, վորոնք ավյալ բոպելում ավելի յեն
խանդարում գործախն տրված խնդրի լուծմանը կամ
մարտի ընթացքի և յեղանակի վրա իսկական աղդեցու-

թյուն են ունենում. գնդակոծման յենթակա յեն նույն-
պես և այն նշանները, վորոնք զորամասին իրեն կամ նրա
հարեաններին անմիջական վտանգ են սպառնում:

18. Հրաձգային տեսակետից, նշանի գնահատու-
թյան ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել նշանի իս-
կական հարվածելիության հնարավորությունը տվյալ
պայմաններում. հետևապես պետք է հաշվի առնել. մի
կողմից՝ նշանի հարվածելիության աստիճանը, այսինքն
նրա հեռավորությունը, չափերը, կենտրոնացած ու տե-
սանքի լինելը, շարժման արագությունը և այլն, իսկ
մյուս կողմից՝ այն զենքի քանակն ու վորակը (հզորու-
թյունն ու ճշտությունը), վորը նշանակված է նպատակի
գնդակոծման համար:

19. Առհասարակ, պետք է խուսափել հեռավոր և
դժվար հարվածելի նշանների գնդակոծումից և գե-
րադասություն տալ մոտիկ և խոշոր նշաններին, մանա-
վանդ նրանց, վորոնց կարելի չէ գնդակոծել հանկար-
ծակի կրակով և այն ել թեւային կամ շեղակի կրակով:
Բայց մարտական պարագաները յերբեմն կայող են
գնդակոծում պահանջել, վաչ այնքան նյութական վնաս-
ներ հասցնելու, վորքան թշնամուն բարոյապես ճնշելու
համար (նրա շարժումը դժվարացնելու, նրան կաշկան-
դել թաքստոցներում, նրա շարքերի մեջ չփոթություն
դրելու համար և այլն): Այդպիսի դեպքերում, հեռավոր
կրակն ել, մանավանդ հաստոցավոր գնդացիներով,
կարող է նպատակահարմար լինել:

20. Պետք է նկատի ունենալ, վոր հրաձգային զենքի
համար դրեթե անմատչելի չէ այնպիսի նշանների հար-
վածումը, վորոնք ծածկված են ամուր արգելքներով:
Այսպիսի նշանները հարվածելի չեն մոտիկ տարածու-

թյունների վրա միմիայն հրացանային և ձեռքի նոնակ-
ների համար:

21. Յուրաքանչյուր տեսակի հրաձգային զենքի հա-
մար նշանների ընտրության պայմանները մասնավորա-
պես բացատրված է ներքևում, հրաձգության կանոն-
ների բացատրության մեջ:

ՉԵՆՔԻ, ԿՐԱԿԻ ՏԵՍԱԿԻ ՅԵՎ ԿՐԱԿ ԲԱՆԱԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

22. Հակառակորդի կրակի վրա կրակի գերակշու-
թյուն ունենալու ձգտումը հարկադրում է, վորքան
հնարավոր է, բոլոր առկա յեղած հրաձգային զենքի
տեսակներն աշխատանքի քաշել: Վորքան նա բաղժաթիվ
ու բաղժաղան է, այնքան հաջողությունը վստահելի չէ:
Բայց այդ զենքի յուրաքանչյուր տեսակը պետք է գործի
դնել իր ժամանակին, նրա մարտական հատկություն-
ներին համեմատ, այնպիսի պարագայում, այնպիսի հե-
ռավորություններից և այնպիսի նշանների դեմ, յերբ
այդ ավելի տեղին և ձեռնառու չէ հանդիսանում:

23. Հրամարտում, իրեն հրետանու լրացում, ավե-
լի լայն գործունեյության ասպարեզ կարելի չէ և պետք
է տալ հաստոցավոր գնդացիներին: Գնդացիները,
ճիշտ և հզոր զենք հանդիսանալով, կարող են իսկական
կորուստ հասցնել հակառակորդին, նրա անդգուշության
դեպքում արդեն 3-ից—2½ կիլոմ. տարածությունից
սկսած: Իսկ 1500 քայլ հեռավորության վրա, մանա-
վանդ հանկարծակի կամ թեւային, թեկուզ և շեղակի
(ավելի լավ է խաչաձև) կրակի կիրառման ժամանակ,
նրանց կրակը կարող է կործանիչ և ցնցող ազդեցություն
թողնել: Նրանք կարող են հաջող կրակել առջևից ծած-

կըլլած քիթքերից, հարվածել հրաձգութեան տեղից ծածկըված և անտեսանելի նշաններին, հեշտ փոխադրել իրանց կրակի խուրճը մի նշանից մյուսի վրա, անվտանգ գործել միջանցքների միջով և առջևում գտնվող իր գործամասերի գլխավերեկից և այլն:

Առհասարակ, հրաձգային կրակի հասողութեան սահմաններում, հաստոցավոր գնդացիներին կարելի չէ հանձնել ամեն տեսակի կրակի խնդիրներ: Փոքրիշատե հզոր գնդացրային խմբակների կազմի մեջ կենդանի նպատակների դեմ գործելիս, նրանք վորոշ չափով կարող են փոխարինել նույնիսկ հրետանուն:

Բայց հաստոցավոր գնդացիքը թերություններ ևս ունի. նրա մեծ քաշը, մեծ ծավալը, կազմութեան և նրա մեծ գործելու բարդությունը, գործողութեան ժամանակ թիկունքից կախումը, աշխատանքի ժամանակ աննշան պատճառներից խախտումների և մերժումների ընդունակությունը և այլն: Այս բոլորը մոտավոր մարտական դրոշմը սաստիկ դժվարացնում է նրա գործաշարժն ու գործողությունը և նրան համեմատաբար նկատելի և հեշտ հարվածելի նպատակ է դարձնում հակառակորդի հրետանու համար: Այդ պատճառով մարտում հարկ է լինում գնդացիքը գործադրել զգուշութեամբ, խուսափել յերկրորդական խնդիրների լուծման համար նրան գործադրելուց և պահել նրան ավելի կարեւոր և դժվար, մյուս տեսակի հրաձգային զենքի համար անհասանելի նպատակների համար:

Հաստոցավոր գնդացիներին գլխավոր խնդիրներն են՝ ա) հարձակման ժամանակ, ճնշելով հակառակորդի կրակը, իր գործամասերի համար ճանապարհ մաքրել և բ) պաշտպանութեան ժամանակ, իրենց տեղավորութեան մատուցները փակել:

24. Հակառակորդին ավելի մոտիկ մարտի շերտում, մոտավորապես նրանից 1500 քայլից սկսած, աշխարհի խնդիրների լուծումը, վորոնք պահանջում են հաստոցավոր գնդացիներին աջակցությունը, վորոշ չափով մոտենի յե նաև ձեռքի տիպարների գնդացիներին համար: Այս տիպի գնդացիները թեպետ և հզոր ու ճիշտ չեն, բայց, դրա փոխարեն, շատ թեթև ու դյուրաշարժ են, հեշտութեամբ հարմարվում են տեղանքին և այդ պատճառով նրանք կարող են միշտ ձեռքի տակ լինել (առավելապես թեքում և հրաձգային խմբակների առջևում, վորովհետև նրանք չեն կարող անվտանգ կրակել այդ խմբակների գլխավերեկից):

Ձեռքի տակ, հաստոցավոր գնդացիներ չունենալու դեպքում, մոտավոր հարմարտ մղելը, գլխավորապես պետք է հանձնել ձեռքի գնդացիներին:

Ծանոթություն.— Յեթե վոշ մի տեսակի գնդացի չկա, կամ հնարավորություն չկա նրանց ոգտագործել հարկավոր բոլորին, սովորաբար գնդացիների վրա դրվելիք խնդիրները կարելի չէ ի կատարածել լավ ղեկավարվող հմուտ ու զուսպ հրացանաձիգների խմբակներով:

25. 1000—800 քայլից վոշ ավելի հեռավորութեան վրա, թեթև և հաստոցավոր գնդացիներին աջակցութեան համար, զրեթե առաջինների հետ հավասար չափով, կարելի չէ ոգտավետ կերպով գործադրել նաև ավելի թեթև և դյուրաշարժ, բայց դրա փոխարեն ավելի պակաս հզոր ավտոմատները:

26. Մոտավորապես 500—600 քայլ տարածութեանից, խրամատներում և տեղանքի ծալքերում թաղնված հակառակորդին գազաթնաձիգ գնդակոծութեան համար, կարելի է աջող ոգտագործել նոմանետները (հրա-

1003
1999

ցանային նշանակներ) : Կենտրոնացրած նշանակային կրակն ընդունակ է թշնամու շարքերում մեծ ավերումներ և խուճապ առաջացնել :

27. Հակառակորդին ուղիղ ձիգի հեռավորության վրա մոտենալու ժամանակ, զնդացիքներին, ավտոմատներին և նռնանետների ոգնության համար, հրամարտում պետք է մասնակցութուն ունենան նաև առհասարակ բոլոր հրացանաձիգները, հակառակորդին, ձեռնամարտից առաջ, վերջնականապես ճնշելու և ցնցելու համար :

Այդպիսի միացյալ, աստիճանաբար մոտեցող կրակի մրրիկը, դուռթի վտանգի սպառնալիքի հետ միասին, յերբեմն ընդունակ է գրկել թշնամուն դիմադրելու վերջին կամքից և գործին վերջ տալ առանց սրագին գործադրելու :

28. Ձեռքի նռնակները, դիպուկ զնդակի հետ միասին, ավինի համար անմիջապես ճանապարհ են բացում : Ձեռնամարտում նրանց հետ միասին ոգտավետ դործադրութուն կարող են ունենալ նաև ատրեանակը, հրացանի կոթը և նույնիսկ փոքր ամրաշինակաճ գործիքները :

29. Մարտի միջոցով դրաված տարածությունն ամրապնդելու, նահանջող թշնամուն հետապնդելու, ևս առավել նրա յետադարձ հարվածը կասեցնելու համար, պետք է ոգտագործել հրաձգային զենքի բոլոր տեսակները : Բայց այսպիսի դեպքում, ամենաարժեքավոր ոգնությունը կարող են հանցնել զնդացիքները և առավելապես հաստոցավորները, իսկ նրանց բացակայության դեպքում կամ մինչև նրանց տեղ հասնելը, զնդացիքներին կարող են փոխարինել ավտոմատները և հրացանաձիգներից ամենալավները :

30. Հրաձգային զենքի յուրաքանչյուր տեսակի

կրակի ձևերը տարբեր են : Նրանց բնույթը և նրանց դործադրության համար հիմունքները բերված են ստորև, յուրաքանչյուր ձևի համար առանձին հրաձգության կանոններում :

31. Կրակ բանալու համար, ամենաձեռնառու բոլոր ընտրությունը կախված է՝ մի կողմից տվյալ զենքի հատկությունից (հորությունից, ճշտությունից և նրա կրակի վերջնական դործոնությունից), իսկ մյուս կողմից, հենց նշանի իրեն հատկությունից : Առհասարակ ամենաձեռնառու զենքերը հետևյալն են՝ ա) յերբ կարելի չէ նշանը հարվածել անսպասելի անակնկալ կերպով . բ) յերբ նշանը կուտակվում է, առաջադրում է իր թևը կամ շարժվելու համար բարձրանում է ամբողջ հասակով և այլն . գ) յերբ նա ավելի պարզ է յերեկում (որինակ, ավելի լավ է լուսավորված) :

ՆՊԱՏԱԿՆԵՐ 301-38 ՏԱԼԸ ՀՐԱՑԱՆԱԶԻԳՆԵՐԻՆ

32. Մարտում կենդանի նշանները ձգտում են, վորքան հնարավոր է, հակառակորդի համար ավելի քիչ նկատելի լինել . դրա պատճառով հրացանաձիգներին (նշանառուներին) հարվածելու համար նշանակված նպատակները վորոշակի և արագ ցույց տալը բավականին դժվար խնդիր է : Մինչդեռ, այդպիսի ցուցումը չատ կարևոր է . հրացանաձիգների կողմից նշաններ փնտրելու հապաղումը (ուշացումը) չատ հաճախ զանցառության է մատնում նշանը հարվածելու բարեհաջող բոլոր, իսկ յերբեմն ել վտանգավոր դրություն է ստեղծում :

33. Գլխավորն այն է ցույց տալ ուղղությունն ու չրջանը, վորի մեջ պետք է նշանը փնտրել, և պարզ

վորոշել, թե նշանն իրենից ինչ է ներկայացնում (մարդ-
կանց խումբ, գեղացիք, ձիավոր, ողանալ և այլն)։
Ավելի լավ է, յերբ այն տեղը, վորտեղից սպասվում է
նշանների յերևալը, առաջուց հայտնի յե հրացանածիգ-
ներին նախնական հետախուզության տվյալներէ հիման
վրա։

34. Ծառ հասարակ դեպքերում, յերբ նշանը մոտիկ
է, վորոշակի յերևում է և մյուսների հետ չի կարող
չփոթել, բավական է նրան հիշել (ուղիղ, դեպի աջ,
դեպի ձախ բառերով), ցույց տալով նրա ուղղութիւնը
կրակող մասի ճակատի վերաբերյալ։ Հակառակ դեպ-
քում, հարկ է լինում, իբրև լրացում, ցույց տալ մի
վորեւե կողմորոշ առարկա, վորը դանդում է նշանի
ծածկորդէ մեջ կամ նրան մոտիկ։

Որինակներ. 1) դեպի աջ, առանձին ծառը, ձիավոր-
ների խմբին, 2) ուղիղ, անտառային հատուղուց դե-
պի ձախ, խրամատին։

35. Յերբ նշանը կողմորոշ ուղղութիւնից բավա-
կանին հեռու յե գտնվում, նրան կարելի յե ցույց տալ
տեսանելի անկյունային հեռավորութեամբ կողմորոշ
ուղղութեան վերաբերյալ։ Այդ անկյունային հեռավո-
րութեանը վորոշելու համար, ոգտվում են պարզած
ձեռքի մատների, կամ սպառազինման մանր առարկա-
ների լայնքով (նշանոցի դիտոցի, զնդակի, պարկու-
ճի, պահուսակի և այլն), կամ վերջապես, նշանի մոտ
գտնվող տեղական առարկաների լայնքով։

Որինակներ. 1) Դեպի ձախ, անտառի անկյունը.
յերկու մատ ձախ, մարդկանց խմբակին. 2) Ուղիղ, ա-
ռանձին բուխը, պահուսակի լայնքով ձախ. գեղացիին
3) Ուղիղ, ջրաղաց, յերեք ջրաղացի լայնքով աջ,
մարտկոցին և այլն։

Ծանոթութեան. Մատներից ոգտվելու ժամանակ,
ձեռքը պետք է ամբողջ յերկարութեամբ պարզել
նշանի ուղղութեամբ, ափը դեպի վեր և մատ-
ները պահել իր դիմաց ուղղածիգ։ Ծիշտ նույն-
պես պետք է վարվել ձեռքին փամփուշտ, պա-
հուսակ և այլն բռնած։ Այդ միջոցներով լավ
ոգտվելու յեղանակը պետք է իմանան նաև բո-
լոր հրացանածիգները։

36. Ավելի դժվար դեպքերում, հրացանածիգների
աչքը կարելի յե աստիճանաբար դեպի նշանը տանել, ա-
վելի տեսանելի առարկայից դեպի քիչ նկատելի առար-
կան։

Որինակ. դեպի ձախ-վերստացույց սյունը, ձախ
մոխրագույն բուխը վարելահողում. նշանոցի դիտոցի
լայնութեամբ ձախ,—խրամատին։

37. Յեթե կենդանի նշանը հրացանածիգներին բոլո-
րովին չի յերևում (քողարկված կամ ծածկված է), այդ
դեպքում ավելի հեշտ է նշանի փոխարեն ցույց տալ այն
տեղական բնագիծը կամ առարկան, վոր նրան անմի-
ջապես ծածկում է։

Որինակ. ուղիղ, բփուտի յեզրին, ձախ անկյունից
մինչև առաջին հատուղին։

38. Նպատակի վորոշ տեղամասի վրա, կրակը կենտ-
րոնացնելու համար, պետք է այդ տեղամասն առանձին
ցույց տալ, հիշելով նրա թևերի տեսանելի առարկաները
կամ ցույց տալով նրա յերկայնութեանը նշանի ամբողջ
ճակատի նկատմամբ, կամ վերջապես ոգտվելով 35 հոդ.
ցույց տված յեղանակներով։

Որինակներ. 1) Դեպի աջ, կանաչ շերտը, աջ ծալ-
քից մինչև առաջին բլուրը յեղած տեղամասին. 2) դեպի
ձախ—անտառի յեզրը, միջին յերրորդ մասին. 3) դեպի

ձախ—մոխրագուլյն խրմիթը. յերկու մատ ձախ—դեղին խրամատը. աջ ծայրից մի մատի լայնությամ—տեղամա—սին:

ՆՇԱՆՈՑԻ ՀԱՍՏՄԱՆ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

39. Նշանոցի ամենաձեռնու հաստումը համարվում է այն, վորի ժամանակ նշանը հարվածվում է միջին հետագծով կամ, համենայն դեպս, ճանկվում է ձիգերի ցրման միջոցով:

Տեղեկանք: Միջուկի նորմալ չափն ըստ հեռավորության, պալիդոնային տվյալների համաձայն (քայլերով, կլոր թվերով).

Հեռավորութիւններ	500	1000	1500	2000	3000
Հաստոցավոր գնդացրի համար	300	200	150	100	50
Ավտոմատի և ձեռքի գնդացրի համար	400	250	150	125	100
Հրացանի համար	300	175	150	100	75

Ծանոթություն.—Մարտական պարագայում, մասնավորապես ձեռքի գնդացրիների, ավտոմատների և հրացանների համար ցույց տված թվերը խոշոր չափով մեծանում են:

40. Նշանոցի ընտրության համար, իբրև հիմք, ծառայում է նշանի, վորքան հնարավոր է, ճիշտ չափած հեռավորությունը:

Փոքրիչատե մեծ հեռավորությունների վրա, բացի դրանից, անհրաժեշտ է ուղղումներ մտցնել, նը—

կատի ունենալով այն պայմանները, վորոնք կարող են ափեղացնել կամ պակասեցնել դնդակի թռիչքի նշանոցային հեռավորությունը: Որինակ. ուժեղ հակընդդեմ կամ ուղեկից քամին, չափազանց տաք կամ ցուրտ յեղանակը, ողի բացառիկ խտությունը (տամկությունը) կամ նոսրությունը (չորությունը) և այլն:

Տեղեկանք. Մինչև 1000 քայլ հեռավորությունների վրա վերոհիշյալ պատճառներն աննշան ազդեցություն ունեն:

2000 քայլ հեռավորության վրա նորմալ հաստությունը փոխվում է դեպի պակաս (ավելի) կողմը.

Ուժեղ հակընդդեմ (ուղեկից) քամու ժամանակ 50 քայլ աննշան սառնամանիքի (Ցելսիուսի +50° տաքություն) ժամանակ 100 քայլ, Ցելս.—25° սառնամանիքի ժամանակ (8. + 75° տաքի) 200 քայլ, խոնավ, տափարակ տեղերում կամ անձրևի տակ (չառ չոր յեղանակի ժամանակ և լեռներում) հրաձգության ժամանակ—50 մինչև 100 քայլ:

3000 քայլ հեռավորության վրա, վերոհիշյալ պատճառներից առաջացած հասողության փոփոխությունը յերկու անգամ ավելի յե քան 200 քայլի վրա:

41. Մեծ հեռավորությունների վրա, վոչ նրանց ճիշտ չափելը, վոչ ել արտաքին ազդեցությունների ամենաուշադիր հաշվառումը դեռևս չի ազահովում նշանոցի ճշտությունը: Բացի բնական սխալներից, միշտ կարող են հանդես գալ այնպիսի պատճառներ, վորոնք չեն յենթարկվի դիտողության կամ դնահատության, բայց և այնպես դնդակի թռիչքի հեռավորության վրա կարող են եյական նշանակություն ունենալ:

Այդ պատճառով հեռավոր նշանի վրա հրաձգություն սկսելիս, անհրաժեշտ է դիտել, վորտեղ է ընկ—

նում գնդակների մեծ մասը, կամ նրանք ինչպես են ազդում թշնամու վրա, վորպեսզի տվյալներ ունենալ հետազոտում կրակը ճշտելու համար: Այդ դիտողություններ պետք է կատարել ինքը պետը, մասնադեպ դիտողի (գնդացրի) աջակցությամբ կամ ամենասուր տեսողություն ունեցող հրացանաձիգներից ընտրած ոգնականի աջակցությամբ:

Ծանոթութ. — Գնդակների անկումը (վոստոսայունները) դիտելը վարժություն է պահանջում: Դիտողությունն աջողություն է հասնում, յերբ դիտողները (յեթե հնարավոր է յերկդիտակներով) կրակող խմբակների մի կողմում են տեղավորվում: Սակայն պետք է նկատել ունենալ, վոր դիտողին, որինակ՝ աջից դիտելու ժամանակ, չհասումները, հաճախ վոստոսայուններ են թվում, նշանի ձախ կողմում, իսկ անդրանցումները նույնպիսի վոստոսայուններ են թվում, բայց միայն նշանի աջ կողմում: Ձախից դիտողին հակառակն է թվում: Սխալներից խուսափելու համար, պետք է համեմատել կողքի և նշանի դիմաց գտնվող դիտողների ցուցմունքները:

42. Վորոչ դեպքերում, հեռավոր նշանը հարվածելու ճիշտ նշանոցը գտնելու համար, հարկ է լինում դիմել հատուկ հրաձգության, վոր կոչվում է փորձնակա հրաձգություն: Այդ առանձնապես հաճախ անհրաժեշտ է լինում հաստոցավոր գնդացիրների համար, վորոնց խփելու կուտակությունը բավականին մեծ է և այդ պատճառով նրանք ամելի ճիշտ նշանոցի հաստոտում են պահանջում:

43. Փորձնական հրաձգության համար, բոլոր նրան ժամանակցող հրացանաձիգների (գնդացիրների) համար անպայման նշանակվում է մի ընդհանուր, պարզ յերեվացող նշանակետ, վորը պետք է ընտրված լինի անմիջապես նշանի վրա կամ վայրի վրա նշանի մոտ: Հրաձգությունը կատարվում է ձիգերի խմբակներով (հերթերով) առանց արհեստական ցրման կամ կրակի բաժանման: Այս ցուցումների նպատակն է՝ գնդակների խմբակների անկումը կենտրոնացնել ժամանակի և տարածության նկատմամբ և դրանով հեշտացնել դիտողության խնդիրը:

44. Փորձնական հրաձգությունը կատարվում է յերկու յեղանակով. 1) նշանը փակի մեջ առնելով և 2) նշանին մոտենալով:

Ճանկով փորձնական հրաձգության ժամանակ, առաջին հերթը կատարվում է 40 հոգվածում ցույց տված յեղանակով վորոչած նշանոցով: Յեթե դիտողությունը ցույց տա, վոր գնդակների ամենամեծ թիվը (միջուկը) ընկել է նշանի ամելի մոտ կամ հեռու (նկատված է գնդակների չհասում կամ անդրանցում), պետք է նշանոցը բարձրացնել կամ ցածրացնել վոչ պակաս, քան յերկու բաժանումով (200 քայլ) և հերթը կրկնել: Յերբ առաջինին հակառակ հետեանք է ստացվում (այսինքն՝ անդրանցում կամ չհասում), այդ նշանակում է, վոր նշանը փակի մեջ է առնված. դրանից հետո, պետք է վերցնել այն յերկու հարեան հաստումներից միջինը, վորոնք անդրանցում և չհասում են ամել, և անցնել հարվածական հրաձգությանը:

Անաջող դիտողության դեպքում, փորձը պետք է կրկնել: Նոր անաջողության դեպքում պետք է փորձել նշանոցը դնել սկզբնականից 2 բաժանում ցած, իսկ հե-

տո բարձր: Յեթե այդ ևս դիտումներ չի տա,
պետք է նշանակետը փոխել. դրա համար պետք է նշա-
նակետն աջ կամ ձախ տանել, նկատելի վոստոստյուններ
ստանալու ավելի բարեհաջող վայր գտնելու համար:
Զիգերի խուրճը կարելի չե նույնիսկ նշանից դուրս հա-
նել և ուղղել նրան վորևէ այնպիսի տեղամասի վրա,
վոր բացահայտ կերպով նպաստում է վոստոստյուններին
(վարած չերտ, ավաղի թումբ, փոշոտ ճանապարհ և
այլն): Այդ նպատակ ունի, հետո, հարվածողության
անցնելու ժամանակ, անհրաժեշտ ուղղումներ մտցնելու
և կրակը նշանի վրա փոխադրելու համար:

45. Փորձնական հրաձգությունը նշանին մոտենա-
լով կատարվում է դիտավորապես հաստոցավոր գնդա-
ցիդներով: Նա սկսվում է նախահայտ չհասում տվող
նշանոցով և կատարվում է կամ վոստյուններով, նշա-
նոցը հաջորդաբար (ողակով) մի բաժանում բարձրաց-
նելով, կամ անընդհատ կրակով, գնդացրի փողը սա-
հուն կերպով բարձրացնելով, մինչև նշանը բռնելը
ցրման միջոցով (տես Մաքսիմի հաստոցավոր գնդացրով
հրաձգության կանոնները):

46. Փորձնական հրաձգության աջողությունը մեծ
չափով կախված է դիտողության պայմաններից. նշանի
մոտ յեղած վայրի ձևից ու գունավորումից, դետնի
հատկությունից, լուսավորությունից, սղի թափանցիկ
լինելուց և այլն: Մարտում շատ հաճախ փորձնական
հրաձգությունն անաջող կամ անհնարին է լինում, ժա-
մանակի սղության կամ հարմար պարագայի բացակա-
յության չորհրդով: Այդպիսի դեպքերում հարկ է լինում
կամ հեռավոր նշանի վրա հրաձգություն կատարելուց
հրաժարվել, կամ յեթե նրա հարվածելն անհրաժեշտ է,
արհեստականորեն ձիգերի ցրումը լայնացնել հեռավո-

րությամբ, այսինքն կրակը վարել վոչ թե մեկ, այլ
յերկու կամ ավելի շատ նշանոցի հաստումներով (տես
ներքևում «Մակերեսի հրաձգություն»):

ԿԵՏԵՐԻ ՅԵՎ ԲՆԱԳԾԵՐԻ ՅՈՒՅՑ ՏԱԼԸ, ՆՇԱՆԱՌՈՒ-
ԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ:

47. Իբրև ընդհանուր կանոն ըստ բարձրության նը-
նշանակետեր նշանակելու կարիք չկա: Նշանառուները
և հրացանաձիգները միշտ պարտավոր են նշան բռնել
գնդակոծվող նշանի ցածի յեզրին:

48. Յեթե նշանը ծածկված է (քողարկված է) տե-
սանելի բնագծով (խրամատ, ցանկապատ, բուրդ և
այլն), այդ դեպքում իբրև նշան ծառայում է այդ բնա-
գիծը. նրա ստորոտը ծառայում է իբրև նշանառության
գիծ:

49. Յեթե նշանը նշանառուներին (հրացանաձիգնե-
րին) չի յերևում կամ յերևում է վոչ այնքան պարզ, ու
նշանի գտնվելու տեղը վորոշող աչքի ընկնող բնագիծ
նույնպես չկա, այդ դեպքում ըստ բարձրության նշանա-
ռության համար, կարելի չե ցույց տալ ավելի պարզ
յերևացող ոգնակալ կետ կամ գիծ. այդ կետը կամ գի-
ծը պետք է գտնվի նշանի ծածկորդի մեջ, բայց նշանից
բարձր կամ ցածր (հեռու կամ մոտիկ) և մոտավո-
րապես նշանի ճակատին զուգահեռական. միաժամա-
նակ նշանոցի հաստումը պետք է իջեցնել կամ բարձ-
րացնել այնքան, վոր նշանը, չնայած նշանառության
գծի արհեստական բարձրացմանը կամ իջեցմանը,
համենայն դեպս ծածկված լինի ձիգերի խուրճի
միջուկով: Նշանոցի պահանջված վերոհիշյալ ուղղումը,
վորոշ փորձառության դեպքում, կարելի չե աչքաչա-

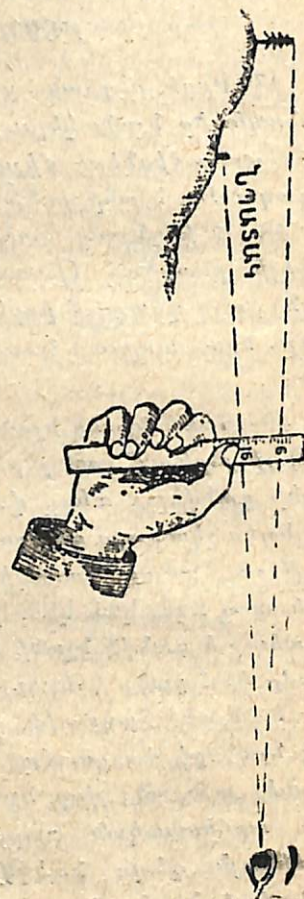
փոք կտտարել, միայն մի պայմանով, վոր այդ ուղղման
ճշտությունը կարելի լինի ստուգել առաջին ձեռքերի կամ
հատուկ փորձնական հրաձգության հետևանքները դի-
տելու միջոցով:

Ոչնական նշանակաբի վրա հրաձգության կտտա-
րելու ամբարձր և նրա գործարարությունը:

Գծանկ. 2.



ԳԾԱՆԿ. 1.



Նամուրաբյուն. Ավելի խորը համոզմունքով նշա-
նոցի արհեստական բարձրացումը կարելի չի
վորոշել հետևյալ յեղանակով. հաստոցավոր
դնդացիքը պետք է (ժամանակավորապես) դը-
նել այն կետում, վորտեղից յերևում է և՛ նշա-
նը. և՛ նշանատուրթյան համալ. ոգնական կետը
(բնագծը): Այդ կետում դնդացիքը պետք է
ուղղել անմիջապես նշանին, նշանոցը հաստե-
լով ըստ հեռավորության ու ամրացնել. հետո
վերամբարձ մեխանիզմների և առանց ձեռք տա-
լու, անրիկը տեղափոխել այնպես, վոր հա-
տիկն ընկնի ընտրած ոգնական կետի (բնագծի)
տակը: Այն բաժանումը, վորն ընկնում է ան-
րիկի ցուցիչի դիմաց, կլինի և վորոնեղի հա-
տումը:

Նման ձևով պետք է ողտվել հատուկ սան-
դղդակով (վորը բաղկացած է նշանոցի չըջա-
նակի մեծացրած բաժանումներից), վորը
գրաված է այսպես կոչված հրաձգային քա-
նոնների վրա: Այդ սանդղակը պետք է բռնել
մեկնած ձեռքով ուղղաձիգ դրությամբ և,
նրան աջ աչքի դիմաց պահելով, ուղղել իսկա-
կան հեռավորությունը ցույց տվող բաժանումն
ուղղակի նշանին. հետո քանոնն առանց տեղա-
հան անելու, նկատել թե վո՛ր բաժանման դի-
մաց է ընկնում ոգնական կետը: Այդ բաժա-
նումը կլինի և հարկավոր հատումը (գծանկ.
1 և 2):

Այս արհեստական հաստումը, վորքան էլ
ձիշտ վորոշված լինի, համեմայն դեպս ստու-
գում է պահանջում գնդակների ընկնելու կամ

դիտելու դիտողութեամբ, կամ հատուկ փորձ-
նական հրաձգութեան միջոցով:

50. Նշանակետի ուղղութիւնը (նշանի լայնու-
թեամբ) պետք է ցույց տա միմիայն հետևյալ
դեպքերում. ա) փորձնական հրաձգութեան ժամանակ,
բ) նեղ նշանների գնդակոծման համար, այսինքն այն-
պիսի նշանների, վորոնց ճակատի յերկայնութիւնը
(տարածութիւնը) ձիգերի բնական ցրման միջուկի լայն-
քից ավելի է (գնդացիր, ոճաշար, զորասլուն և այլն) և
գ) յերբ ցանկալի յե կրակը կենտրոնացնել լայն նշանի
մի վորոչ կետում (տաքտիկական նկատառումներով):

Տեղեկանք: Ցրման միջուկի նորմալ չափերն ըստ
լայնութեան պոլիգոնի տվյալների համաձայն (քայլե-
րի կէտը թվերով):

Հեռ.Ա.ՎՈՐՈՒ- ԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	500	1000	1500	2000	3000
Հաստոցավոր գընդա- ցիրների համար . .	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	4	7
Ավտոմատի (ձեռքի գնդացրի) համար . .	1	2	5	8	20
Հրացանի համար . .	1	2	4	7	15

Ծանոթութիւն. Մարտի պայմաններում ցրման
միջուկի վերահիշյալ չափերը բաղականին ավե-
լանում են, առանձնապէս ձեռքի գնդքի տիպար-
ների համար:

51. 50-րդ հոդվածում չհիշված դեպքերում
կրակը պետք է բաշխել նշանի ամբողջ ճակա-
տի վրա (տես ներքեում), և այդ պատճառով կողքի ուղ-

ղութեամբ ընդհանուր մշտական նշանակետ չի կարելի
նշանակել, յուրաքանչյուր գնդացրին (ավտոմատին,
հրացանաձիգին) հնարավորութիւն է տրվում իր հայե-
ցողութեամբ, ինքնուրույն ընտրել և փոխել իր նշանա-
կետը:

52. Կողքի ուղղութեամբ նշանակետերի ընտրու-
թեան ժամանակ, անհրաժեշտ է նկատի ունենալ այն աը-
տաքին պայմանները, վորոնք խոտորում են ձիգերի
խուրճը դեպի մի կողմը, այսինքն՝ շեղումը և կողքի
քամին:

Տեղեկանք: Դիպչելու միջին կետը, սովորաբար
դեպի մի կողմն է խոտորվում (քայլերի կէտը թվերով):

Հեռ.Ա.ՎՈՐՈՒ- ԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	500	1000	1500	2000	3000
Շեղումից (դեպի աջ)...	—	$\frac{1}{4}$	1	3	13
Կողքի միջակ քամուց (դեպի փչելու կողմը)	$\frac{1}{4}$	2	5	12	30

Թույլ քամուց խոտորումը յերկու անգամ պակաս
է, ուժեղ քամուց՝ յերկու անգամ ավելի:

Ծանոթութիւն.—Ուժեղ քամու նշանները հետե-
վյալն են. բարակ ծառերը քամին կոացնում
է, տալից բռնած դաշկինակը ձեռքից խլում է.
միջակ քամու ժամանակ, ծառերի միայն ճըղ-
ներն են չարժւում, թաշկինակը ծածանվում է.
թույլ քամու ժամանակ, տերեւները խշխշում
են, թաշկինակը տարուբերվում է:

53. Նեղ նշանը, վորը բռնում է վորոշ մականքս և նրա լայնության, բարձրության և խորության չափերը ձեռքերի բնական ցրման միջուկի համապատասխան չափերից ավելի չեն, գործնականորեն, հրաձգային իմաստով, կարող է համարվել իբրև մի կետ. նրա ամենամեծ հարվածելիություն կարելի չէ հասնել կրակի կենտրոնացումով, այսինքն, յերբ նշանը գնդակոծող բոլոր հրացանածիգները կամ գնդացիները նշան են բռնում միևնույն ճիշտ ընտրած կետին և նշանոցի միևնույն հաստումով: Բաժ կետին և նշանոցի միևնույն հաստումով:

54. Յեթն նշանի չափերը միջուկի չափերից ավելի չեն, այդ դեպքում, իբրև ընդհանուր կանոն, ավելի ձեռնտու չէ կրակը հավասար բաշխել նշանի ամբողջ տարածությունը. սրանով կարելի չէ հասնել նշանի հարվածելիության ամենամեծ գործոնությունը: Դրա համար հաստոցավոր գնդացիները պետք է հրաձգություն կատարեն ցրելով, ավտոմատներն ու ձեռքի գրգռիչները՝ նշանակետը հաշվարար տեղափոխելով նշանի յերկայնությունը, իսկ հրացանածիգները՝ նշանը բաժանելով իրենց մեջ:

Վերոհիշյալ յեղանակները մանրամասն բացատրված են զենքի յուրաքանչյուր տեսակի հրաձգության կանոններում, ամեն մեկի համար առանձին:

55. Յեթն պետք մտադրություն ունի մի քանի գրգռիչների, ավտոմատների և հրաձգային խմբակների կրակը կենտրոնացնել նշանի վրա, այդ դեպքում նա կարող է վարվել յերկու յեղանակով. կամ յուրաքանչյուր գնդացին (ավտոմատին, խմբակին) վերապահել ամբողջ նշանը գնդակոծելու, կրակը ցրելով կամ բաժանե-

լով նշանի ամբողջ յերկայնությունը, կամ նպատակը բաշխել նրանց մեջ, առանձին տեղամասերի բաժանելով:

Առաջին յեղանակը բավական հասարակ է. այդ յեղանակը պետից չի պահանջում մանրամասն ցուցումներ տալ, վորոնք հրաձգային մարտում դժվար են հաղորդվում: Բայց այդ յեղանակը դժվարացնում է կրակի ճշգրտումը վոստոցությունների դիտողությունների համեմատ:

Յերկրորդ յեղանակը ձեռնտու է հարմար է, յերբ նշանը տեսանելի ընդհատումներ ունի (այսինքն, յերբ նշանը բնականաբար տեղամասերի յե բաժանված):

56. Յերբ վորոշվում է նշանը բաժանել հրացանածիգների (հրացանածիգների խմբակների, գնդացիներների) միջև, պետք պարտավոր է նշանի տեղամասերն առանձին ցույց տալ, 38-րդ հոդ. ցույց տված յեղանակներից մեկի միջոցով:

Որինակներ. 1) աջ, կանաչ խրամատին. ավտոմատին՝ տեղամասի աջ ծայրից մինչև գնդացի բունը, հրացանածիգներին՝ ավելի ձախ մինչև քուփը. 2) ուղիղ. բլուրի վրայով անցնող հանապարհը. յերկու մաս դեպի ձախ, կանաչ շերտին. ձախ գնդացիին՝ ձախ յեզրից մի մասի յաջուք-յամբ, աջ գնդացիին՝ մնացած բոլորը. 3) դեպի ձախ, ք-փերի յեզրին. առաջին ջոկին՝ աջի 3-րդ մասը, յերկրորդին, ավելի ձախ, մինչև ծուռ վողորինու ծառը:

57. Կրակը տեղամասերի վրա բաժանելու ժամանակ, վորպեսզի առանց գնդակոծելու արանքներ չմնան, գնդացիները, ավտոմատները և հրացանածիգների խմբակները պարտավոր են իրենց կրակով գնդակոծել մինչև հարևան տեղամասերի թևերը:

ԿՐԱԿԻ ԼԱՐՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆԱՎՈՐՈՒՄԸ

58. Կրակի լարվածությունն արտահայտվում է կրակող զորամասի վորոչ ժամանակի ընթացքում արձակած զնդակների քանակով: Առհասարակ այդ լարվածությունը վորքան մեծ է, այնքան ավելի հեշտ է կարճ ժամանակամիջոցում իրական հարվածականություն հասնել և հակառակորդի վրա կրակի գերակշռություն ունենալ: Սակայն դրանց կարելի չէ հասնել հետևյալ պայմաններով. դիպուկ կրակի հեռավորության սահմաններից ավելի հեռու չպետք է կրակել և պետք է հաշվի առնել զենքի հատկությունը, հրապաշարի առկա քանակը և ժամանակին հրապաշարի լրացման հնարավորությունը:

59. Կրակի լարվածության փոփոխությունը կարելի չէ հասնել. ա) գործի զենքով կամ գործից հանելով ավելի մեծ կամ փոքր քվալ կրակի միավորները (զնդացիրներ, ավտոմատներ, հրաձգային խմբակներ կամ առանձին հրացանաձիգներ) և բ) հենց կրակ վարելու արագությունն ավելացնելով կամ պակասեցնելով:

60. Պետի ձեռքում գտնվում է գլխավորապես առաջին միջոցը (ա): Հրաձգության արագությունը պետք է գերադասելիորեն թողնել հենց իրենց նշանառուներին և հրացանաձիգներին. այսպիսով պետք է նրանց ազատություն տալ, կրակը, ըստ հնարավորին, կանոնավորելու և դիպուկ կրակի հասնելու: Պետի միջամտելն անխուսափելի չէ միմիայն այդ ազատությունն անմիտ գործադրելու դեպքում, կրակի կարգապահությունը խախտելու ժամանակ և յերբ հատկապես անհրաժեշտ է կրակն արագացնել կամ, ընդհակառակը դանդաղեցնել փամփուլտների ծախսումը կրճատելու համար:

61. Համենայն դեպս, կրակի լարվածությունը պետք է համաչափ լինի մարտի պայմաններին. լարվածությունը պետք է ուժեղանա, յերբ հակառակորդի դիմադրությունը և մանավանդ նրա ակտիվությունն ուժեղանում է, առանձնապես վճռական բռնամարտի հասունանալու շրջանում, հրաձգության համար վտանգավոր կամ ձեռնտու նշաններ յերևալու ժամանակ և այլն, և թուլանա՝ մարտի սպասողական ժամանակաշրջաններում:

62. Կրակի ամենաբարձր լարվածությունը հարկավոր է. ա) հակառակորդի կրակն ու վողիչ վերջնականապես ճնշելու համար, նրա վրա սկիսմարտի չարժվելուց անմիջապես առաջ (զուգակցելով ձեռքի նրոհակների գործադրումը). բ) հակառակորդի նահանջի ժամանակ նրան հետապնդելու համար. գ) մոտ հեռավորություններից նրա հարձակումը կամ հակընդդեմ հարվածը յետ մղելու համար. դ) հակառակորդի կենտրոնացրած ուժերի վրա անակնկալ հարձակման ժամանակ (ներառյալ յերբ չփոթություն դրելու նպատակով) և այլն:

ԾԱՐԺՎՈՂ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՐԱՁԳՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

63. Յեթե նշանը (վերերկրյա) չարժվում է ձիգերի ուղղությամբ (հարձակվում կամ նահանջում է), այս դեպքում, նշանոցը նշանակելիս, պետք է նկատի ունենալ, վոր հրաձգության նախապատրաստական գործողությունների, հրաձգության իրեն ու գնդակի թռիչքի ժամանակ, նշանը կարող է հարվածելի տարածությունից և նույնիսկ ձիգերի ցրման միջուկի խորություն մեծությունից ավելի մեծ տարածություն անցնել և այդ-

պիտով հարվածուժից խուսափել: Ուստի մոտեցող նը-
շաններին պետք է կրակել մի քիչ փոքր նշանոցով, իսկ
հեռացող նշաններին մի քիչ մեծ նշանոցով, քան այդ
պետք է լիներ հեռավորության համեմատ, և աստիճա-
նաբար նշանոցը պիտի փոխել, յերբ փոփոխվում է այդ
հեռավորությունը:

64. Նշանոցի ուղղումը կախված է հեռավորու-
թյունից (գնդակի թռչելու ժամանակից) և նշանի շարժ-
վելու արագությունից: Առհասարակ հետիոտն նշանի
գնդակոծման ժամանակ, ուղղումն աննշան է. այսինքն
նշանոցի մի բաժանումից ավելի չէ. միայն սրբարշավող
հեծելազորի կամ ավտոմոբիլի վրա կրակելիս, հարկ է
լինում յերբեմն նորմալից 3—4 բաժանում ցած կամ
բարձր նշանոց նշանակել:

Տեղեկանք: Գնդակի թռչելու ժամանակամիջոցում
նպատակը կարողանում է տեղափոխվել (քայլերով, կը-
լոր թվերով):

ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	500	1000	1500	2000	3000
Հետիոտն՝ քայլով . . .	1	2 ¹ / ₂	5	7 ¹ / ₂	15
» վազով . . .	1 ¹ / ₂	անգամ ավելի շատ, քան քայլով			
Զինվոր՝ քայլով . . .	1 ¹ / ₂	3	6	9	18
» վարդելով . . .	2	անգամ ավելի, քան քայլով			
» արշավակի . . .	4				
» սրբարշավ . . .	5				
Ավտոմոբիլը . . .	4-20	8-50	15-100	25-150	50-300

Ծանոթություն.—Վերջին տողի յերկուական թվերը

համապատասխանում են ավտոմեքենաների ամենա-
փոքր և ամենամեծ վերջնական արագություններին:

65. Հրաձգության ժամանակ նշանոցի հաստումը
պետք է փոխել՝ դանդաղ շարժվող նշանները գնդակոծ-
ման ժամանակ յերկուսով, իսկ նրանց արագ շարժվելու
ժամանակ՝ միանգամից չորսով:

66. Փոքր հեռավորությունների վրա, յերբ նշանոցի
հաստումը փոխելու ժամանակ չկա (որինակ, հակառա-
կորդի խմբակների կարճ վազեվազքի ժամանակ, հեծե-
լազորի կամ զրահամեքենաների դրոհի ժամանակ և
այլն), կարելի չէ հրաձգությունը վարել հենց միևնույն
նշանոցով, նշանակետը, ըստ կարիքի, ցածրացնելով կամ
բարձրացնելով (հաստոցավոր գնդացրով կրակելիս,
պետք է փողարներն ցածրացնել կամ բարձրացնել վեր-
ամբարձ մեխանիզմի թափանցակով):

67. Դեպի աջ կամ ձախ կողմը (ձիգերի ուղղությա-
նը խոտորմակի) շարժվող նշանների գնդակոծման ժա-
մանակ, նշանոցի ճիշտ հաստումը նշանակելու համար
հատուկ դժվարություն չկա: Դրա փոխարեն հարկ է
լինում նշանակետը (նշանակետերը) նպատակից այնքան
առաջ տանել, վոր նպատակը գնդակի թռչելու ժամա-
նակամիջոցում չկարողանա ցրման միջոցով դուրս գալ
(տես 50 և 64 հոդվածների տեղեկանքը):

68. Արագ շարժվող նպատակն ավելի վստահ հար-
վածելու համար, դերադասելի չէ նրա վրա կրակի հար-
ձակում կատարել այն բոլորներին, յերբ նպատակն իր
շարժվելու ճանապարհի վրա մոտենում է տեղական կե-
տերին. այդ կետերը պետք է նախապես նշանակել, նը-
րանց հեռավորության համեմատ նշանոցի հաստումը
փոփոխել, յեթե հնարավոր է, այդ կետերի վրա փորձ-

նական հրաձգություն կատարել: Այդ յեղանակը չաս-
հեշտացնում է հրաձգության ղեկավարման գործը:

69. Յեթե վստահություն չկա, վոր նշանոցի հաս-
տումը և նշանակետը ճիշտ են նշանակված, այդ դեպ-
քում չարժիող նպատակը կարելի յե գնդակոծել մա-
կերեսների գնդակոծման յեղանակով (տես ներքևում):

70. Ուրային նպատակները հաջող հարվածելը հրա-
ձիգ զենքի համար, առհասարակ, շատ դժվար գործ է:
Այդ դուրծն ավելի մատչելի յե հաստոցավոր գնտացի-
րների համար: Գնդակոծման յեղանակները բացառված
են զենքի յուրաքանչյուր տիպարի համար առանձին հրա-
ձգության կանոններում:

ՀՐԱՁԳՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱԿԵՐԵՍԻ ՎՐԱ

71. Հրաձգություն մակերեսի վրա կոչվում է նշանի
գնդակոծումը նշանոցի յերկու կամ ավելի շատ հաստու-
մով, այսինքն ձիգերի բնական ցրման մակերեսը դիտա-
վորյալ կերպով մեծացնելը խորությամբ (իսկ յերբեմն
և լայնությամբ):

72. Հրաձգության այդպիսի յեղանակը կարող է
պիտանի լինել ավելի վստահ հարվածելու համար.
ա) բաց նշանը, յերբ նրա հեռավորությունը մեծ է, իսկ
նշանոցի ճիշտ հաստումը վորոշելու հնարավորություն
չի յեղել, նշանի կարճ ժամանակամիջոցում յերևալու
պատճառով՝ (փորձնական հրաձգության համար ժամա-
նակ չի լինի կամ վստաստյունների դիտողությունն ան-
հնարին կլինի). բ) խորը կամ վորոշ տարածության վը-
րա ցրված նշանները, յերբ այդ տարածությունն ավելի
մեծ է, քան ցրման միջուկն ըստ հեռավորության.
գ) անտեսանելի (քողարկված) նշանները, վորոնք վորոշ
ուղղության վրա յեն գտնվում, բայց հեռավորությունը

միայն մոտավորապես է հայտնի. դ) վայրի այն տեղա-
մասերը, վորոնց վրա նկատելի յե կամ յենթադրվում է
հակառակորդի զորամասերի (շտաբների, գումակների
և այլն) կուտակումը:

73. Ա կետում (հոդ 72) հիշված դեպքում հրա-
ձգությունը մեծ մասամբ կատարվում է նշանոցի յեր-
կու հաստումով. մեկը ճիշտ թվացող հաստումից 1 բա-
ժանում պակաս, իսկ մյուսը՝ 1 բաժանում ավելի: Այդ
դեպքում միջուկը խորությամբ կրկնապատկվում է և
պետք է յենթադրել, վոր հեռավորությունը գնահատե-
լու հավանական սխալը կվերանա: Այնուամենայնիվ,
հաստումների թիվը կարելի յե ավելի ճիշտ վորոշել,
յեթե հեռավորությունը գնահատելու վերջնական սխալ-
ների (դեպի ավելի մեծ կամ փոքր կողմը) գումարը բա-
ժանենք միջուկի աղյուսակային, ըստ հեռավորության,
մեծության վրա: (Տես «Մաքսիմ գնդացրով հրաձգու-
թյան կանոնները»):

Նշանակետը պետք է նշանակել անմիջապես նպա-
տակին:

74. Բ. և գ. կետերում (հոդ 72) հիշված դեպքե-
րում հաստումների թիվը կախված է նշանի կամ այն
չերտի խորությունից, վորի մեջ անպայման գտնվում է
նշանը. (գ կետում հիշված դեպքում, այդ վորոշվում է
տեսանելի մոտավոր և հեռավոր սահմանային բնագծե-
րով, վորոնցից դուրս անհնարին է յենթադրել նպատա-
կի ներկայությունը): Հարևան նշանոցները միմյանցից
պետք է տարբերվեն 2 բաժանումով, այսինքն մոտավո-
րապես միջուկի նորմալ խորությամբ: Ըստ բարձրու-
թյան նշանառության համար գերադասելի յե նշանակել
հեռավոր սահմանը կամ բնագիծը:

75. Դ կետի (հոդ. 72) դեպքը հաստոցավոր գնդացիներին հատուկ խնդիրն է: Այդ յեղանակը մանրամասն բացատրված է այդ գեների հրաձգութեան կանոններում:

76. Մակերեսի գնդակոծման ժամանակ նշանոցի զանազան հաստոմները պետք է հավասարապես բաշխված լինեն հրաձգութեանը մասնակցող կրակի միավորների մեջ: Յեթե նշանոցները 2-ից ավելի յեն, ավելի լավ է, յեթե նշանը յերկար ժամանակ է յերևում, գործադրել նրանց վոչ թե միաժամանակ, այլ հաջորդաբար նշանակել մեկը մյուսից հետո ամբողջ կրակող զորամասի համար:

Զպետք է մոռանալ, վոր յուրաքանչյուր կրակի միավորը (խմբակը), վոր կրակում է նշանոցի հատուկ հաստոմով, պետք է գնդակոծի նշանի ամբողջ ճակատը (լայնութունը). տեղամասերի բաժանելու ժամանակ, նրանց մի մասը կարող է առանց գնդակոծելու մնալ:

77. Յեթե կասկած կա, թե կրակի ուղղութիւնը, նշանի ճակատի վերաբերյալ, կարող է ճիշտ չլինել, այդ դեպքում կարելի յե գնդակոծման համար այնպիսի տեղամաս նշանակել, վորը մի քիչ ավելի լինի նշանի լայնութիւնից:

78. Պետք է հիշել, վոր մակերեսի վրա հրաձգութիւնը, նշանոցի մի իսկական հաստոմով հրաձգութեան հետ համեմատած, տալիս է ձիգերի ավելի նոսր խուրձ (ավելի պակաս կուտակութիւն). ուստի այդ հրաձգութիւնը կարող է գործոն լինել միմիայն այն ժամանակ, յեթե մեծ քանակութեամբ փամփուշտ բանեցնեն, իսկ յերբեմն էլ յերկար ժամանակ գործադրեն: Հրաձգութեան այդ յեղանակից պետք է ոգտվել միայն ծայրահեղ անհրաժեշտութեան դեպքում:

ՀՐԱԶԳՈՒԹՅՈՒՆ ԾԱԾԿՎԱԾ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ՎՐԱ:

79. Յեթե նշանը ծածկված է գնդակների համար թափանցիկ քողարկով և գտնվում է անմիջապես նրա յետևում, այդպիսի նշանի վրա կատարվող հրաձգութիւնը տարբերվում է միայն նրանով, վոր նշանառութիւնը կատարվում է վոչ թե նշանին, այլ այդ քողարկին: Սակայն չպետք է մոռանալ, վոր սրածայր գնդակը, նույնիսկ համեմատաբար թույլ արգելքներ ծակելու ժամանակ, ընդունակ է թռիչքի ուղղութիւնը փոխելու: Դրա համար ել քողարկված նշանի ավելի պակաս խոցելի յե, քան բացը:

80. Հրացանաձիգներին անտեսանելի նշանի վրա հրաձգութիւնը, յերբ նշանը գտնվում է նրան ծածկող քողարկից մեծ հեռավորութեան վրա, կատարվում է այն կանոններով, վոր բացատրված է 49 հոդ. նշանառութեան ողնական կետի միջոցով հրաձգութեան համար. այս դեպքում ձիգերի խուրձը պետք է գցել ծածկարանի վրայով նրա մյուս կողմը (յերբ գնդակների թռիչքի գիտնամերձութիւնն այդ թույլ է տալիս):

81. Յեթե նշանը ծածկված է այնպիսի արգելքով, վոր գնդակները չեն ծակում անցնում (վայրի ծալքով, հողապատվարով, հողաթմբով և այլն), այդ դեպքում նրան հարկածելը հնարավոր է միայն այն պայմանով, յեթե նշանը մեռյալ տարածութեան մեջ չի գտնվում, այսինքն յեթե ծածկարանի վրայով անմիջապես թռչող գնդակները նշանի վրայով չեն անցնում (այդ կախված է հետևյալ տվյալների փոխադարձ հարաբերութիւնից. ա) ծածկարանի նշանից՝ բարձրագոյնութեան չափի. բ) ծածկարանի կատարից նշանի հեռավորութեան և գ) գնդակների անկման անկյան մեծութեան, այսինքն հրաձգութեան հեռավորութեան): Այդ պայմաններում կարելի

յի ծածկված նշանն աջող հարվածել, յեթե փորձնական հրաձգություն կատարենք ծածկարանի դադաթին (կատար, բլուր)․ իսկ հետո հարվածական կրակի անցնենք նշանոցի այնպիսի հաստումով, վորը բարձրացրած լինի այդ դադաթից մինչև նշանը յեղած հեռավորության համեմատ։ Ավելի բարդ յեղանակները մատչելի յեն միայն գնդացիների համար (հաստոցավոր)։

82․ Ծածկված նշանների վրա հրաձգության բոլոր դեպքերում, անհրաժեշտ ե հաստատ իմանալ, թե ճակատի վերաբերյալ իսկապես ի՞նչ ուղղությամբ ե գտնվում այդ նշանը, և միևնույն ժամանակ ապահովել գնդակների անկման ու դիպչելու դիտողության հնարավորությունը, քոնե մի կողմից։ Յեթե դիտումներ չկան, նշանի աջող հարվածելը հնարավոր ե միայն այն պայմանով, վոր հեռավորությունը ճիշտ վորոշած լինի և հաշվի առնված լինեն բոլոր այն պատճառները, վոր ազդում են գնդակների ճիշտ թռչելու վրա։ Առանց վերոհիշյալ պայմանները հաշվի առնելու հրաձգությունը բոլորովին ապարդյուն ե։

ՀՐԱԶԳՈՒԹՅՈՒՆ ԾԱԾԿՎԱԾ ԴԻՐՔԵՐԻՑ

83․ Ծածկված դիրքից հրաձգություն կոչվում ե այն հրաձգությունը, վոր կատարվում ե տեղանքի փոքր ծալքի կամ ծածկարանի յետևից, յերբ դրանք ծածկում են գնդացիքը (ավտոմատը, հրացանաձիգներին) հակառակորդի աչքից, բայց չեն խանդարում նշանին ուղղված գնդակների թռիչքին։ Այդպիսի հրաձգությունը կատարվում ե նշան դնելով ողնական կետին (կամ գծին), վորն ամենալավն ե փնտրել հիշյալ ծալքի կամ ծածկարանի կատարի վրա (հոդ․ 49)․ կարելի յե նույնիսկ այդ ողնական կետն արհեստական կերպով նշանակել (քարե-

րով, նշանաձողերով, ցցերով) այն հաշվով, վոր ձիգերի ճիշտ ուղղությունն ապահովված լինի։

Հրաձգության այդ ձևն ավելի մանրամասն բացատրված ե Մարքսի մի գնդացիով հրաձգության կանոններում։

ԳԻՇԵՐԱՅԻՆ ՀՐԱԶԳՈՒԹՅՈՒՆ

84․ Մութը ժամանակ, հարձակման դեպքում, հրաձգությունը պետք ե կտրականապես արդելել։ Ավելի լավ ե զենքը նույնիսկ չլցնել։ Վորովհետև այդպիսի հրաձգությունը, վտանգավոր ե իր զորքերի համար առանց հակառակորդին եյական հարվածներ հասցնելու, իսկ հակառակորդի համար մեր հարձակման մասին, կարող ե իբրև նախազգուշացում լինել, ոգնելով նրան միջոցներ ձեռք առնելու մեր հարձակումը յետ կասեցնելու համար։

85․ Նախապես դրաված դիրքի պաշտպանության ժամանակ, մոտավոր մատույցների խաչաձև գնդակոծումը (հատկապես գնդացրային կրակով), ընդհակառակը, ծառայում ե իբրև կատարելապես գործի միջոց գիշերային դուռը յետ կասեցնելու համար։ Բայց այդ նախապատրաստական միջոցներ ե պահանջում․ առաջիկա գնդակոծման դաշտի հատուկ ուսումնասիրություն, նշանառության կետերի և գծերի պատրաստություն նշանակված ուղղությունների և բնագծերի վրա հակառակորդին աննկատելի, բայց հրացանաձիգներին և նշանառուներին տեսանելի, նույնպես և զանազան տեսակի հարմարանքների պատրաստություն, վորոնք թույլ կտան բարձրացման անկյուն և ուղղություն տալ գնդացիներին ու հրացաններին, և կապահովեն տեղանքի մոտավոր չերտի համահավասար և զետնամբ ձգված գնդակոծումը (տ․ զենքի յուրաքանչյուր տեսակի հրաձգության կանոնները)։

Նախապատրաստական միջոցների թվում պետք է լինի պահպանութան և ազդանշաններով կապի հուսալի կազմակերպությունը, վորն ապահովում է պետերի համար դիշերային կրակի դիտակից ղեկավարությունը:

86. Գիշերային կրակի ժամանակ եյական ոգնություն կարող են հասցնել նույնպես և զանազան անոթները հրաձգություն դաշտն արհեստականորեն լուսավորելու համար. լուսարձակներ, լուսատու արկեր, հրթիռներ, նույնիսկ խարույկներ և այլն:

Ցեթե զնդակոծման դաշտը բավականին լուսավորված է (լուսնով կամ լույսի արհեստական աղբյուրներով), այդ դեպքում տեսանելի նշանների զնդակոծումը կարելի չէ կատարել նույն կարգով, ինչպես և ցերեկը: Սակայն անհրաժեշտ է նկատի ունենալ, վոր այդպիսի դեպքերում աչքաչափին չի կարելի հավատալ. աչքաչափը յերբեմն խոշոր սխալներ է առաջացնում:

Հրացանաձիգներն ու նշանառուները պետք է խուսափեն մութը տեղից լույսի աղբյուրին նայելուց. այդ կարող է նրանց յերկար ժամանակով զրկել մթության մեջ տեսնելուց:

ԿՐԱԿԻ ՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ԸՆԴՀԱՏՈՒՄՆԵՐԸ ՅԵՎ ԴԱԴԱՐԵՑՈՒՄԸ:

87. Կրակի տեղափոխություն կոչվում է նպատակը փոխելը: Այդ պահանջում է հրաձգության ընդհատում և նոր կարգադրություններ: Առհասարակ չի հանձնարարվում կրակը նոր նշանի վրա տեղափոխել, քանի դեռ նախորդ նշանի զնդակոծումը չի վերջացած: Այդպիսի տեղափոխություններն իզուր վատնում են կրակի միջոցներն ու յեռանդը, և մարտիկները կորցնում են իրենց հավատը դեպի իրենց զենքի հզորությունը: Բայց դրա

համար կարող են հարգելի առիթներ լինեն, ինչպես որինակ. ա) նոր նշանի հատուկ կարևորությունը, վտանգավոր կամ ձեռնտու լինելը. բ) նախկին նշանի հետագա զնդակոծման ակնհայտ ապարդյուն լինելը. գ) հարևան մասին շտապ ոգնություն հասցնելու կարիքը և այլն:

Կրակը նոր նշանի վրա տեղափոխելիս, ոգտակար է կրակի միջոցների մի մասը թողնել նախկին նշանի դեմ.

—Այդ թույլ չի տալ նրան կրակի փոփոխությունը միանգամից նկատել և արագորեն ուժերը վերականգնել:

88. Մարտում առանց ընդհատումների հրաձգություն վարելն անհնարին է. դրան չեն կարող բավարարել վոչ կրակի միջոցներն ու պահեստները և վոչ ել հրացանաձիգների ու նշանառուների ուժերը: Բացի տեղափոխությունների կատարելուց, հրաձգության ընդհատումների համար իբրև առիթ կարող են ծառայել. ա) կրակի տեղափոխությունները. բ) հրաձգային կարգադրությունների փոփոխումը (դիտողությունների համեմատ կրակի ճշտումը). գ) կրակի խախտված կարգապահությունն ու հրացանաձիգների հանդստությունը վերականգնելու անհրաժեշտությունը. դ) հակառակորդի ուժեղ զնդակոծման անցնելուն սպասելու վորոշումը. ե) փամփուշտների հաշվառումը և խնայողությունը. զ) ավտոմատիկ զենքի համար տեխնիքական խափանումների առաջանալը (քանդելը, մաքրելը և մասերը փոխարինելը) և փողերի չափից դուրս չիկանալը (ջրամբարի ջրի փոխելը) և այլն:

Ընդհատումների ժամանակ անհրաժեշտ է հնարավոր միջոցներ ձեռք առնել, հակառակորդի աչքից ու կրակից հրացանաձիգներին և զենքը թազցնելու համար:

Ինչպիսի դիտողութեան համար պետք է թողնել միայն որպա՛հ գիտողներ:

89. Կրակի ամբողջովին դադարեցումը հնարավոր է միայն մարտի դադարի դեպքում: Քանի դեռ այդ չկա, զենքը պետք է լցրած լինի, և յուրաքանչյուր հրացանաձիգ ու նշանառու պետք է պատրաստ լինեն հրաձգութիւնը շարունակելու:

ՀՐԱՊԱՇԱՐԻ ԲԱՆԵՑՆԵԼՆ ՈՒ ԼՐԱՑՈՒՄԸ

90. Մարտում հրապաշարի (փամփուռների և նռնակների) բանեցնելուն պետք է շատ խնայողաբար, մինչև անգամ, ժխտ վերաբերվել, վորպեսզի ծանր բուպեյին վտանգավոր դրութեան մեջ չընկնել: Մանավանդ պետք է խուսափել նրանց կորցնելուց: Բայց յերբեք չպետք է կանգ առնել նրանց ամենաառատ կերպով բանեցնելու առաջ, յերբ վստահելի դեպք է ներկայանում հակառակորդին հզոր կրակով վճռական հարված հասցընելու:

91. Յուրաքանչյուր հրացանաձիգ (նշանառու) մոտ մինչև մարտի վերջը պետք է մնա մեկ ծրար (պահեստարան, ժապաւեն) փամփուռ, իբրև անձեռնմխելի պաշար չնախատեսված դեպքերի համար:

92. Իբրև բանեցնելու պաշար ծառայում է այն պաշարը, վոր հրացանաձիգները (ավտոմատաձիգները և զնդացրորդները) կրում են իրենց վրա: Այդ պաշարը, յեթե մարտ է նախատեսվում, պետք է իր ժամանակին մինչև նորմալ չափը լրացված լինի յերկանիւններից և սայլակներից բերելով: Յերբեմն ոգտակար և հնարավոր է այդ պաշարը ավելացնել հրացանաձիգներին տալով մի քանի ավելորդ ծրար (պահեստարան, ժապաւեն) պաշտպանութեան ժամանակ մարդիկ այդ փամփուռա-

նեքը կարող են պահել իրենց մոտ խրամատներում, իսկ հարձակման ժամանակ դրպանները և իրերի տոպրակները զննել:

93. Մարտի ընթացքում կրելու պաշարի թիկունքի աղբյուրներից լրացման (նորոգման) կազմակերպութիւնը պետք է հաստատ կանոնավորել սահմանված կարգով, վորպեսզի կարիք չլինի այդ կազմակերպութիւնն ամեն անգամ նորից կարգավորել: Փամփշտի յերկանիւնների և նռնակի սայլակների շրջանառութիւնը, նշանակված (կրակից ծածկված) կետում նրանց բեռնաթափելը, ժապաւենիններն ու պահեստարանները լցնելն ու նրանց մարտական դժերին հասցնելը պետք է ավտոմատորեն ընթանա և ավելի շուտ թիկունքի քան թե ճակատի ձեռներեցութեամբ:

94. Փամփշտի յերկանիւններից փամփուռները և նռնակները փոխադրվում են փամփշտի առաջավոր կայանները ձեռքի սայլակներով կամ մարդկանցով. այդ տեղից փամփուռները փոխադրվում են բացառապես ձեռքով, հատուկ փամփշտի պոստերի միջոցով, վորոնք աստիճանաբար առաջ են շարժվում հարձակվող ճակատի յետեից:

Պոստերի միջի հեռավորութիւնը, նայած շարժման դժվարութիւններին, 100-ից մինչև 300 քայլ է:

Փամփուռները պոստից պոստ և մարտական գիծը տանելը կատարվում է ցինկի բաց տուփերով, տոպրակներով, վրաններով, մինչև անգամ գրատներով և այլն:

95. Մարտական դժին հրապաշար հասցնելը, շատ հաճախ հնարավոր է լինում միայն գիշերվա մթութեան մեջ:

ՀՐԱՔԱՆՆԵՐՈՎ ՀՐԱՁԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

ՄԵՆԱԶԱՐԿ ՀՐԱՁԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Հրացանաձիգների ընդհանուր պարտականությունները:

96. Հրամարտում աջող գործելու համար հրացանաձիգը պարտավոր է.

ա) Շատ լավ իմանալ իր հրացանը, նրա կազմությունը, մեխանիզմի աշխատանքը և մարտական հատկությունները, կարողանալ նրան սարքին պահել բոլոր հանգամանքներում, հասկանալ թե ինչպես է թուշում նրանով արձակած զնդակը, ինչպիսի և ինչու սխալներ են լինում նրա թուխքի ժամանակ, ինչպես նրանցից խուսափել և ինչպես նրանց առաջն առնել:

բ) Կարողանալ անընդհատ մարտադաշտին հետևել, նրա վրա յերեվացող նշանները տարբերել, արագ և բավական ճշտությամբ մինչև նշանները յեղած հեռավորություններն աչքաչափով վորոշել և գիտակցաբար հասկանալ, թե յերբ և ինչպիսի նշանների վրա պետք է կրակ բանալ:

գ) Կարողանալ արագ և ճկուն հրաձգություն պատրաստվել, իր համար ամենաձեռնտու տեղ ընտրել, նրան հարմարվել, լցնելը չդանդաղեցնել, չմոռանալ ճիշտ նշանոց դնել և ճիշտ նշանակետ ընտրել:

դ) Կարողանալ կրակել, յերբ հարկավոր է՝ դանդաղ, զուսպ, յերբ հարկավոր է՝ արագ, վերաձիգ նշանառությամբ, բաց միշտ դիպուկ, ուշադիր, խնամ-

քով նշան դնելով և ձգանը սահուն քաշելով. այս բոլոր գեպքերում պետք է հետևել իրեն, հատկին ու նշանին և աշխատել, ըստ հնարավորության, նկատել իր գընդակների անկման կամ դիպչելու տեղը:

ե) Փամփուշտները խնայողաբար բանեցնել, նրանց չկորցնել, մշտապես նրանց հաշվը պահել և իր պաշարի լրացման մասին հոգ տանել:

97. Իբրև ընդհանուր կանոն, հրացանաձիգը հրամարտ պիտի մղի միշտ իր ջոկի կազմի մեջ, իր ընկերների հետ միասին: Այդպիսի դեպքում նա պարտավոր է իր գործողությունների ժամանակ ղեկավարվել ջոկի հրամատարի ցուցումներով, աշխատելով արագ ըմբռնել և առանց առարկելու, ճիշտ և արագ կատարել նրա յուրաքանչյուր հրաձգային կարգադրությունը: Իսկ յեթե այդպիսի կարգադրություններ չեն լինում, կամ հրացանաձիգն առանձին է գտնվում, այդ հանգամանքը նրան չպետք է չփոթեցնի. նա պարտավոր է մարտն ինքնուրույն կերպով շարունակել, պարագային համեմատ լարելով իր բոլոր ուժերն ու կարողությունը, իր գործածած մարտական խնդիրը կատարելու համար, ղեկավարվելով սեփական մարտական և հրաձգային աչքաչափով և աշխատելով իր կրակն ընկերների հրաձգության հետ համաձայնեցնել:

98. 96 և 97 հոդվածներում բացառված պահանջների ճիշտ կատարումը կադմում է հրաձգային կրակի կարգապահությամբ պահպանումը:

Նշան ընտրելը.

99. Ավելի կարևոր, խոշոր և հեռավոր նշանների զնդակոծումը, սովորաբար, հանձնարարվում է ավտոմատիկ զենքին: Հրացանաձիգներին, գլխավորապես,

փիճակվում և հարվածել մոտավոր և մանր նշաններին, «որինակ՝ բաց և կիսածածկված տեղավորված առանձին կերպարաններին, հակառակորդի յերևացող կամ շարժվող հրացանաձիգներին, գնդացրորդներին, հրամկազմին, դիտողներին և այլն:

100. Նշանն ընտրելու ժամանակ, յեթե այդպիսի ընտրություն պետի կողմից չի արված, հրացանաձիգն սմենից առաջ պետք է ղեկավարվի այդ նշանի մարտական նշանակությամբ: Հարվածելուն առաջին հերթին յենթակա յե միշտ ամենակարևորը, այսինքն այն նշանը, վորը տվյալ ըրպելին ամենամեծ վտանգ է սպառնում, ամենամեծ դիմադրություն է ցույց տալիս կամ առհասարակ, մարտական խնդրի լուծմանն ամենից չափ է խանգարում: Այդպիսի նշաններից պետք է ընտրել ամենաձեռնտու, այսինքն ամենամոտավորը և ամենահեշտ խոցելին:

101. Առանձին միջակ հրացանաձիգը սովորական մարտական նշանների գնդակոծման ժամանակ (հոդ. 99) կարող է հուսալ իր ձիգերի դիպուկության վրա միայն ուղիղ ձիգի հեռավորության սահմաններում (մինչև 600 քայլ): Մինչև 1200 քայլ հեռավորություններ վրա նա կարող է աջող կրակել միայն այն նշաններին, վորոնք առանձնապես ձեռնտու յեն, ինչպես «որինակ՝ հակառակորդի բաց և ամբողջ հասակով վազելազ շարժվող առանձին մարդկանց կամ նրանց խմբակներին: Այդ սահմանից ավելի հեռավորությունների վրա առանձին հրացանաձիգի գնդակն առհասարակ գործոն չէ:

Ծանոթություն: Ընտիր հրացանով (մանավանդ տեսողական նշանոցով) զինված ընտիր հրացանաձիգի համար, մինչև 1200 քայլ հեռավոր

րություններն ամեն մի մարտական ճշանի աջող հարվածելը մատչելի յե միայն թե այդ նշանը յերևա:

102. Եթե հարկավոր է հրացանային կրակով գործոն հարված հասցնել այնպիսի նշանի, վորը մեծ հեռավորության վրա յե և դժվար խոցելի, դրան կարելի յե հասնել միմիայն նրան միաժամանակ կնդակոծելով հմուտ և զուսպ հրացանաձիգների մեծ կամ փոքր խմբակով, ու այդ գործում հմուտ հրամանատարի ղեկավարությամբ:

Հրաձգության համար տեղի և դրության ընտրությունը:

103. Հրացանով հրաձգությունը կարելի յե կատարել ամեն մի տեղից, վորտեղից յերևում է նշանը կամ վայրի տեղամասն, ուր սպասվում է այդ նշանի յերևալը:

104. Վորպեսզի հրաձգությունը դիպուկ լինի, մանավանդ, յերբ նա յերկարատե է, առանձնապես կարևոր է. ա) վորպեսզի տեղում հրացանի համար հարմար հենարան լինի, կամ դոնե արագ հենարան պատրաստելու համար նյութ լինի, և վորպեսզի հրացանաձիգը կարողանա, առանց նշանն աչքից կորցնելու, վորքան հնարավոր է, ավելի լավ ծածկվի հակառակորդի գնդակից ու աչքից (վայրի հետ ձուլվի) և իրեն փոքրիչափ անվտանգ զգա:

Եթե բնական պայմաններն այդ պահանջներին չեն բավարարում, հրացանաձիգը պարտավոր է դրանց արհեստական կերպով ստեղծել, ոգտվելով ձեռքի տակ յեղած միջոցներով և կրելի գործիքով:

105. Հրաձգության համար իրրե հիմնական դրություններ ծառայում են՝ կանգնած, ծնկի, նստած և կառկած դրությունները:

106. Կառգնած դրուժյան ժամանակ հրացանաձիգը պետք է կանգնի նշանի վերաբերյալ կեսդարձ դեպի աջ, կայունության համար վոտները մի քիչ չռի ուսերի ուղղությամբ և նրանց վրա հավասարապես հենվի ամբողջ մարմնով: Հրացանը պետք է պահել կոթն աջ կողքի մոտ փամփուռի պայուսակի վրա (մեջքի կողմից դուրս չհանելով), փողարերանը նպատակին ուղղած

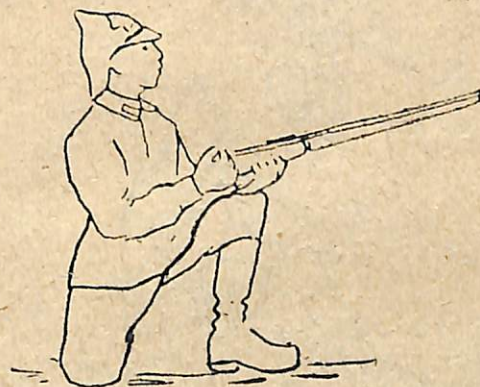


Գծնկ. 3

և աջ ձեռքով պինդ բռնել ադուստի բռնատեղից, իսկ ձախով՝ մոտավորապես նշանոցի տակից (հրացանի ծանրության կենտրոն): Հրացանը լցնելուց և նշանոցը հաստելուց (կամ ստուգելուց) հետո, աջ ցուցամատը պետք է անցկացնել ձգանի կամբջակի միջով, բայց դեռևս մատը ձգանին չդիպցնել:

Այս դրուժյունը շատ արագ է ընդունվում, ամեն մի ուղղությամբ արձակելու ամենամեծ հնարավորությունն է տալիս և ամենամեծ չափով ապահովում է նշանի տեսանելիությունը: Բայց յերկարատև հրաձգության ժամանակ այդ հոգնեցնում է, դիպուկ հրաձգությանը չի նպաստում և բաց տեղում հրացանաձիգին դարձնում է նկատելի ու հեշտ հարվածելի նշան: Յեթե ձեռնտու ծածկարան կա և միևնույն ժամանակ նա կարող է հրացանի համար (թեկուզ և հրացանաձգի արմունկների համար) իբրև հենարան ծառայել, այդ անձեռնտու կողմերը միանգամայն վերացվում են:

107. Ծնկի դրուժյունը նախորդից նրանով է տարբերվում, վոր հրացանաձիգը, աջ վոտը յետ դնելով (կամ ձախն առաջ դնելով), իջնում է աջ ծնկի վրա և նստում է կրնկի վրա (վորքան կազմվածքը թույլ է տա-



Գծնկ. 4.

լիս): Այդ դեպքում ձախ ծունկն իբրև հենարան է ծառայում ձախ ձեռքի արմունկի համար, վորը բռնում է հրացանը նշանոցի տակից:

Ծնկի դրութիւնը պետք է ընդունել նույնպէս
այնքան արագ, ինչպէս և կանգնած, և դա ձեռնտու յի
նրանով, վոր հրացանին ավելի մեծ կայունութիւն է
տալիս և հրացանաձգին ավելի քիչ ե ցուցահանում (յե-
րեւացնում) : Բայց այդ նույնպէս հոգնեցուցիչ է, ավելի
քիչ դժուրադարձ է և հենարաններին ու ծածկարաննե-
րին հարմարութեւն համար այնքան եւ հարմար չէ :

Ծանոթութիւն. Ավելի մեծ կայունութեան հա-
մար ձախ արմունկը չպետք է հենել ծնկոսկրին,
այլ արմունկը պետք է քաշել մի քիչ յետ, ա-
ռաջ կամ դեպի մի կողմը, ինչպէս ավելի հար-
մար կլինի մարմնի կազմութեան համեմատ :

108. Նստած կրակելու համար հարկավոր է նստել
դետնի վրա, նշանի վերաբերմամբ կիսադարձ դեպի աջ
և արմունկների հենարանի համար ոգտադորձել կամ
միայն ձախ ծունկը կամ յերկու ծունկն եւ միաժամա-
նակ :



Գծնկ. 5.

Այդ դրութիւնը, ծնկի դրութեան հետ համեմա-
տած, այնքան եւ արագ չի կարելի ընդունել, բարձր դրա

փոխարեն հարմար տեղում հրացանաձգին ավելի քիչ է
հոգնեցնում և հրացանին ավելի մեծ կայունութիւն է
տալիս : Այդ դրութիւնն առանձնապէս հարմար է, յերբ
հնարավոր է բլրակի վրա նստել և մեջքի ցածի մասով
բլրակին հենվել (դեմ տալ) :

109. Պառկած հրաձգութեան համար հրացանաձիգը
պառկում է դեպի նշանը կիսադարձ, փովելով դետնի
վրա, հենվելով յերկու արմունկի վրա և գլուխը մի
քիչ բարձրացնելով : Քանի դեռ հրաձգութիւնը չի
սկսված, հրացանը կարելի յի դետնին հենել խզատակի
սնկյունով և պառկեցնել սվինի ու փակադակի բռնակի
վրա (զգուշանալով, վոր փողարբերանի մեջ խոնավու-
թիւն և կեղտ չընկնի) :



Գծնկ. 6.

Պառկած դրութիւնը մի քիչ դանդաղ է ընդուն-
վում և հրացանաձգի համար շատ ձեռնտու յի. այդ
շատ քիչ հոգնեցուցիչ է, ամենամեծ դիպուկութիւն և
հրաձգութեան դետնամերձութիւն է տալիս և, վոր դըր-
խավորն է, հրացանաձգին թույլ է տալիս վայրի հետ

ձուլվել, հակառակորդի աչքից և գնդակներից ծածկվել
և հրացանի համար համապատասխան հենարան գտ-
նել: Դրա պակասությունն այն է, վոր նշանի տեսանի-

Գծակ 7.



լիությունն ապահովված չէ. ան-
նշան առարկաները և առջևի
ծալքերը կարող են նշանը ծած-
կել:

Պատկած դրությունը հրա-
ձգչին մարտում սովորական
դրությունն է:

110. Տեղին հարմարվելու
համար, բոլոր հիմնական դրու-
թյունները կարող են ձևափոխ-
վել ամենալայն չափով: Դրանց,
իբրև պարտադիր ձևերի, հետևե-
լու կարիք չկա: Անհրաժեշտ են
միայն հետևյալ պայմանները.
նպատակի տեսանելիությունը,
լցնելու և գործողություն հարմա-
րությունը, հրացանի կալունու-
թյունը և հակառակորդի համար
հրացանաձգի աննկատելիությու-
նը:

Ծածկարանի հետևում տե-
ղավորվելիս, հրաձգության ժա-
մանակ հրացանին ավելի մեծ
կալունություն տալու և ավելի
լավ ծածկվելու համար, պետք է,
վորքան հնարավոր է, ամբողջ
մարմնով ծածկարանին հենվել:

Լցնելը.

111. Հրացանը լցնելու համար (բոլոր դրու-
թյունների ժամանակ) հարկավոր է.

ա) Աջ ձեռքի ափի ճկունթալին մասով բռնել փակա-
ղակի բռնակից, դարձնել նրան դեպի ձախ և փակաղակը
յետ քաշել մինչև նրա փակաղակալին դեմ առնելը:

բ) Նույն ձեռքով փամփուշտի պայուսակից հանել
պահունակը փամփուշտներով, պահունակը դնել ուղղա-
ձիգ, նրա համար նշանակված փողատուփի փորատի
մեջ. ապա բուխ մատը խոտորնակի դնել վերևի փամ-
փուշտի վրա պահունակի մոտ (մի փոքր սեղմելով դեպի
յետ) և մյուս մատներով ագուստի տակից սեղմելով,
փամփուշտներն արագ կերպով պահեստատուփը մտցը-
նել, մինչև վոր վերևի յերկրորդ փամփուշտն ընկնի զա-
տիչ—անդրադարձիկի ատամի տակ, դրանից հետո պա-
հունակը պետք է դուրս շարժել:

գ) Ափի ցածի մասով փակաղակը վերևի փամփուշ-
տի հետ միասին առաջ հրել, բռնակը դեպի աջ դարձնել,
մինչև դեմ առնելը և աջ ձեռքը տանել ագուստի բռնա-
տեղի վրա (հոդ. 106):

Ծանոթություն. Յեթե հրացանը լցված է, և հը-
րահանը դրված է պահպանիչ վոտքի վրա,
պետք է բռնել կոճակից, նրան մինչև դեմ առ-
նելը յետ քաշել, հրահանը դեպի աջ դարձնել և
նրան զգուշ կերպով մարտական վոտքի վրա
դնել:

Առանց պահունակի լցնելու ժամանակ փամ-
փուշտները պետք է մեկ-մեկ դնել փողատուփի
վերին պատուհանը: Յեթե կարիք կա պահես-
տատուփն ել լցնել, այդ դեպքում յուրաքան-

չյուր դրած փամփուշտ պետք է մտցնել դա-
տիչ-անդրադարձիկի ատամի տակ, բացի հին-
գերորդից, վորը պետք է փակադակով քշել
փամփշտանոցը:

Նշանոցի ընտրությունն ու հաստաււմը.

112. Նշանոցի բարձրությունն ընտրելու ժամանակ,
պետք է ղեկավարվել մինչև նշանը յեղած հեռավորու-
թյամբ: Յեթե պետն այդ ցույց չի տվել, հրացանաձիգը
պարտավոր է հեռավորությունն անձամբ աչքաչափով
վորոշել կամ տեղեկանալ ավելի փորձառու կամ ավելի
առաջ փորձնական հրաձգություն կատարած հարեա-
նից:

113. Սովորաբար, մինչև 300 քայլ հեռավորու-
թյուններին համապատասխանում է նշանոցի 2 հաստու-
մը (մշտական նշանոց). 300—500 քայլ՝ 4-ը. 500—700
քայլ՝ 6-ը և այլն: Իսկ յեթե հրացանաձիգն անդրանցում
կամ չհասում է նախատեսում, կամ նրանց նկատում է
առաջին (փորձնական) ձիգերով, այդ դեպքում նա
պարտավոր է համապատասխան չափով իջեցնել կամ
բարձրացնել նշանոցը (մեկ աստիճանով), կամ փոքր
տարածությունների վրա նշանակեալ փոխել:

114. Նշանոցն աստիճանների վրա (12-ից վուչ բարձր)
հաստելու համար, պետք է աջ բութ մատով և ցուցամա-
տով սեղմել մղլակներին և շրջանակը մի փոքր բարձրաց-
նելով, անրիկը դնել պահանջված աստիճանի վրա և ա-
ռաջ հրել մինչև աստիճանի անկյունը. հետո բաց թողնել
մղլակները և շրջանակը պառկեցնել: Այդ բոլորը պետք է
արագ ու շոշափելով կատարել և աչքը նշանից չհեռաց-
նել:

Յեթե նշանոցը 12-ից բարձր է, հրացանը պետք է
իրեն մոտեցնել կամ գլուխը դեպի առաջ խոնարհել,
վորպեսզի բաժանումները կարելի լինի տեսնել, նշանոցի
շրջանակն իր գլխիկով դեպի առաջ թեքել (առանց փողի
վրա պցելու) և, մղլակներին սեղմելով, անրիկն այնքան
տեղափոխել, վորպեսզի անրիկի վերին կողն ընկնի պա-
հանջված բաժանման խաղի վրա. հետո մղլակները բաց
թողնել ու շրջանակն ուղղաձիգ կանգնեցնել և միաժա-
մանակ աչքը նպատակին ուղղել:

115. Հակառակորդից մոտիկ հեռավորությունների
վրա, նշանոցը փոխելիս ժամանակ չկորցնելու համար,
կարելի յե ոգտվել մշտական նշանոցով. պառկած նշան-
ների դեմ մինչև 500 քայլ, կանգնած կամ շարժվողնե-
րի՝ մինչև 800 քայլ և ձիավորների՝ մինչև 1000 քայլ:
Սակայն ավելի շեշտակի դիպցնելու համար, 300 քայլից
ավելի բոլոր հեռավորությունների վրա, պետք է նշան
դնել նպատակի վոչ թե ցածի, այլ վերևի յեզրին (գըլ-
խին):

Մշտական նշանոցի հաստման համար, անրիկը
պետք է յիտ քաշել մինչև շրջանակի գլխիկին դեմ առ-
նելն ու շրջանակը պառկեցնել:

116. Յեթե նշանը շարժվում է դեպի իրեն կամ ի-
րենից ձիգերի ուղղությամբ (հարձակվում կամ նահան-
ջում է), այսինքն մինչև նշանը յեղած հեռավորու-
թյունն անընդհատ փոփոխվում է, ուրեմն նշանոցի հաս-
տումը պետք է փոխել համապատասխան կերպով. հե-
տեակ նշանների դեմ՝ 2-ով, հեծյալների դեմ՝ միան-
գամից 4-ով:

Արագ շարժվող նշանների (ավտոմոբիլ, սրար-
չավող ձիավոր և այլն) գնդակոծման ժամանակ, նշա-
նոցը պետք է ցածրացնել կամ բարձրացնել այնքան,

վորքան նշանը կարող է տեղափոխվել նշանառության և
գնդակի թուիչքի ժամանակամիջոցում (հոդ. 64):

Նշանակետերի ընտրութեանը.

117. Իբրև հիմնական նշանակետ պետք է միշտ ծա-
ռայի նշանի տեսանելի մասի ցածի յեզրի մեջտեղը (չափ
մոտիկ հեռավորությունների վրա, յեթե նշանը բարձր
է, նշանի կենտրոնը): Բայց յեթե հրացանածիզը նախա-
տեսում է գնդակների խոտորումը դեպի ցած, դեպի
վեր կամ դեպի մի կողմը, կամ այդ խոտորումը նկա-
տում է վոստոստյուններով, նշանակետն այնպես
պետք է ընտրի, վոր դիպման միջին կետը, վորքան հը-
նարավոր է, նշանի սահմանների մեջը լինի:

118. Ձիգերի նկատմամբ խոտորնակի կամ չեղակի
ուղղությամբ շարժվող նպատակին հարվածելու հա-
մար, անհրաժեշտ է նշանակետն այնքան առաջ տանել,
վոր գնդակի թուիչքի ժամանակամիջոցում նպատակը
չկարողանա նրա հարվածելիությունից դուրս գալ: Այդ
առաջ տանելու չափը պետք է այնքան մեծ լինի, վորքան
նշանն ավելի արագ է տեղափոխվում դեպի մի կողմը և
վորքան մինչև նշանը յեղած հեռավորությունն ավելի
մեծ է (հոդ. 67 և 68): Գործնականում արագ և ճիշտ
հաշվառման դժվարության պատճառով, խորհուրդ է
տրվում առաջին ձիգի ժամանակ նշան բռնել նպատակի
(նշանի շարժման ուղղության վերաբերմամբ) առջևի
յեզրին, իսկ հետագայում ուղղումներ կատարել, դիտե-
լով գնդակների անկումները կամ դիպումները:

Հրացանի կոթն ուսին դեմ տալը, նշան բռնելը և
արձակելը.

119. Կանգնած դրությամբ (առանց հենարանի)
կոթն ուսին դեմ տալու համար, ձեռքերի արագ և ճկուն

շարժումով հրացանը բարձրացնել այնպես, վոր նշա-
նոցն աչքի հավասարությամբ լինի, և հրացանն ուղղել
նշանին. ապա կոթի խզառակը պետք է կիպ դեմ տալ
վզի և աջ ուսի միջի փոսին, բարձր կամ ցածր, նայած
նշանոցի բարձրությանը և հրացանածիզի կազմվածքին
(նկատի ունենալով նշանառության հարմարությունը):
Դրա հետ միասին պետ է գլուխը մի քիչ առաջ խոնար-
հել դեպի կոթը, ձախ աչքը խփել, իսկ աջն այնպես
պահել, վոր հատիկի գաղաթը յերևա նշանոցի դիտոցի
մեջտեղում, դիտոցի վերևի յեզրերին հավասար (հա-



Գծակ. 8.

վասար հատիկ): Դրա հետ միասին աջ ձեռքի արմունկը
պետք է մի քիչ բարձրացնել, վորպեսզի ուսի փոսը մե-

ծանա, իսկ ձախ արմուկներ հրացանի տակը դեպք և սեղ-
մել մարմնին կամ հենել փամփուշտի պայուսակին.
ձախ ձեռքի թաթով հրացանը բռնել ափսեղից, վորտեղ
տվելի հարմար ե՝ ձեռքի յերկարության համեմատ: Աջ
ձեռքի ցուցամատը կռացնել ձգանի շուրջը, հնարավոր-
ին չափ, յերկրորդ խաղով:

120. Յեթե հենարան կա, հրացանը նրա վրա ափս-
պես պետք ե դնել, վոր հենարանը, մոտավորապես, նը-
շանոցի տակն ընկնի: Այդ ժամանակ ձախ ձեռքի ար-



Գծել. 9.

մուկը, յեթե կարելի յե, պետք ե նույնպես մի վորեւի
բանի հենել և այդ դրությամբ, յեթե հարմար ե, ձախ
ձեռքով բռնել կոթը ցածից, աջ ուսի մոտ: Հենարանի

բարձրությանը պետք ե հարմարվել շատ կամ քիչ փո-
քերը չռելով. իսկ յեթե հենարանը բավական բարձր է,
պետք ե նրա վրա հենվել յերկու արմուկով և հրացանը
ձեռքում պահել:

Ծածկարանի յետևից նշան բռնելու ժամանակ պետք
ե ծածկարանին հենվել ձախ կողքով ու ուսով և, յեթե
հնարավոր ե, նաև ամբողջ մարմնով:

Ծանոթություն.—Յեթե հենարան չկա, ձեռնտու յե
մի վորոշ վարժության դեպքում, հրացանին



Գծել. 10.

կայունություն տալու համար ոգտադրծել
հրացանի թուլացրած փուկը: դրա համար փուկը

պետք է անցկացնել ձախ ձեռքի արմուճկի և նախաբազուկի շուրջը և ձգել:

121. Ծնկի, նստած և պառկած նշանառությունը կանգնած մշանառությունից միայն նրանով է տարբերվում, վոր միայն ձախ արմուճկը կամ յերկուսն էլ հենվում են ծնկներին կամ դետնին: Կոթը դեպի ուսը բարձրացնելիս, հրացանը պետք է ձախ ձեռքի ափի վրայով ազատ սահի:



Գծնկ. 11.

122. Հրացանի կոթն ուսին դեմ տալուց հետո, հրացանը պետք է արձակել. դրա համար պետք է մշան բռնել, այսինքն հրացանը նշանին այնպես ուղղել, վոր նշանոցի դիտոցի միջով յերեացող հատիկը (հող. 119) իր դադաթով ընկնի նշանակետի հետ. միաժամանակ պետք է շնչառությունը դադարեցնել, վճռականորեն, բայց հանգիստ և սահուն կերպով (այսինքն, անընդհատ առանց ցնցելու և առանց կանգ առնելու) ցուցամատով ձգանը սեղմել, մինչև վոր հրահանը հրացանաձգի հա-

մար աննկատելի կերպով, կարծես թե ինքն իրեն, մարտական վտուքից բաց ընկնի, այսինքն ձիգ առաջանա:

Հրահանը ստիուն իջեցնելը, առանց մշան դրած հրացանի դրուքյունը խախտելու, միշտ մշանառության հետ միասին հրացանաձգի համար գլխավոր և ամենադժվար պայմանն է հրացանով դիպուկ արձակելու համար:



Գծնկ. 12.

123. Կարճ ժամանակով յերեացող նշանին ուղղված ձիգը պետք է արագ կատարել, քանի դեռ նշանը չի կարողացել թափնվել: Այդ արագությանը պետք է հասնել վոչ թե հրահանի իջեցնելու, այլ հրացանն ուսին դեմ տալու և նշան բռնելու արագությամբ. կոթն ուսին դեմ տալու հետ միասին, հրացանաձիգը պետք է հրացանը միանգամից ուղղի մշանին, նրան տալով 122-րդ հոդվածում հիշված դրուժյունը (վերաձիգ հրաձգություն):

Յեթե առաջուց հայտնի չէ, յերբ և վոր կետում

պետք ե նշանը յերևա, կարելի չե այդ կետին նշան բըռնել առաջուց:

124. Շարժվող նպատակը զնդակոծելիս, անհրաժեշտ ե յուրաքանչյուր ձիգի ժամանակ նպատակը կանխել նշանոցի հաստուժով (հոդ. 116) կամ հատիկով (հոդ. 118): Բայց յեթե պայմանները թույլ են տալիս, ավելի ձեռնառու չե նպատակին սպասել նշան զնեւով մի վորոշ աջնպիսի տեղական կետի, վորին նա մոտենում



Գծնկ. 13.

ե: Այդպիսի դեպքում պետք ե առաջուց այդ կետին նշան բռնել ու հրացանն արձակել նշանն այդ կետին մոտենալուց քիչ առաջ, հաշվի առնելով նպատակի տեղափոխությունը զնդակի թռիչքի ժամանակ:

125. Յեթե նշանը հրացանաձգին չի յերևում (ծածկված ե), այդ դեպքում այդպիսի նշանի վրա հրաձգությունը, առհասարակ, չի կարող դործոն լինել: Բայց կան բացառություններ, ինչպես որինակ.

ա) Այն նպատակները, վոր թաղնված են անմիջապես լավ տեսանելի, զնդակներով հեշտ խոցելի քողարկի



Գծնկ. 14.



Գծնկ. 15.

յետևում, յետե միայն հրացանաձիգը վորոշակի դիտե-
թե նպատակը քողարկի վոր կետի յետևումն է գտնվում
այդ դեպքում քողարկին դիպչելը հավասար է նշանը
հարվածելուն:

բ) Այն նպատակները, վորոնք հրացանաձիգից ծածկ-
ված են մոտիկ ու փոքր բարձունքով, բլրակով, խո-
տով և այլն, բայց նրան պարզ յերևում են, յերբ նա գը-
լուխը բարձրացնում է, առանց հրացանի դրուժյունը
փոխելու, այդպիսի պայմաններում յուրաքանչյուր հը-
րացանաձիգ կարող է հեշտ և պարզ կերպով իր համար
այնպիսի ոգնական նշանակետ գտնել, վորը նշանի հետ
մի ուղիղ գծի վրա յե գտնվում, և հետևապես կարող է
հրաձգությունը վարել, կարծես թե անմիջապես նպա-
տակին նշան բռնելով:

126. Գիշերը, մութը ժամանակ, նույնպես և մառա-
խուղի դեպքում (կամ ծխածածկութի միջով) վորոշ
նշանների վրա նշանոցային հրաձգությունն անհնարին է:
Իայց ցերեկով զրաված դիրքերում գտնվելիս, հակառա-
կորդի գիշերվա դուռլթի համար կարելի յե պատրաստ-
վել մոտակա մատուցները գետնամերձ դնդակոծելուն:
Համապատասխան ցուցումներ ստանալուց հետո,
հրացանաձիգները կարող են այդ նախապատրաստու-
թյունը կատարել, մոտավորապես, հետևյալ յեղանակ-
ներից մեկի միջոցով:

1. Հրացանը պառկեցնել հողակույտի վրա, նրան
ուղղել, ուր վոր հրամայած կլինի, և այդպիսի դրու-
թյան մեջ թողնել մինչև կարիք լինելը: Վորպեսզի հրա-
ցանը տեղից չշարժվի, պետք է հողակույտի մեջ պինդ
փորոք կամ ամուր հենարաններ պատրաստել և հրացա-
նը ցցերով ամրացնել, նույնիսկ կարելի յե հրացանը վե-
րևից հողով լի տոպրակով ծածկել:

2. Հողակույտերի մեջ յերկու ամուր խցմար (խեչակ
ծառերի ճյուղերից) տնկել, մեկը նշանոցի, մյուսը փո-
ղակալի տակին, և նրանց ոգտադործլ ցերեկվա նշա-
նառության համար, իբրև վարժական հրացանակալ:
Այդ յեղանակը կիրառելու ժամանակ, հրացանը, նշան
դնելուց հետո, կարելի յե վերցնել, իսկ հարկավոր բո-
պեյին նրան նորից, չոչափելով, դնել խցմարների վրա
նախկին ուղղությամբ:

3. Յեթե հարկավոր է հրաձգության համար պատ-
րաստվել, կրակն ըստ հեռավորության (բայց մեկ ուղ-
ղությամբ) տեղափոխելով, պետք է հողակույտի ներ-
քին յեզրը պատել տախտակով, ձողով կամ ծայրահեղ
դեպքում ճիմով. ապա փողակալի տակին պետք է ամուր
հենարան (խցմար) տնկել և նշանառության ժամանակ
ոգտադործել փողատուփի կափարիչի թեքությունը՝
պահեստատուիը սահեցնել դեպի առաջ կամ յետ հողա-
կույտի յեզրի վրայով, վորից փողաբերանը կբարձրա-
նա կամ կիջնի. դրանից հետո պետք է նկատել հրացանի
դրությունն այս կամ այն հեռավորության վրա նշան
բռնելիս, իսկ հետո, յերբ հարկավոր լինի, պետք է մու-
թը ժամանակ հրացանին նույն դրությունը տալ չոչա-
փելով:

127. Գիշեր ժամանակ հրաձգությունը պետք է բա-
նալ բոլոր հրացանաձիգները միաժամանակ, պետի հրա-
մանով կամ ազդանշանով (նշանով), վորպեսզի կրակն
իր ժամանակին համերաշխ լինի:

Հրաձգության արագությունը

128. Մարտում, առհասարակ, կարիք չկա արձա-
կելու համար չտապել, այլ հարկավոր է ուշադրու-
թյամբ նշան բռնել և հրահանն իջեցնել, վորպեսզի չեչ-

տակի դիպումների հասնել: Բայց հաճախ մարտահան պարագան շատ արագ (վերաճիւ) հրաձգութիւնն և պահանջում, վորպեսզի յերեացող նշանները կամ նրանց դիպչելու համար ավելի ձեռնտու դրութիւնները ձեռքից չթողնել, հակառակորդին ձեռքով կանխել կամ ծածկարանի յետևից դուրս ցցվելու ցանկութիւնը մեռցնել:

129. Առանձնապես արագ հրաձգութիւնը հարկավոր է. ա) սվինամարտի անցնելուց անմիջապես առաջ կամ հակառակորդին նույնպիսի շարժումը յետ կասեցնելու ժամանակ. բ) հետապնդման ժամանակ. գ) հակառակորդի գերազանց ուժերի խիտ շարքերի հետ հանկարծակի և մոտավոր ընդհարման դեպքում, նրանց մեջ չփոթութիւնն գցելու նպատակով. դ) դարանից կրակալին հարձակումների դեպքում և այլն:

130. Հրաձգութիւնն արագութիւնը վորքան եւ մեծ լինի, յերեք այդ արագութիւնը չպետք է հասցնել դիպուկութիւնն կորցնելուն: Հրացանաձիգը պետք է արագութիւնն հասնի, վորչ ալիքան նշանառութիւնն արագացումով և մանավանդ հրահանի իջնցումով, վորքան կրակի պատրաստվելու, լցնելու, նշանոցը հաստեղծել և կոթն ուսին դեմ տալու ձևութիւնով:

131. Մենազարկ հրաձգութիւնն արագութիւնն առանձնապես նրա դիպուկութիւնը կորցնելու, վորք հետապնդութիւններից պետք է հաշվել 10—12 ձիգ մեկ րոպէյում: Յերը հետապնդութիւնն ավելանում է և նշանը բռնելն ավելի դժվարանում է, այդ ահամանը բնականաբար փոքրանում է:

կրակի տեղափոխութիւնները, քնդիատումները և դադարումները

132. Այդ բոլոր գործողութիւնների առիթները բա-

յատրված են 87—89 հոդվածներում: Նրանց կարելի չէ ավելացնել միայն պետի կարգադրութիւնը:

133. Հրացանով կրակող հրացանաձիգի դյուրաշարժութիւնն շնորհիւ, ձիգերի ուղղութիւնը ճակատի յերկայնութիւնը փոխելը դժվարութիւնն չի ներկայացնում, բայց փոքր հետալորութիւնների վրա, շտապ հրաձգութիւնն ժամանակ, հաճախ հարկ է լինում հրաժարվել նշանոցը փոխելուց, փոխարինելով այդ նշանակետի բարձրացումով կամ ցածրացումով, նշանի հետապնդութիւնն համեմատ:

134. Հրաձգութիւնն ընդհատումների ժամանակ պետք է ամենից առաջ պահեստատուիւր լցնել (պակաս լրացնել): Յեթե ընդհատումը յերկարատեւ է և մանավանդ յերբ առաջարժում է նախատեսվում, պետք է հրահանը պահպանիչ վոտըին դնել, վորպեսզի վերացնել սնսպասելի արձակիւնի և փակադակը կորցնելու հնարավորութիւնը:

135. Պահեստատուի միջի փամփուշտների պակտնը լրացնելը կատարվում է նույնպես, ինչպես պահուկից կամ հատ-հատ փամփուշտներով լցնելը (հոդ. 111), միայն այն տարբերութիւնով, վոր առաջին դեպքում պահուկն ինքն ինքն մեջ մնացած փամփուշտներով նորից դրվում է պայուսակի մեջ:

136. Հրահանը պահպանիչ վոտըին դնելու համար, պետք է աջ ձեռքի բութ, միջին և ցուցամատով բռնել: Հրահանի կոճակից, նրան յետ քաշել մինչև դեմ առնելը, դարձնել դեպի ձախ, դիւրաշարժ բաց թողնել դեպի առաջ և հրահանի յեւրընդ մոցնել փակադակի կոթունի պահպանիչ փորոքի մեջ: Հետո ձախ ձեռքով փակադակի կոթին ներքեից թեթեւ խփելով, պետք է համոզվել, վոր փակադակը չի բացվում:

137. Հրաձգությունը դադարեցնելուց հետո, պետք է հրացանը սլարպել. դրա համար պետք է փակադակը բանալ, պարկուճը դուրս նետել կամ մնացած փամփուշտը դուրս հանել ու նրան պայուսակի մեջ դնել. աջ ձեռքի բութ մատով վերին փամփուշտն իջեցնել դատիչ-անդ-րադարձիկի ատամի տակը. ցուցամատով սեղմել պահասատուսի կափարիչի մղակին առջևից, բութ և միջին մատներով կափարիչը բանալ, պահասատուսից թափվող փամփուշտներն ափով բռնել և նրանց նույնպես պայուսակի մեջ դնել: Հետո, առանց կափարիչը փակելու, նայել և համոզվել, վոր պահասատուսում և փողոմ փամփուշտ չի մնացել, փակադակը և կափարիչը փակել, հրահանն իջեցնել և նշանոցը դնել մշտական հաստումի վրա:

Ծանոթություն. Յեթե հրահանը պահպանիչ վոտ-քի վրա յե յեղել, պարպելու համար պետք է նախապես նրան դնել մարտական վոտքին:

138. Հրաձգությունը դադարեցնելուց հետո և յերկարատև ընդհատումների ժամանակ, յեթե հրացանա-ձիգն իր տեղն է մնում, նա կարող է հրացանն իրեն մոտ պահեցնել կամ դնել, ինչպես ավելի հարմար է, պահանքներով նրան, խոնավությունից և անակնկալ կոտորվե-լուց: Հրացանաձիգն ինքը պարտավոր է ծածկվել հա-կառակորդի աչքից և զնդակներից, բայց միևնույն ժա-մանակ պահպանել իր համար նրան դիտելու հնարավոր-րությունը:

ԽՐԱԿԱՆ ՀՐԱՑԱՆԱՅԻՆ ՀՐԱԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ

139. Հրացաններով հրաձգությունն այնպիսի խմբակի կազմի մեջ, վորը միացված է նրա պետի տեխ-նիքական ղեկավարությամբ, առանձին հրացանաձիգ-ների հրաձգության հետ համեմատած, շատ ձեռնտու-յի. խմբակը կազմակերպում է կրակը, դարձնում է նը-բան կարգապահ և ավելի ուժգին: Ու գործուն: Լավ վար-ժեցրած հրաձգային խմբակը, հմուտ ղեկավարության տակ, կարող է նույնիսկ այնպիսի կրակի խնդիրներ ա-ջողությամբ լուծել, վորոնք սովորաբար զնդակներին են տրվում:

Դրա համար կրակ վարելու խմբական յեղանակը պետք է զերադասել բոլոր այն ղեպերում, յերբ պա-րադան թույլ է տալիս պետին կրակի տեխնիքական ղե-կավարություն ունենալ. այդ յեղանակից կարելի յե հրաժարվել միմիայն հակառակորդին մոտավոր գոտու շրջանում, անհրաժեշտության ճնշման տակ:

140. Բոլոր ղեպերի համար անկարելի յե ճիշտ վո-րոշել այն հեռավորությունների սահմանը, վորոնցից նպատակահարմար է ընդունել խմբական հրացանային կրակը. այդ կախված է մի կողմից մարտավարական (տակտիկական) պահանջներից, մյուս կողմից՝ ունեցած ավտոմատիկ զենքի քանակից ու վորակից և յերբորդը՝ հրաձգության պայմաններից, այսինքն հրաձգային խմբակի մեծությունից և նպատակի հոծությունից (մե-ծությունից և խտությունից): Առհասարակ, կարելի յե ընդունել, վոր խմբակային կրակը. փոքր մասի (ջոկի) կազմի մեջ կարող է դործոն լինել վոչ ավելի, քան 1200—1500 քայլի վրա. յեթե հրաձգությունը նախա-

պատրաստված և հրացանաձիգները շատ հոգու են, դու-
ցե կարելի լինի խմբակային կրակ վարել մի քիչ ավելի
հեռու տարածությունների վրա: Այդ սահմանն անցնելի
առժե միայն շատ մեծ, հեշտ խոցելի նպատակներ հար-
վածելու համար, ինչպես որինակ՝ յերթական զորա-
սյուները, ուսանողական շարվածքներ, մարտկոցներ
գերքերում և այլն:

141. Խմբակով կրակ վարելու համար, իբրեւ հիմք,
կարող են ծառայել այն ցուցումները, վորոնք բացա-
րված են «Հրաձգային կրակի ղեկավարութան» դր-
րում: Ներքևում բերվում են միայն այն առանձնահատ-
կությունները, վորոնք հատուկ են հրացաններով հրա-
ձգութանը:

Խմբական հրացանային կրակի տեսակները

142. Հրացանաձիգների խմբակը կարող է կրակել՝
մեկազարկ կրակով և համազարկերով:

143. Մեկազարկ հրաձգութան ժամանակ, յուրա-
քանչյուր ձիգի համար, մոմենտի ընտրութունը և հրա-
ձգութան արագութան կանոնավորումը վերապահվում
է հրացանաձիգներին իրենց: Դրանով վորոշվում է նրա
ձեռնառու և վոչ ձեռնառու հատկությունները: Յերբ հրա-
ցանաձիգները գիտակից ու զսպված են և հանդիսու դը-
րութան մեջ են, մենազարկ կրակն ամենամեծ զիպու-
կութուն և ճկունութուն գնի և հարմար գործադրելի
յե յուրաքանչյուր պարագայում, հակառակ պայման-
ներում նա մեծ դժվարութամբ և ղեկավարվում և հեշտ
վեր է ածվում անկանոն, աննպատակ տրաքտորացի,
վորը յերբեմն նույնիսկ դժվար է լինում կանգնեցնել:

Առհասարակ կրակի այս տեսակը, սովորական
մարտի պայմաններում, պետք է հաշվել միակ գործու-

յրելին: Ժիայն դրա ոգնութամբ կարելի չէ արագ և
գործոն հարվածականութուն ու ցնցում հասցնել հա-
կառկորդին:

144. Մենազարկ կրակի վոչ ձեռնառու կողմերը պակ-
սեցնելու համար, պետք ժամանակ առ ժամանակ կարող
է կրակը կանգնեցնել, ոգավելով ընդհատումներից կար-
գադրութուններ տալու, փամփուշտների հաշվառման
և հրացանաձիգներին հանգստացնելու համար: Յերբեմն
ոգտակար է հրացանաձիգներից յուրաքանչյուրին վորաշ
քվով փամփուշտ նշանակել, վորը բանեցնելուց հետո,
նրանք պարտավոր են հրաձգութունը դադարեցնել
մինչև նոր հրամանը: Կարելի չէ նույնպես հրաձգու-
թյունը վարել հերքով կամ հրացանաձգութան համար
նշանակել վոչ թե բոլոր հրացանաձիգներին, այլ միայն
մի քանիսին, այսինքն լավերին կամ որապահներին:

Բայց պետք է հիշել, վոր ամեն մի արհեստական
սահմանափակումը ճշուժ է կրակողի ինքնադրժուժ-
յությունը, խանդարում է նրանց ոգավել ձեռնառու դեպ-
քերից և, հետևապես, պակսեցնում է նրանց կրակի
գործոնութունը: Ուստի այդպիսի միջոցների կարելի
չէ դիմել միայն մարտի սպասողական ժամանակաշրջան-
ներում, յերբ ինդիլը վերաբերվում է հակառակորդի
նյութական և բարոյական տեսակետից ստատիճանաբար
սպառմանը կամ նրան մշտական վտանգի գիտակցու-
թյան ներշնչմանը, նույնպես և յերբ անհրաժեշտ է
կարգապահություն պահպանել և փամփուշտներից որ-
շարը խնայել:

145. Համազարկերով հրաձգութան ժամանակ ձի-
գերի յուրաքանչյուր հերթը կատարվում է պետի հրա-
մանով: Այսպիսով հրաձգութան ձեռներեցութունը և

կարգապահութիւնն ամբողջովին նրա ձեռքումն և գտնվում: Համադարկերի ձեռնտու լինելը հենց դրանումն է:

Բայց համադարկ կրակի կուտակութիւնն ընդհանրապես մեծ չէ և մարտում նրա ղեկավարութիւնը հազվադէպ դեպքերում է միայն հեշտ և տեղին: Պրա համար համադարկերին պետք է դիմել միայն բացառիկ դեպքերում, ինչպես որինակ. ա) փակ շարքերից հրաձգութեան ժամանակ, բ) գիշերվա հրաձգութեան և, առհասարակ, հրացանաձիգների ջղային տրամադրութեան ժամանակ և գ) յերբ անհրաժեշտ է կրակի խախտված կարգապահութիւնը վերականգնել:

Փորձնական հրաձգութեամբ.

146. Հրացանաձիգների փոքր խմբակով կատարած փորձնական հրաձգութիւնը կարող է աջող հետևանքներ տալ միայն առանձնապես բարեհաջող պայմաններում. այսինքն՝ յերբ կարելի չէ լավ տեսնել վոստոտիւնները: Բայց նկատի ունենալով, վոր հրացանային կրակը կիրառելու հեռավորութիւնները սահմանափակ են լինում, դրա համար եւ այդպիսի հրաձգութեան կարելիքը շատ քիչ է զգացվում. խմբական հրացանային կրակի ցրման միջուկի չափերը, ըստ հեռավորութեան, այդ հեռավորութիւնների վրա այնքան մեծ են, վոր հեռավորութիւնն ուշադրութեամբ գնահատելու և նշանոցը գիտակցաբար նշանակելու ժամանակ, հավանական սխալները կարող են լիովին ծածկվել:

Համենայն դեպս հրաձգութեան ժամանակ դրնդակների անկման դիտողութիւնը պարտադիր է. առանց դրան չի կարելի հույս ունենալ, վոր նշանի հարվածումը գործոն կլինի:

147. Հրացանային կրակով փորձնական հրաձգութիւնը կատարվում է, ընդհանրապես, վերևում բացատրված (հոդ. 42—46) կանոնների համաձայն, առավելապես նշանը հանկի մեջ առնելով: Հրաձգութիւնը կատարվում է փոքր հերթերով (1—2 փամփուշտ ամեն մի հրացանաձիգին) կամ, յեթե հնարավոր է, համադարկերով:

Կրակի կենտրոնացումն ու բաժանումը:

148. խմբակի կրակի կենտրոնացմանը կարելի չէ հասնել հրացանաձիգներին մի ընդհանուր նշանակետ նշանակելով (հոդ. 47—52):

149. Լայն նշանի ճակատով կրակի բաժանումը, իբրև ընդհանուր կանոն, կատարվում է ավտոմատորեն հրացանաձիգների իրենց ձեռներեցութեամբ: Նրանցից յուրաքանչյուրը պարտավոր է ընդմիջտ իմանալ, վոր, պետի կողմից լայն նշան ցույց տալու դեպքում, նա պարտավոր է իր կրակի տակ վերցնել նրա այն կերպարանը կամ կետը (տեղամասը), վորն ընկնում է իր դրաված տեղի դիմաց, խմբակի կրակային ճակատի դժուր աջաթևյան հրացանաձիգը՝ նշանի աջ ծայրի շրջանում, ձախաթևյանը՝ ձախ ծայրի շրջանում, միջինը՝ մեջտեղում և այլն:

Պետի գործն է ցույց տալ միայն այն նշանի (յերբ նրա թևերը պարզ չեն) կամ տեղամասի տարածութիւնը, վորը նա վորոշել է գնդակածել:

150. Կրակն այդպիսի յեղանակով բաժանելու ժամանակ, կարող է պատահել, վոր յուրաքանչյուր հրացանաձիգին ամբողջ տեղամաս ընկնի, վոր դրաված է մի քանի կերպարաններով. այդ դեպքում նա պետք է նրանց հետևողաբար գնդակոծի: Հակառակ պայման-

ներում մի քանի հրացանաձգի ձիգերը կենտրոնացվում են միևնույն կետի վրա, վորն, իհարկե, ձեռնառու չի հաջողութեանն արագ հասնելու համար:

151. Յեթե վորեւ պատճառով կրակը պետք է բաժանել մի վորեւ հատուկ յեղանակով (անհավասարաչափ, խաչաձև կերպով, նշանի բարձրութեամբ կամ խորութեամբ և այլն), այդ դեպքում պետք պարտաւոր է դրա համար վորոշակի կարգադրութեանն անել:

Մակերեսի հրաձգութեան:

152. Մակերեսի հրաձգութեան յեղանակը, այսինքն նշանոցի յերկու կամ ավելի հաստութեամբ, փոքր հրաձգային խմբակի համար, առհասարակ, անընդունելի չի: այդ հրաձգութեանն ավելի յե ցրում առանց այն ել նոսր ձիգերի խուրճը: Կրակ վարելու այդ յեղանակը նպատակահարմար է միայն այն ժամանակ, յերբ հնարավոր է նշանի վրա կենտրոնացնել մի քանի խմբակի կրակը: Այդ դեպքում յուրաքանչյուր խմբակ պետք է կրակի հատուկ նշանոցով, վորը նշանակում է ընդհանուր պետք, կամ վորոշվում է խմբակի հրամանատարի սեփական ձեռնբերեցութեամբ: Վերջին դեպքում խմբակներին նշանոցները վորոշելու սխալներին բնական լազմազանութեանը ինքնըստինքյան կծառայի ցրման սահմանների լայնացմանը խորութեամբ: Մանրամասնութեանները տես «Հրաձգային կրակի ղեկավարութեանը» (հոդ. 71—78):

Հրաձգութեան շարժվող նպատակների վրա

153. Շարժվող նպատակի վրա խմբակի հրաձգութեան ղեկավարութեանն, առհասարակ, շատ դժվար է ղեկավարութեանը պահանջում է մեծ արագութեան

պարագան կռադատելու և կարգադրութեաններ անելու ու դրա հետ միասին և հանգստութեան: Մեծ մասամբ պետք է գերադասել շարժվող նշանի վրա կրակի հարձակումներ կատարելու յեղանակը, նրա ընթանալու ճանապարհի վրա նշանակված կետերում (հոդ. 68 և 124). բացի դրանից, կարելի յե նշանակել նպատակը, նշանոցը և տեղեկանքի ձևով տալ նշանակետի դեպի մի կողմը դուրս հանելու մոտավոր շափը, իսկ մնացածը թողնել հրացանաձիգներին ինքնագործնելութեանը: այս դեպքում բնական ցրման ստացված մեծացումը ձեռնառու կլինի, վորովհետեւ ավելացնում է նշանի հավանական ձանկումը ձիգերի լայնացած միջուկով:

154. Արագ շարժվող ոգային նշանների դնդակոծումը, նույնիսկ խմբակի հրացանային կրակով, կարող է աջող լինել հաղթագլուսի դեպքերում: Միակ մատչելի դեպքն է հանդիսանում, այդպիսի նշանի շարժվելը հրաձգութեան հարթութեան մեջ, այսինքն ձիգերի դիմաց կամ նրանց ուղղութեամբ, 1500 քայլից վոչ ավելի հեռավորութեան վրա և հորիզոնից 30 աստիճանից վոչ բարձր: Այդ դեպքում նշանակետը պետք է նշանակել ապարատի առջևում մի թիվ լայնութեամբ, իսկ նշանոցի հաստութեամբ 12, միայն այն հաշվով, վոր արագ մոտեցող կամ հեռացող նշանը պատահամբ ինքը կթռչի նրան մոտավորապէս ուղղած ձիգերի խուրճի մեջ:

155. Այն ապարատին, վոր թռչում է ձիգերի վերաբերմամբ խոտորնակի կամ շեղակի, հրացաններով կրակել անողոտ է, վորովհետեւ անհնարին է ճիշտ և արագ հաշվել, թե վորքան պետք է առաջ տանել նշանակետը, և բացի դրանից անհրաժեշտ է այդ կետը ցույց տալ հրացանաձիգներին և փնտրել յերկնային տարածութեան մեջ:

Հրաձգություն ծածկված նշանների վրա :

156. Մածկված (անտեսանելի) նշանների գնդակոծումը հրացանաձիգների փոքր խմբակի համար նույնպես քիչ է իրադործելի, ինչպես և մակերեսի գնդակոծումը : Բայց հատուկ ձեռնտու պայմաններում դրանից չպետք է հրաժարվել : Հրաձգության յեղանակները բացատրված են 79—82 հոդվածներում :

Հրաձգություն ծածկված դիրքերից :

157. Չնայած, վոր այդ ձևի հրաձգությունն ավելի հայտ ձեռնտու յե (հրաձիգներին հակառակորդի աչքից ծածկելը հնարավոր է), այդ յեղանակի գործադրությունը հրացանային կրակի համար պետք է անմատչելի համարել : Այդ հրաձգությունը պահանջում է բարդ հաշիվներ ու պատրաստություններ, նույնպես և հրացանաձիգների հատուկ վարժություն : Բացառությունները բացատրված է 125 հոդ. :

Հրաձգություն գիշեր ժամանակ .

158. Գիշերվա խմբական հրաձգության համար դործադրելի յեն այն ցուցումները, վորոնք բացատրված են առանձին հրացանաձիգի համար 126 և 127 հոդվածներում : Այդ հրաձգությունը գործոն դարձնելու համար, պետք, վորի ձեռքումն է գտնվում կրակի ղեկավարությունը, պարտավոր է կրակն առաջուց կազմակերպել . դրա համար նա պետք է խնամքով հետախուզի մոտակա մատույցները, հրացանաձիգների միջև բաշխի կրակի ուղղությունները (այնպես, վոր ամենավտանգավոր կետերի գնդակոծումը կազմակերպի խաչաձև և թևային կրակով) և վորոչակի պայմանական ազդանշան (նշան) պահմանի հրաձգություն սկսելու համար : Անհրաժեշտ

է նույնպես իր համար հնարավորություն ստեղծել, հակառակորդի մոտենալու մասին ժամանակին իմանալու համար, վորպեսզի թույլ չտա իրեն հանկարծակիի բերելու, և կրակի բանալը հուշացնել :

Հրացանային փամփուշտների ծախսումն ու լրացումը

159. Մարտում փամփուշտները բանեցնելիս, պետք է ղեկավարվել 90 և 91 հոդվածներում հիշվածներով և պետի ցուցումներով :

160. Փամփուշտի պաշարը հրացանաձիգը կրում է գոտու և պահեստի պայուսակներում, փամփուշտակալում, իսկ յեթե տեղ չի անում, նույնպես և իրերի տոպրակում և զրպաններում : Փամփուշտները պետք է դնել գոտու պայուսակներն իրենց ստվարաթղթե ծրարներով, վորոնց կափարիչի խփանները պետք է բանալ յետ ծալել և պայուսակի պատերին սեղմել : Պահեստի պայուսակում և փամփուշտակալում փամփուշտները պահվում են առանց ծրարների : Տոպրակում և գրքպաններում՝ կապած ծրարներով :

161. Մարտի ընթացքում հրացանաձիգը պարտավոր է իր մոտ մնացած փամփուշտների հաշիվը պահել . յերբ մնում է սահմանած չափի կիսից վոչ ավելի, դրա մասին պետք է գեկուցի ամենամոտ պետին :

162. Ամեն մի հրացանաձիգ պարտավոր է ինքը հոգ տանել իր պաշարի լրացման մասին, առանց հույս դնելու թիկունքից ժամանակին փամփուշտ հասցնելու վրա . նա պետք է հավաքի դաշտում ընկած փամփուշտները և վերցնի սպանվածների ու շարքից դուրս յեկող վիրավոր ընկերների փամփուշտները : Թեթև վիրավորներին պետք է թողնել միայն անձեռնմխելի պաշարը :

ՖԵՆՈՐՈՎԻ ՍԻՍՏԵՄԻ ԱՎՏՈՄԱՏՈՎ ՀՐԱՉԳՈՒԹՅԱՆ
ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ :

163. Ավտոմատը նույն հրացանն է, միայն լցվում է ավտոմատորեն և հարմարեցրած է ավտոմատիկ հրաձգությանն անցնելու համար: Կրակի գործողության հզորութեամբ, մոտ հեռավորություններից, նա կարող է հալասարվել, միասին և համերաշխ աշխատող 3—5 հրացանաձիգների խմբակին:

164. Ավտոմատը չի կարող լիակատար փոխարինել հրացանին, վորովհետև նրա կազմութունը բարդ է և գործողության ժամանակ նրա մեխանիզմն աննշան պատճառներից յեթակա յե անակնկալ խափանումների ու կանգառումների: Նրա մարտական նշանակությունն է ուժեղացնել մանր հրաձգային խմբակների (ջոկերի) կրակի հզորությունը, իսկ յերբեմն ել հրամարտ վարելը նրանց փոխարեն ամբողջովին իր վրա վերցնել:

165. Նկատի ունենալով վերոհիշյալ պատճառները և այն հանգամանքը, վոր հրաձգության ժամանակ ավտոմատը մեծ քանակությամբ փամփուշտ է պահանջում, անհրաժեշտ է 1) ավտոմատաձգին հատուկ տեխնիքական պատրաստություն տալ և 2) նրա մոտ 1-2 ոգնական նշանակել, թիկունքից փամփուշտ բերելու համար: Ավտոմատաձգի շարքից դուրս գալու դեպքում, նրա ոգնականները պետք է ընդունակ լինեն նրան փոխարինելու:

166. «Հրացաններով հրաձգության կանոններում» տրված բոլոր ցուցումները, ընդհանրապես, գործադրելի յեն նաև ավտոմատներով զինված հրացանաձիգների համար: Ներքևում բացատրվում է միայն այն փոփոխություններն ու լրացումները, վորոնք կապված են ավտոմատի կազմության, մարտական հատկությունների և մարտական նշանակության առանձնահատկությունների հետ:

Ավտոմատաձգի ընդհանուր պարտականությունները

167. Մարտում իր դերը հաջող կատարելու համար, ավտոմատաձիգը պարտավոր է. ա) շատ լավ իմանալ իր ավտոմատը, նրա կազմությունը, մեխանիզմների աշխատանքը և մարտական հատկությունները. կարողանալ նրան սարքին պահել, նրա մեջ առաջացած խափանումների և գործողության խանգարման պատճառներն արագ վորոշել և վերացնել:

բ) Հասկանալ, թե ավտոմատով արձակված գնդակներն ինչպես են թռչում, նրանց թռիչքի մեջ ինչպիսի անկանոնություններ են լինում և ինչից են առաջանում, ինչպես նրանցից խուսափել և ինչպես նրանց հակազդել:

գ) Կարողանալ մարտադաշտն անընդհատ դիտել, նրա վրա յերևացող նշանները դտնել, արագ և բավական ճշտությամբ մինչև նշանները յեղած հեռավորություններն աչքաշարիով վորորշել, լավ հասկանալ, թե յերբ, ինչպիսի նշանների վրա և մտնավանդ ինչպիսի կրակ գործադրել՝ հատ-հատ ձիգերով, կարճ հերթերով կամ անընդհատ կրակով:

դ) Կարողանալ արագ և ճկուն կերպով պատրաստվել հրաձգության համար. իր համար ամենաձեռնտու տեղ ընտրել, հարմարվել նրան (հենարան և ծածկա-

իսկ), պահեստարանները փոխելիս չհապաղել, չմոռա-
նալ ճիշտ նշանոց հաստել ու փոխադրելը տեղափոխելի
իր համար ճիշտ նշանակետեր ընտրել:

ե) Կարողանալ կրակել՝ յերբ հարկավոր է, հատ-
հատ ձիգերով, ինչպես հրացանով, յերբ հարկավոր է,
ավտոմատիկ կրակով, բայց միշտ դիպուկ, ուշադրու-
թյամբ և զուսպ, միևնույն ժամանակ պետք է խնամքով
նշան բռնել և ձգանը սահուն սեղմել, հետևելով ինքն
իրեն, հատիկին և նշանին և աշխատել, վորքան հնա-
րավոր է նկատել, թե ո՞ր են ընկնում կամ վո՞րտեղ են
դիպչում արձակած գնդակները:

զ) Փամփուշտը բանեցնելու ժամանակ լինել խնա-
յող, մշտապես նրանց հաշիվը պահել և հոգ տանել առ-
հրաժեշտ պաշարի անընդհատ լրացման մասին:

168. Իբրև ընդհանուր կանոն, ավտոմատաձիգը
օտարում միշտ պետք է աշխատի իր հրաձգային ջոկի
կազմի մեջ: Այդ դեպքում նա պարտավոր է իր գործո-
ղությունների ժամանակ ղեկավարվել ջոկի հրամատա-
րի ցուցումներով, և նրա յուրաքանչյուր կարգադրու-
թյունն արագ ընդունել և առանց առարկելու ճիշտ և
անհապաղ կատարել: Բայց չափ հաճախ նրան հարկ
կլինի կրակն ինքնուրույն վարել. այդ դեպքում նա
պետք է վորոշակի հիշի, վոր նրա նշանակությունն է
աջակցել իր ջոկին հարձակման և պաշտպանության ժա-
մանակ: Պաշտպանելով իր դիպուկ և հզոր կրակով իր
ջոկի շարժումը, նրա ճանապարհից հեռացնելով կենդա-
նի արգելքներն ու վտանգները և իրեն ձեռքում ամրա-
ցրնելով մարտով զբաղված տեղական բնազդները:

Բացահայտ վտանգի ըուպելին իր խմբակին ողնելու
և թափել ազատելու համար, ավտոմատաձիգը, յերբ

հարկավոր է, պարտավոր է քաջություն ունենալ իրեն
յրհեղու:

169. Բռնամարտի ժամանակ, յերբ չի կարելի կրա-
կով դործել, ավտոմատաձիգը պարտավոր է բռնամար-
տին մասնակցել, իր խմբակի հրացանաձիգների հետ
միասին:

Նպատակի ընտրությունը.

170. Հատ-հատ ձիգերով հրաձգության համար,
իբրև սովորական նշաններ ավտոմատի համար նույնն
են, ինչ վոր հրացանաձիգի համար: Ձենքի մեծ արագա-
ձգության շնորհիվ, ավտոմատաձիգը կարող է նշաննե-
րը մեծ հաջողությամբ հարվածել մեծ հեռավորու-
թյուններից, մոտավորապես մինչև 1200—1500 քայլից:

171. Ավտոմատիկ կրակի համար իբրև հատուկ
նպատակներ ծառայում են նույն նշաններն, ինչպես
հրացանաձիգների մանր խմբակների համար. որինակ՝
հակառակորդի խմբակները, նրանց զբաղված տեղական
բնազդները և փոքր մակերեսները:

Հրաձգության համար տեղի և դրություն ընտրությունը

172. Տեղի ընտրության ժամանակ ավտոմատաձի-
գը, բացի հրացանաձիգի համար հիշվածներից, պարտա-
վոր է նկատի ունենալ.

ա) վորքան հնարավոր է, լայն գնդակոծ ունենալ,
վորին չի խանգարում վոչ տեղանքը և վոչ էլ միասին
գործող հրացանաձիգների դասավորությունը: Իր գոր-
քերի գլխի վրայից ավտոմատով հրաձգություն կատա-
րելը վտանգ է սպառնում, ուստի ավտոմատաձիգն ա-
ռավելապես պետք է ջոկի առջևում կամ թևերում
գտնվի կամ իր համար բարձր տեղեր փնտրի: Ծայրա-

հեղ ղեպքում, պետք է տեղափոխել տանիքի, ծառի վրա և այլն:

բ) Հնարավորութուն ունենալ հախառկորդին հարվածել թևային կամ գոնե շեղակի կրակով, իր կրակի գործոնութունն ավելացնելու համար. այդ համարանքը ևս ավելի հարկադրում է ավտոմատաձգի, դուրս գալ ղեպի առաջ կամ իր ջուկի մի կողմը:

173. Ավտոմատով հրաձգության համար ընդհանուր դրությունները նույնն են, ինչ վոր հրացանաձգի համար: Տարբերությունը միայն նրանումն է, վոր ավտոմատաձիգը պարտավոր է ձախ ձեռքով բռնել դրա համար հատուկ պատրաստած բռնատեղից, և հրաձգության (ավտոմատիկ) ժամանակ ավտոմատը պահել վեր ցատկումներից:

174. Ավտոմատով ավտոմատիկ հրաձգությունը կատարվում է համարյա բացառապես հենարանից և առավելապես պոռկած, այլապես նրա կուտակությունն տնջան և դառնում: Թեպետ փորձառու ավտոմատաձիգը կարող է ղեպուկ ավտոմատիկ կրակ վարել ծնկից, նստած և նույնիսկ կանգնած, յեթե հարմար հենարան է—թեկուզ միայն արմուկների համար:

Ավտոմատը հենարանի վրա այնպես պետք է դնել, վոր այդ հենարանն բնկնի ագուստի բռնատեղի անմիջապես տոջը:

Լ Գ Ն Ի Լ Ը

175. Ավտոմատը լցնելու համար, հարկավոր է. ա) փամփուշտներով լի պահեստարանը մտցնել նրա համար նշանակված փողատուփի տակի պատուհանի մեջ (մինչև դեմ առնելը), փակադակը կոթից բռնած յետքաշել և գ) փակադակն ազատ բաց թողնել:

Յեթե նույն բոպելին չի յեղծադրվում հրաձգություն բանալ, պետք է պահպանիչը փակել (նրան յետ առ):

176. Յեթե պահեստարանը դատարկ է, իսկ լիքը պահեստարան չկա, կարելի չե նրան լցնել փողատուփի վերին պատուհանից, փամփուշտները պահուցակով կամ հատ—հատ նրա մեջ մտցնելով: Դրա համար, վորպեսզի փակադակը բաց մնա, պետք է փակադակը բարձրացնել: իսկ լցնելը վերջանալուց հետո, նրան նորից իջեցնել:

Նշանոցի ընտրությունն ու հաստատվը:

177. Նշանոցի հաստման ընտրության ժամանակ, պետք է ղեկավարվել հրացանաձգի համար տրված ցուցումներով (112—116 հոդ.): Բայց պետք է նկատի ունենալ, վոր ավտոմատի հետագիծը մի քիչ պակաս թեքություն ունի, ուստի մշտական նշանոցը պիտանի չե լինում: պոռկած հետիոտն նշանների դեմ—մինչև 350 քայլ, կանգնածների կամ վազողների դեմ—մինչև 500 քայլ և ձիավորների դեմ—մինչև 800 քայլ: Այդ ղեպքում, վորպեսզի ավելի վստահ լինել մշտական նշանոցով ղեպչելու մեջ, 250 քայլից բարձր բոլոր հեռավորությունների վրա ավելի լավ է նշան բռնել, վոչ թե նշանի ցածի յեղրին, այլ գլխին:

178. Մշտական նշանոց հաստելու համար, պետք է նշանոցի չըջանակը մի քիչ բարձրացնել, անրիկը յետքաշել մինչև դեմ առնելը և չըջանակը պոռկեցնել:

179. Հեռավորության համեմատ նշանոցը հաստելու համար, պետք է անրիկը տեղափոխել վերին յեղրով պահանջված բաժանման խաղի դիմաց և չըջանակը թողնել ուղղաձիգ դրության մեջ:

Անրիկը տեղափոխվում է ավտոմատը պահող ձախ ձեռքի միայն բուխ մատով:

Նշանակետերի ընտրությունը:

180. Կենտրոնացած կրակով (մի կետին) հրաձգության ժամանակ, պետք է նշանակետն ընտրել նույնպես, ինչպես և հրացաններով հրաձգության ժամանակ (117 և 118 հոդ.): Իսկ յեթե հարկավոր է բավականին լայն ճակատ ունեցող նշան գնդակոծել, այդ դեպքում պետք է նշանակետը հետևողաբար տեղափոխել նշանի յերկայնությամբ նրա մեկ թևից դեպի մյուսը, այդ պետք է կատարել այն հաշվով, վոր դիպումները բաշխել ամբողջ ճակատի վրա հավասարաչափ կամ նրա զանազան տեղամասերի և կետերի կարևորության համեմատ: Այդ տեղափոխությունների մեծությունը պետք է համաձայնեցված լինի հեռավորությանը (ցրման միջուկի նորմալ լայնության). մոտ հեռավորությունների վրա նրանք պետք է ավելի մանր լինեն, մեծ հեռավորությունների վրա՝ ավելի խոշոր:

Տեղեկանք: Ավտոմատով ավտոմատիկ կրակի ցրման միջուկի լայնությունը (կարճ հերթերով) պոլիգոնային տվյալների համաձայն (ֆայլերով, կլոր թվերով):

ՀԵՌԱՎՈՐՈՒ- ԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	200	400	600	800	1000
Միջուկի լայնու- թյունը	1	1 $\frac{1}{2}$	2	3	4

Հրաձգություն կատարելը:

181. Կրակ բանալու համար հարկավոր է. ա) պահպանիչը բանալ, այսինքն նրան դեպի ձախ տալ, յեթե նա փակ է յեղել. բ) փոխադրիչը դնել. հատ-հատ ձիգերով հրաձգության համար՝ յետևի գրություն (կա-



Գծնկ. 16.

մըրջակին սեղմել), ավտոմատիկ հրաձգության համար՝ առջևի դրություն (քանոնին սեղմել). գ) ուսին դեմ տալ և նշան բռնել, ինչպես հրացանով. դ) հատ-հատ ձիգերով հրաձգության համար պետք է ձգանք սահուն սեղմել մինչև զարկանի իջնելը. այդպես վարվել յու-



Գծնկ. 17.

բաքանչյուր ձիգի համար. այդ ժամանակ ավտոմատը կարելի յե ուսից չիջեցնել կրակի պատրաստ դրությանը մինչև պահեստաբանն ամբողջովին բանեցնելը. ավտո-

մատիկ հրաձգութեան համար պետք է ձգանք սեղմել եւ նրան սեղմած պահել, քանի դեռ կրակը հարկավոր եւ պէր համար կոթը պետք է ամուր սեղմել եւ ձախ ձեռքով ավտոմատն ագուստի բռնատեղից ամուր պահել, հրաձգութեան ժամանակ ցատկոտումները պակասեցնելու համար:

Հրաձգութեան արագութիւնը:

182. Ավտոմատով, առանց կոթն ուսից իջեցնելու, կարելի չէ դիպուկ նշանոցային կրակ վարել, հատ-հաս ձիգերով, ամենամեծ արագութիւնը մի րոպեյում մինչեւ 25 ձիգ:

183. Ավտոմատը, իր ավտոմատիկ հրաձգութեան տեխնիքական արագութեամբ, մի պահեստարան արձակելիս դերազանցում է գնդացրին: Բայց գործնականում այդպիսի արագութեամբ ոգտվելն անհնարին է. նոյն ձիգերի ահագին ցրումն է տալիս եւ այնքան արագ փողը շիկացնում է, վոր հրաձգութիւնը շարունակել տնհնարին եւ դառնում: Անհրաժեշտ է ընդհատել (ձգանի սղատել) ամեն մի 3—5 ձիգից հետո, վորպեսզի նշանառութեան ճշտութիւնը վերականգնել կամ նշանակետը տեղափոխել, եւ դրա հետ միասին թեկուզ եւ մի փոքր հնարավորութիւն տալ փողին պաղելու: Այդպիսի կարճ հերթերով հրաձգութեան ժամանակ, պահեստարանները փոխելու հետ միասին, կարելի չէ դիպուկ կրակ վարել ամենամեծ արագութեամբ մեկ րոպեյում մինչեւ 75—100 ձիգ:

184. Ավտոմատիկ կրակ վարել մինչեւ պահեստարանի բոլորովին պարպվելը (25 փամփուշտ հերթերով) տեղին կլինի միայն բացառիկ դեպքերում, մոտ հեռավորութիւններից (200 քայլից վոչ ավելի), խռըր

(մասսայական) նշանների վրա, կամ հակառակորդին բարոյապես ճնշելու համար:

Կրակը դադարեցնելը:

185. Հրաձգութիւնն ընդհատելու համար բավական է ձգանին սեղմելը դադարեցնել, վորից հետո, յետեւ հարկավոր եւ, պետք է փակել պահպանիչը:

186. Ավտոմատը պարպելու համար պետք է. ա) սեղմել մղլակին եւ պահեստարանը հանել. բ) փակադակը մինչեւ դեմ առնելը յետ քաշել, վորպեսզի փամփուշտանոցում մնացած փամփուշտները դուրս ընկնեն, եւ փակադակը իր տեղը հրել. գ) հրահանն իջեցնել եւ դ) նշանոցն իջեցնել:

Փամփուշտների մատակարարում:

187. Փամփուշտների բանեցնելիք պաշարը (պահեստարաններում) կրում են ավտոմատաձիգը եւ նրա ոգնականները հատուկ պայուսակների մեջ: Ավտոմատաձիգի մոտ գտնվող պաշարը պետք է ընդունել իբրեւ անձեռնմխելի:

188. Հրաձգութեան ժամանակ ավտոմատաձիգի ոգնականը, վորքան հարկավոր է, լիքը պահեստարանների եւ հասցնում ավտոմատաձիգին եւ նրանից ստանում է դատարկները, վորը թիկունք եւ ուղարկում լցնելու համար:

189. Թիկունքի պահեստներից փամփուշտն ընդունելու եւ ավտոմատների դասավորութեան ամենամոտ թիկունքում պահեստարանները լցնելու համար, պետք է առաջավոր փամփուշտի կայան պատրաստել մի ծածկված տեղում: Այդ կայանն առաջ եւ շարժվում ավտոմատների յետեից: Մնացածներում ավտոմատին փամփուշտ

փուշտ մատակարարելը նույն ձևով ե կատարվում , ինչ-
պես և հրացանաձիգների համար :

Խանութքում : Պետք ե նկատի ունենալ , վոր ավ-
տոմատը կրակում ե հատուկ փամփուշտով
(ավելի փոքր տրամաչափի) , առանց պռունկի
և սովորական հրացանային փամփուշտները նրա
համար անպետք են :

ՄԱՔՍԻՄԻ ՍԻՍԵՄԻ ՀԱՍՏՈՅԱՎՈՐ (ՍՈԿՈՂՈՎԻ)
ՀԱՍՏՈՑԻ ՎՐԱ ԳՆԴԱՑԻՐՆԵՐՈՎ ՀՐԱՋԳՈՒԹՅԱՆ
ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ :

Ընդհանուր ցուցումներ :

190. Հաստոցավոր , նույնիսկ առանձին գործող ,
գնդացիքը , ըստ եյության , խմբական կրակի գեմֆ ե
հանդիսանում . նրա նշանակումն ե՝ վոչ թե հատ-հատ
գնդակներով կրակել , այլ հզոր ավտոմատիկ մրրիկնե-
րով , այսինքն գնդակների ամբողջ տարափներով , վո-
րոնք փոխարինում են 40—50 միասին գործող հրացա-
նաձիգների : Դրա համար ել հաստոցավոր գնդացրով
հրաձգության կանոնները շատ ընդհանուր կողմեր ունեն
հրացաններով խմբական կրակի հրաձգության հետ
համեմատած : Տարբերությունը բացատրվում ե միայն
դեկավարության կենտրոնացումով , մեքենայական
ձշտությամբ և գնդացրային հրաձգության միակեր-
պությամբ :

191. Մարտում գնդացիքը կարիք ունի 7—8 մաս-
նագետների խմբակի սպասավորության : Իսկ մարտից
դուրս կարիք ունի նաև 2—3 ձիու իրենց ձիավարներով ,
գնդացիքն իրեն , նրա պատկանելիքները , փամփշտի
պաշարը , և այլն փոխադրելու համար՝ յերկանիվների և
սայլակառքերի վրա կամ զրաստներով : Այդ հանգա-
մանքը խոշոր ազդեցություն ունի այդ տիպի գեներ-
հրաձգության տեխնիկայի վրա :

192. Հաստոցավոր գնդացիներին կրակի հզորութիւնն ու ճշտութիւնը դարձնում են նրանց հրաձգային մարտի հիմքն ու ապավենը: Նրանց կրակային աշխատանքի աջողութիւնից մեծ չափով կախված է այն ամբողջ զորամասի վերջնական մարտական աջողութիւնը, վորին նրանք տրված են: Դրա համար ել նրանցից պետք է ոգտվել վերին աստիճանի կշռադատորեն և ուշի-ուշով՝ խնդիր լուծելու իմաստով և վերին աստիճանի հմտորեն և ուշադրութեամբ՝ տեխնիքապես իրագործելու իմաստով:

193. Չպետք է մոռանալ, վոր գնդացիները միայն կրակային զենք ե. նա կարող է ուղեկցել զորամասին, իր հզոր կրակով վերացնելով նրա ճանապարհից կենդանի խոչընդոտները, պաշտպանելով նրան հակառակորդի կրակից, և իր ձեռքում ամրացնելով նրա կողմից մարտով դրաված բնադծերն ու տարածութիւնները: Այդ բնադծերին տիրելը և վճռական հարվածներ հասցնելն այն զորամասի գործն է, վորին տրված է գնդացիները:

194. Գնդացիները գործողութեան ժամանակ յենթակա յե հանկարծակի խափանումների ու մերժումների և միևնույն ժամանակ նա խոցելի յե հակառակորդի հրետանու համար: Ուստի գնդացիները պետք է գործադրել վոչ թե առանձին-առանձին, այլ առավելապես 2—4 գնդացի խմբակների կազմի մեջ: Բայց գնդացիների խմբակի աշխատանքը քիչ է տարբերվում առանձին գնդացիի աշխատանքից. տարբերութիւնը միայն գործողութեան հզորութեան և մասնավորապես տեխնիքական ղեկավարման մեջ է: Այդ պատճառով մեկ գնդացիի հրաձգութեան կանոնները, մի վտրը լրացումներով, ընդունելի յեն և՛ գնդացիների խմբակի համար:

195. Ներքեում բացառված կանոնները ծառայում

են իբրև պարզարանութիւն և լրացում այն ցուցումների, վորոնք բերված են «Հրաձգային կրակի ղեկավարութեան դլխում»:

Գնդացորդների պարտականութիւնները

196. Մարտում գնդացիին սպասավորող խմբակի հետեյալ կազմն ունի. ա) խմբակի հրամատարը (նա ինքը գնդացիի պետը), բ) ճշմաստու, գ) նրա ոգմակներ և տեղակալը, դ) դիտողը (նա ինքը հեռաչափողը) և ե) 1 փամփշտակիչ: Մարտում գնդացիի անընդհատ աշխատանքի համար, այդ բոլոր անձինք պետք է կարողանան միմյանց փոխարինել:

197. Առհասարակ բոլոր գնդացորդները մարտում պարտավոր են.

ա) Շատ լայն իմանալ իրենց գնդացիները, նրա կազմութիւնը, մեխանիզմների աշխատանքը և մարտական հատկութիւնները. կարողանալ նրան սարքին պահել. արագ կերպով վորոշել և վերացնել նրա գործողութեան ժամանակ տեղի ունեցող խափանումների և մերժումների պատճառները.

բ) Հասկանալ, թե գնդացիով արձակած գնդակներն ինչպես են թռչում, նրանց թռիչքի մեջ ինչից և ինչպիսի անկանոնութիւն և լինում, ինչպես նրանցից խուսափել և ինչպես նրանց հակադղել:

գ) Հաստոցավոր գնդացիներին կրակի հասողութեան սահմաններում հաստատապես հետեւել մարտադաշտին, կարողանալ արագ նրա վրա յերեացող նշանները գտնել, մինչև այդ նշանները յեղած հեռավորութիւնները բավական ճշտութեամբ վորոշել և գիտակցաբար հասկանալ, թե յերբ, ինչպիսի նշանների դեմ և մանավանդ ինչպիսի կրակ պետք է գործադրել՝ անընդ-

հատ, ընդհատվող (հերթերով) կամ մենազարկ, ցրու-
մով կամ առանց ցրումի (մի կետի) :

դ) Կարողանալ զնդացիքը հրաձգության համար
արագ և հմտորեն պատրաստել. նրա համար ամենա-
ձեռնտու տեղ գտնել, զնդացիքը բերել և այդպիսի տե-
ղում հաստել. նրա համար հարթորդակ և ծածկարան
կամ քողարկ պատրաստել, զնդացիքն արագ լցնել, չմո-
ռանալ ջրամբարը ջրով լցնել, ճիշտ նշանոց և ուղղան
հաստել և իր համար նշանակետերը ճիշտ ընտրել :

ե) Կարողանալ կրակել. յերբ հարկավոր է՝ մի կե-
տի, յերբ հարկավոր է՝ ցրումով ճակատի յերկայնու-
թյամբ և խորությամբ, յերբ հարկավոր է՝ կրակը մի
նշանից մյուսի վրա արագ տեղափոխել, բայց միշտ դե-
պուկ, ուշադիր, զուսպ, և միևնույն ժամանակ պետք է
հետևել ինքն իրեն, զնդացիքին, հատակին, նշանին և դե-
տեղ իր զնդակների անկումները, դիպումները կամ գոր-
ծողությունները :

զ) Փամփուշտները ծախսելու ժամանակ լինել խնա-
յող, նրանց հաշիվը մշտապես պահել, և հոգ տանել
փամփուշտի սլաշարի անընդհատ լրացման մասին :

198. Մասնավորապես .

ա) Գնդացիի պետը (նա ինքը խմբակի հրամատարը)
հանդիսանում է նրա հրաձգության և գործողության
տեխնիքական ղեկավարը, վորը պատասխանատու չէ
զնդացիի համար բոլոր տեսակետից :

բ) Նշանառումն պարտավոր է զնդացիքը գործողու-
թյան համար մշտապես սարքին ու պատրաստ պահել
և զնդացիի պետի ցուցումներով նրանով հրաձգություն
կատարել :

գ) Նշանառումի ոգնակամը բոլոր դեպքերում աջակ-
ցում է նշանառուին և հոգ է տանում, վոր զնդացիի մոտ

միշտ պատրաստ լինեն՝ անհրաժեշտ պատկանելիքը,
պահունի մասերը, փամփուշտի սլաշարը, ջուրը և յուղը .
ստուգում է փամփուշտի ժապավենների կանոնավոր
լցնելը և պահում է ժապավենը հրաձգության ժամա-
նակ. բացի դրանից հետևում է, վոր նշանոցային ողա-
կի հաստումը միշտ համապատասխանի նշանոցի հաստ-
մանը :

դ) Դիտողը (նա ինքը հեռաչափողը) ոգնում է դըն-
դացիի պետին հետևել մարտի դաշտին, մինչև նշանե-
րը յեղած հեռավորությունները վորոշել, յերբ հարկա-
վոր է, արհեստական նշանակետեր դնել և հրաձգության
հետևանքներին հետևել :

ե) Փամփուշտակիրները պարտավոր են, ըստ կարիքի,
զնդացիքին փամփուշտ, ջուր և բոլոր անհրաժեշտ իրերը
մատակարարել, դրա համար կապ հաստատելով փամ-
փուշտի առաջավոր կայանի հետ :

199. Մարտում հաստոցավոր զնդացիքներին շատ
լայն և խոշոր խնդիրներ են վիճակվում. այդ խնդիր-
ները, սովորաբար, հանդես են գալիս անակնկալ կերպով
և արագ լուծում են պահանջում, հաճախ հակառակորդի
կրակի տակ : Այդպիսի պայմաններում զնդացորդ-
ները չեն կարող հույս ունենալ, վոր նրանք մշտական
ղեկավարություն կունենան այն մարտամասերի պետե-
րի կողմից, վորոնց կազմի մեջ գործում են զնդացիք-
ները. բայց և այնպես խնդրի տեխնիկապես իրագոր-
ծումը մնում է զնդացորդների ձեռքում :

Դրա համար բոլոր զնդացորդները և մասնավոր
զնդացիքային խմբակներին հրամատարները, բացի մաս-
նադիրական գիտելիքներից ու վարժություններից,
պետք է ունենան բավականաչափ զարգացած մարտա-
կան և հրաձգային աչքաչափ, ինքնուրույնություն,

վճռական ու ձեռներեց ընավորություն և վտանգի դեպքում վոգու արիություն:

200. Բոլոր գնդացրորդները պետք է հավատան իրենց գնդի հզորությանը, վոր սարքին գործող գնդացրին հակառակորդի անմիջապես մոտենալն անհնարին է: Ուստի, քանի գնդացիրը սարքին և և ապահովված է փամփուշտներով, գնդացրորդները չպետք է մարտը դադարեցնեն նույնիսկ այն դեպքում, յեթե հակառակորդը նրան չընկալատել է: Իսկ պատասխանատու բուպեյին, յերբ հարկավոր է իր գորամասերը բացահայտ վտանգից թափել ազատել, պետք է արիություն ունենան վոչ միայն գնդացիրը, այլև իրենց կյանքը դոհել:

Հրաձգության համար տեղի ընտրությունը.

201. Գնդացրի հզորությունը լիովին ոգտաբործելու համար, նրա հաստման տեղը պետք է ուշադրությամբ և աշալուրջ ընտրել: Անհրաժեշտ է, վոր այդ տեղը, հնարավորին չափ, լայն և հեռու գնդակոծ ունենա վոչ միայն դեպի առաջ այլև դեպի աջ ու ձախ կողմերը, վորպեսզի հնարավորություն լինի հարեան մասերին ոգնություն հասցնելու թեալին ու չեղակի հրաձգությամբ:

202. Ավելի լավ է, յեթե գնդակոծվող նպատակը նշանառուին տեսանելի յե, և գնդակոծման չընան իր գորամասերից ազատ է: Բայց այդ պարտադիր չէ. հատուոցավոր գնդացիրները վորոչ պայմաններում (տես ներքևում) կարող են կրակել և՛ ծածկված նշաններին, և՛ ծածկված դիրքերից, և՛ իր գորամասերի գլխի վրայից: Հաճախ նույնիսկ ձեռնառու յե, յեթե գնդացիրն առջևից ծածկված է. այդպիսի դրությունը կդժվարացնի հրետանական դիտողների համար գնդացիրը ցուցահանելու,

իսկ առջևում յեղած մեռյալ տարածությունը կարելի յե մյուս գնդացիրների խաչաձև կրակի տակ առնել:

203. Առհասարակ, գնդացրի տեղը պետք է հնարավորություն տա նրան ծածկելու յեթե վոչ կրակից, գոնե հակառակորդի աչքից (քողարկված լինի), վոչ միայն վերերկրյա, այլև ոգային դիտողությունից: Հատկապես պետք է խուսափել գնդացիրն այնպիսի կետերում տեղավորելուց, վորոնք պարզ ցույց են տալիս կրակող գնդացիրը յերկնքի ֆոնի կամ չընկալատող վայրի վրա: Պարագայի համեմատ, պետք է ոգտագործել բոլոր մատչելի սապորական և քողարկական միջոցները:

Շատ կարևոր է թիկունքի պահեստների հետ ծածկված հաղորդակցություն ունենալ: Գնդացրի համար այս պայմանը վոչ պակաս էյական է, քան լայն գնդակոծը:

204. Մի տեղից մյուսը փոխադրությունների ժամանակ հակառակորդի համար գնդացիրն անվտանգ է և ինքն էլ հարմար խոցելի նպատակ է դառնում հակառակորդի հրետանու և գնդացիրների համար: Դրա համար էլ հաճախակի տեղափոխություններից, առհասարակ, պետք է խուսափել, մանավանդ, վոր հեռավորության փոքրիկ փոփոխությունն էյական ազդեցություն չունի գնդացրային կրակի գործոնության վրա:

205. Առանձնապես բացառիկ դեպքերում գնդացիրը կարող է գործել և յերկանիվից (սայլակից) առանց գնդացիրն իջեցնելու. որինակ, յեթե հնարավորություն կա հակառակորդի վրա հանկարծակի հարձակվելու, հակառակորդի շփոթության կամ նրա կրակի թուլացման ժամանակ և այլն: Բայց այդպիսի յեղանակը կարող է ունենալ ավելի բարոյական, քան նյութական նշանակություն. գնդացրի հրաձգության գործո-

նությունն անկայուն յերկանիվի վրայից կարող ե մեծ լինել միայն հոծ մասսաներ ամենափոքր հեռավորություններից զնդակոծելու ժամանակ:

Գնդացրի հաստուսը և նրան հրաձգության հախար պատրաստելը

206. Հրաձգության ճշտության համար զնդացրի հաստոցը պետք է կանգնած լինի, հնարավորին չափ, տմուր և հավասար հարթարդակի վրա, բայց այնպես, վոր զնդացրը նրա վրա չկարողանա սահել: Յեթե այդպիսի հարթարդակ չկա, և սլարադան թույլ է տալիս, պետք է այդպիսի տեղ պատրաստել. հողը փորել, նըստացնել, հող թափել և այլն, իսկ ակների համար փորոքներ պատրաստել:

Գնդացրը չպետք է դեպի մի կողմը թեքված լինի. սեղանը պետք է հորիզոնական դրությամբ դրած լինի:

207. Գնդացրը հրաձգության համար տեխնիքապես պատրաստելու կարգը բացատրված է նրա նկարագրության մեջ: Հրաձգության տեղում զնդացրի մոտ, բացի փամփուշտից, պետք է լինեն՝ ջրով և յուղով լի ամաններ, խծուծի կամ հնոտիքի պաշար, պայուսակ պատկանելիքով ու պահունի մասերով և ամրաչինական գործիք. ծածկված և հեռավոր նշանների հրաձգության համար՝ անկյունաչափ և կվադրանտ. գիշերային հրաձգության համար՝ առջևի կողմից ծածկված լապտեր իր մոմով կամ ճրագով:

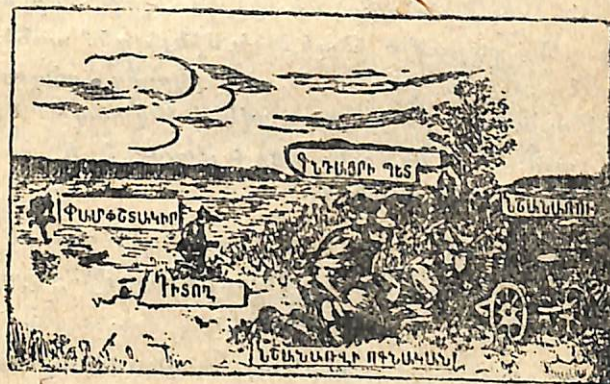
208. Գնդացրը սպասավորող համարները հրաձգությունն սկսելուց առաջ տեղավորվում են.

ա) Գնդացրի պետն այնտեղ, վորտեղից ավելի հարմար կլինի զնդացրը դեկավարել, և միևնույն ժամա-

նակ, մարտադաշտը դիտել աւ կապ պահել իր անմիջական բարձր պետի հետ:

բ) Դիտողը—պետի մոտ կամ այնտեղ, վորտեղ կներշանակի պետը. մարտադաշտում վոչ մի նշան և վոչ մի տեղափոխություն, թե՛ հակառակորդի և թե՛ իր զորամասերի, չպետք է աչքաթող մնա դիտողի կողմից:

գ) Նշանառու—զնդացրի մոտ, այնպիսի դրությամբ, վոր հարմար լինի լցնելու, նշանառության և հրաձգության համար մեծ մասամբ պատկած:



Գծնկ. 18.

դ) Նրա ոգնակալը—զնդացրից աջ այնտեղ, վորտեղ և ինչպես հարմար է փամփուշտի ժապավենը տալու և նշանառուին ոգնելու համար. նա ընդունում է դիտողից նրա բերած փամփուշտներով լի տուփը, բացում է նրան և զնում է ընդունիչի մոտ:

ե) Փամփուշտակիրները—զնդացրի յետևում, ծածկված, նրա հետ կապ պահելով. իրենց վրա կրելիք պաշարը բանեցնելու (տալու) ժամանակ, նրանք կազմա-

կերպում են փամփշտի մատակարարումը փամփշտի առաջավոր կայանից, հարկ յեղած դեպքում, կազմակերպելով հետիոտն թուղցիկ փոստ (փոխադրիչ կայաններ) :

զ) Յերկանիվների կամ գրաստների տեղերը՝ մոտավոր թիկունքում պարագայի համեմատ :

209. Գնդացիները, գնդացրի պետի հրամանով լցնելու համար, նշանառում ա) ողնականից ընդունում է ժապավենի ծայրապանակը և նրան անցկացնում աջից դեպի ձախ ընդունիչի պատուհանի միջով . բ) աջ ձեռքով կոթունն առաջ է տալիս, մի քիչ պահելով, ձախ ձեռքով ժապավենը քաշում է դեպի ձախ մինչև դեմ առնելը . գ) կոթունը բաց է թողնում . դ) յերկրորդ անգամ կոթունն առաջ է տալիս և ժապավենը մեկ անգամ ել դեպի ձախ քաշում . ե) կոթունը բաց է թողնում և բռնում է ծոծրակալի բռնատեղերից :

Ծանոթութուն.— Յեթե հրաձգությունը մեկական ձիգերով է կատարվելու, ժապավենը քաշում է դեպի ձախ մեկ անգամ :

Նշանառուի ոգնականը՝ ա) հանձնում է նշանառուին ժապավենի ծայրապանակը և ժապավենը չարունակ ուղղում է . բ) յեթե կոճ կա, նրան բացում է, ամրացնում է բռնիքով և ժապավենն ուղղում է կոճի վրա . գ) հանում է չոգեհան ծակի խցանը և ամրացնում է չոգեհան խողովակը (յեթե կա) :

Նպատակի ընտրութունը .

210. Գնդացրի համար իբրև նպատակներ ծառայում են, գլխավորապես, հակառակորդի զորքերի խոչոր կուտակումը և նրա կրակի դիմադրության շերտերը,

այսինքն հրաձգային խմբակներով և գնդացիներով դրաված կետերը, բնագծերը ու մակերեսները : Բնականաբար ամենակարևոր նշանները կլինեն այնպիսիները, վորոնք ամենից շատ են խանգարում զորամասին նրա ստացած մարտական խնդիրը լուծելու, կամ նրան վրտանդ են սպառնում :

Այդպիսի նշանները հարվածելուն հենց պետք է ձգտի գնդացիները և այն ել վոչ միայն այն ժամանակ, յերբ այդ նշանակություն ունի այն զորամասի համար, վորի կազմի մեջ նա աշխատում է, այլև այն ժամանակ, յերբ պետք է աջակցություն կամ ոգնություն ցույց տալ հարևաններին :

211. Գնդացրի ձիգերի խուրձն ավելի ձեռնաու ոգտադորձված կլինի այն ժամանակ, յերբ այդ խուրձն ուղղված կլինի յերկայնակի կամ շեղակի յերկայնաձիգ նշանի նկատմամբ . ձիգերի այդպիսի ուղղությունը միշտ պետք է դերադասել ճակատային ուղղությունից : Բացի դրանից, կրակի դործոնությունը մեծանում է այն ժամանակ, յերբ կրակը բացվում է փոքր հեռավորություններից և այն ել հակառակորդի համար հանկարծակի . պետք է այդպիսի հնարավորություններ փնտրել և սպասել :

212. Պետք է նկատի ունենալ, վոր հաստոցավոր գնդացիներ ընդունակ է աջող կրակել ծածկված դիրքերից և հարվածել մեծ հեռավորության վրա դանվող նշաններին : Զորամասերի հոգեկան դրությունը միշտ շատ ճնշված է լինում, յեթե նրանք հանկարծակի յենթարկվում են անտեսանելի կամ նույնիսկ հեռվից անլսելի գնդացրի գնդակոծմանը : Իսկ յեթե հարվածող զորամասը թիկունքի մասերիցն է (ոժանդակներ, գումակներ, շտաբներ և այլն), այդ դեպքում նրա մեջ հեշ-

տությամբ կարող ե խուճապ առաջանալ իր բոլոր հետեանքներով: Հեռավոր գնդակոծումը յերբեմն ստիպում ե հակառակորդին շատ բան կորցնել, յեթե վոչ մարդիկ, գոնե ժամանակ և յեռանդ:

213. Գնդացիները միշտ պետք ե պատրաստ լինեն գնդակոծելու հակառակորդի թիկունքում աչքից ծածկված տեղական շերտերը (հովիտներ, անտառներ, բնակավայրեր): Այդպիսի տեղերը գրեթե միշտ ծառայում են իբրև ճանապարհներ յեռուն փոխադրությունների և հաղորդակցությունների համար, և դրանց հարվածելը կարող ե շատ մեծ ազդեցություն ունենալ մարտի ընթացքի վրա:

214. Մասնավոր դեպքերում հաստոցավոր գնդացիները կարող են ոգտագործել հրետանուն՝ աջակցելու համար դրահասպատ մեքենաների (տանկերի) գրոհը յետ կասեցնելիս և հակառակորդի ողային տորմիդի դեմ մարտ մղելու համար:

կրակի տեսակի ընտրությունը.

215. Գնդացիները կարող ե կրակել. ա) անընդհատ, ժապավենը ժապավենի յետևից, կամ ընդհատումներով, բ) հեթեթով, այսինքն գնդակների փոքր խմբակներով (10—20), պարբերաբար կանգառումներով, գ) մեկագարկ կրակով: Առաջին յերկու դեպքում կրակը կարող ե լինել. ա) մի կետի վրա (կենտրոնացրած) և բ) ցրումով ըստ ճակատի, իսկ յերբեմն ել և նշանի խորությամբ, նրա գրաված ամբողջ մակերեսի վրա:

216. Անընդհատ կրակ, ժապավենը ժապավենի յետևից, մեկ ըոպելում մոտ 500 ձիգ արագությամբ, գնդացիները կարող ե տալ միայն կարճ ժամանակի ըն-

թացքում (վոչ ավելի քան 2—3 ժապավեն նայած ջրամբարի ջրի ջերմաստիճանին): Բայց անընդհատ կրակի ժամանակ, ուժեղ ցնցումների հետևանքով, գնդացիները վոչ միայն տատանվում ե, այլև, սովորաբար, նստում ե՝ նստում ե հաստոցի տակի հողը, նստում են և վերամբարձ մեխանիզմները. իսկ նշանառուի համար դժվար ե հետևել թուղկոտող հատիկին և գնդացիները ճիշտ նշան դրված պահելուն: Բացի դրանից յերկարատև անընդհատ հրաձգությունը փողն արագ չիկացնում և ջուրը ջրամբարի մեջ տաքացնում ե. արդեն յերկու ժապավենից հետո ջուրը յեռում ե և նրան պետք ե փոխել, այլապես նա գոլորշիանում ե, վորը հեռվից պարզ ցույց ե տալիս գնդացրի տեղը (մանավանդ, յեթե շոգեհասն խողովակ չկա). յեթե ջուրն ամբողջովին գոլորշիանա, փողն առուղղելի կերպով կփչանա: Բացի դրանից փողի չիկանալուց, գնդակներն սկսում են աստիճանաբար ցածրանալ (փողի լայնանալուց). մեծ թվով ձիգերից հետո, գնդակները փափկանում, յերբեմն ել նույնիսկ հալվում են և այդ ժամանակ արճիճի մասնիկները թափվում են անմիջապես գնդացրի առջև: Վերջապես, նույնիսկ մի փոքր տաքանալուց, ջրամբարի վրա ողի հոսանք ե առաջանում, վորը շատ խանգարում ե ճիշտ նշանառությանը և յերբեմն ել նշանառությունն անհնարին ե դարձնում:

Վերոհիշյալը նկատի ունենալով, յերկարատև անընդհատ կրակը, ընդհանրապես անթույլատրելի յե: Յերկարատև և անընդհատ կրակը նույնիսկ իրագործելի յե հազվագյուտ դեպքերում, վորովհետև անխուսափելի խափանումներ ե առաջացնում: Գնդացրից մեծ լարում կարելի յե պահանջել միայն հատուկ կրիտիքական ըոպենքում, յերբ ուրիշ միջոց չկա վրա տվող հա-

կառակորդի մոտավոր ճշուժը յիս կասեցնելու կամ նրան վերջնականապես վոչնչացնելու համար:

217. Գնդացրային հրաձգության նորմալ ձևը հանդիսանում է անընդհատ կրակը կանգառումներով. այդ կանգառումները, նայած կարիքին, անհրաժեշտ են, ճիշտ նշանառությունը ստուգելու և վերականգնելու, ջրամբարի ջուրն ալեկացնելու կամ փոխելու համար, և, ընդհանրապես, փողը պաղեցնելու, ժապավենները փոխելու, մանր խափանումները վերացնելու համար և այլն: Այդպիսի կանգառումների թիվն ու տևողությունը, նայած մարտավարական և տեխնիքական պարագայի պայմաններին, իհարկե, կարող են փոխվել ամենալայն սահմաններով, մասամբ զնդացրի պետի, մասամբ նշանառուի իրեն ձեռներեցությամբ: Համենայն դեպս, ժապավենների փոխելու ժամանակամիջոցը պետք է, հնարավորին չափ, ոգտադործել մնացած այլ կարիքների համար:

Այսպիսի պայմաններում զնդացրի ամենաարագ հրաձգության սահմանը կարելի չէ ընդունել 250 ձիգ մի րոպեյում:

218. Հերքերով կրակը, սովորաբար 10 փամփշտով (ժապավենի վրա արած նշաններով) հանդիսանում է զնդացրի ավտոմատիկ հրաձգության ամենատնտեսվող և ամենաժլատ ձևը: Այդպիսի կրակը հղոր համարել չի կարելի: Այդ կիրառվում է համարյա բացառապես փորձնական հրաձգության համար և հարվածական հրաձգության սկզբում, առաջին վերստուգիչ մրրիկների համար: Կարիք յեղած դեպքում, հերթերը կարելի չի կրկնապատկել, յեռապատկել և այլն:

219. Գնդացրով հատ-հատ ձիգերով հրաձգությունը կիրառվում է միմիայն վարժական նպատակով. իսկ

մարտում այդ կիրառվում է իբրև բացառություն այն ժամանակ, յերբ հարկավոր է մոտակա նշանի վրա փորձնական հրաձգություն կատարել, առանց հակառակորդին ցույց տալու զնդացրի տեղը, կամ ոգտադործել զնդացրի ճշտությունը չափերով փոքր, իսկ նշանակությամբ կարևոր նշանը հարվածելու համար:

220. Մի կետի վրա կատարվող հրաձգությունը (հոդ. 50) զնդացրային հրաձգության ամենահասարակ ձևն է: Բացի փորձնական հրաձգության դեպքերից, այդ իբրև կանոն, կատարվում է չամրացրած ցրող և յերբեմն ել վերամբարձ մեխանիզմներով, նկատի ունենալով զնդացրի պատրաստությունը կրակն արագ տեղափոխելու համար. բացի դրանից այդպիսի կրակը կիրառվում է մասամբ ել այն նպատակով, վորպեսզի ձիգերի խուրձը մի քիչ լայնանա և նշանն ալեկի վստահ երպով միջուկի մեջ առնվի: Այդ վարժությունն անպայման հարկավոր է շարժվող նշանների զնդակոծման ժամանակ, յեթե հարկ է լինում զնդացրի կրակով նրանց հետեւել շարժվելու ժամանակ:

221. Արհեստական ցրումով հրաձգությունը (հոդված 54) մարտում շատ հաճախ է գործադրվում, բայց միևնույն ժամանակ նշանառուի համար ամենադժվարն է. այդ հրաձգությունը նշանառուից մեծ վարժություն, տոկունություն և սառնասրտություն է պահանջում:

222. Ըստ մակաւորի ցրումով հրաձգության ժամանակ, նշանառուն պարտավոր է, ծոճրակալի բռնատեղերից բռնած և հետեւելով հատիկին, զնդացրը դանդաղ, սահուն կերպով և առանց հրումների տանել նշանի մի թևից մինչև մյուսը. այդ դեպքում փոքր հեռավորությունների վրա զնդացրը պետք է տանել ալեկի արագ, իսկ մեծ հեռավորությունների վրա՝ ալեկի դան-

դադ: Պետք է աշխատել գնդակներն այնպես ցրել, վոր նրանք ընկնեն մեկը մյուսից, մարդու կերպարանի լայնության վրա. այդ նորման պահպանելն ապահովում է նշանի ավելի գործոն հարմարեցնելությունը: Հատիկը նշանի ծայրերին չպետք է հասցնել, վորպեսզի իզուր գնդակներ չվատեն: Ավելի կարևոր կետերի վրա կարելի չէ կանգ առնել, իսկ մեծ արանքները, յեթե նրանք նշանառուին տեսանելի չեն, կարելի չէ բաց թողնել:

223. Որոշումը ձևերի արհեստական ցրումը կատարվում է 71—78 հոդվածներում բերված դեպքերի և տվյալների հիման վրա (մակերեսի վրա հրաձգություն): Հաստոցավոր գնդացրի համար այդպիսի ցրումն առանձնապես հաճախ է անհրաժեշտ լինում:

224. Միջուկի խորությունը նորմայից 200 քայլով ավելացնելը կարելի չէ հարմար կերպով կատարել հետևյալ ձևով. փոխանակ նշանոցը փոխելու, հրաձգության ժամանակ պետք է վերամբարձ մեխանիզմի թափանիվը սահուն պտտել նշանոցի իսկական հաստությից, ողակով մեկ բաժանում դեպի առաջ և մեկը դեպի յետ: Այդ յեղանակն ոգտավետ է գործադրել 2000 և ավելի քայլի վրա գտնվող նշանների գնդակոծման համար, վորովհետև այդ ավելացնում է նրանց ցրման (լայնացրած) մակերեսի միջուկի մեջ առնելու հավանականությունը:

225. Եթե հարկավոր է ավելի խորը-ցրման հասնել, այդ դեպքում նշանը պետք է հետևողաբար գնդակոծել նշանոցի յերկու կամ մի քանի հաստությով: Այդ հաստությների հաշիվը կատարվում է հետևյալ ձևով.

ա) Վորոշվում է հեռավորության գնահատության հավանական սխալի մեծությունը. հեռաչափի գործադրության ժամանակ սխալն ընդունվում է վորոշվելիք

հեռավորության 2—5% (նայած հեռաչափի տիպարին), իսկ աչքաչափից ոգտվելիս՝ 10—12%:

բ) Հաշվի առնելով սխալի հնարավորությունը դեպի մեծ և փոքր կողմը, ստացված թիվը կրկնապատկրվում է. դրանով վորոշվում է այն մակերեսի խորությունը, վորն անհրաժեշտ է հավասարաչափ ծածկել գնդակներով:

գ) Այդ խորությունը (քայլերով) բաժանվում է 200-ի վրա, յեթե մինչև նշանը յեղած հեռավորությունը հաշված է 2000 քայլ և ավելի պակաս, 100-ի վրա, յեթե նշանն ավելի հեռու չէ գտնվում: Ստացած քանորդը ցույց կտա պահանջվելիք հաստումների թիվը, վորոնք տարբերվում են միմյանցից, մոտավորապես, միջուկի աղյուսակային խորության չափով:

ե) Միջին հաստումն ընդունվում է այն, վորը համապատասխանում է գնահատության թվին, ուղղումներ մտցնելով արտաքին հանդամանքների աղդեցություն համեմատ, վորոնք կարող են մեծացնել կամ փոքրացնել նշանոցային հեռավորությունը (հոդ. 40):

Մնացած հանդամանքները նկատի չեն առնվում վերոհիշյալ հաշվի հիման վրա:

226. Նշանոցի հաստումները փոփոխվում են հետևյալով կամ անմիջապես նշանոցով, կամ ողակով (վերջինս ավելի հարմար է): Առաջին դեպքում գնդացրի պետք նշանառուին հրաման է տալիս նշանոցի բարձրությունները, իսկ յերկրորդ դեպքում հրաման է տալիս՝ ողակով մեկ առաջ, մեկ յետ և այլն:

227. Գնդակոծումը կատարվում է ցրումով նշանի ամբողջ լայնությամբ: Անհրաժեշտ է ուղադրությամբ դիտել վորպեսզի ամենաճիշտ նշանոցի նշանները նը-

կատել և հնարավորութիւն ունենալ հրաձգութեան անցնել միայն այդ նշանոցով:

228. Անընդհատ կրակով հրաձգութեանը միաժամանակ ըստ մակաւորի և խորութեամբ ցրումով դժվար և հազվագիշտ գործադրելի յեղանակ է. այդպիսի հրաձգութեան համար (առանձին գնդացրի) նշանառուն պետք է կարողանա միաժամանակ աշխատել թե՛ ցրող և թե՛ վերամբարձ մեխանիզմներով:

Այդ դժվար գործում նշանառուն պետք է աջակցի ոգնականը, վորը պետք է հետեւի ողակին և, նշանառուն ցուցումով, պտտի վերամբարձ մեխանիզմի թափանիվը:

229. Մի խումբ գնդացիներով մակերեսի հրաձգութեան ժամանակ, նշանոցի դանաղան հաստումները պետք է բաշխված լինեն գնդացիների մեջ. այդ ժամանակ յուրաքանչյուր գնդացրին վերապահվում է կրակել ցրումով միայն նպատակի ճակատի յերկարութեամբ:

Նշանոցի ընտրութեանն ու հաստումը.

230. Նշանոցի բարձրութիւնն ընտրվում է ընդհանուր հիմունքներով (հոդ. 39—40): Հաստոցավոր գնդացրի համար նշանոցի հաստման ճշտութիւնն առանձնապէս կարեւոր է, շնորհիվ նրա խիւղու մեքենայական կռուականութեանը. անշան սխալը կարող է ամբողջ հրաձգութեանը միանգամայն չեղյալ դարձնել: Դրա համար էլ, առհասարակ, աննպատակահարմար է հեռավոր նշանի հարվածական հրաձգութեանն անցնել, առանց փորձնական հրաձգութեան, կամ գոնե առանց նշանոցը ստուգելու, առաջին հերթերի հետեանքների դիտողութեամբ: Այդպիսի հրաձգութեանը կարելի չէ կատարել միայն փոքր հեռավորութիւնների վրա, յերբ նշանոցի

սխալը չի կարող մեծ լինել, իսկ գնդակի գետնամերձութեանը շատ մեծ է:

231. Գնդացրի պետի ընտրած և նշանակած նշանոցը հաստում է նշանառուն: Դրա համար նա կանգնեցնում է նշանոցային մութակը ուղղաձիգ, ազատում է արգելակը, շարժում է արգելակի քանոնը և, թափանիվը պտտելով, անրիկն այնպէս է տեղափոխում, վոր պահանջված բաժանումը յերեւա նրա պատուհանի միջով, ցուցիչի դիմաց. դրանից հետո քանոնը տեղն է գցում և ամրացնում արգելակը և սրա հետ միասին և անրիկը:

232. Գնդացրի նշանառութեան անկյունների փոփոխութեանը շտապ դեպքերում, կարելի չէ և ողակով կատարել: Դրա համար նշանառուն պտտում է վերամբարձ մեխանիզմի թափանիվն այնքան բաժանում առաջ կամ յետ, վորքան պահանջվում է: Առաջին հենց հնարավորութեան դեպքում ողակի հաստմանը պետք է համաձայնեցվի և նշանոցի հաստումը:

Նշանակետի ընտրութեանը և ուղղանի հաստումը.

233. Նշանակետն ըստ բարձրութեան, սովորաբար, նշանակվում է այնպէս, ինչպէս բացատրված է 47 և 48 հոդվածներում:

234. Նշանակետը կռգի ուղղութեամբ, համարյա միշտ կլինի սկզբում նշանի կենտրոնը կամ նրա ավելի պարզ յերեացող կետը: Իսկ ձիգերի խորձի գեպի մի կողմը խորացումը վերացվում է ուղղանի (նշանոցի շարժական դիտոցի) համապատասխան հաստումով:

235. Ուղղանը պահանջված բաժանման վրա հաստելու համար, նշանառուն ձախ ձեռքով պտտում է առաջ կամ յետ ուղղանի ընթացական պտուտակի գլուխը:

Տեղեկանք: Ուղղանի մեկ բաժանումով տեղափոխութեանը տեղափոխում է դիպման միջին կետը դիպի

ևույն կողմը մինչև նշանը յեղած հեռավորության 0,001 մասով, այսինքն նշանոցի համապատասխան բաժանման գրած թվի 0,1 մասով:

236. Յեթե շտապ դեպքերում կամ այլ պատճառներով ուղղանը հաստել չի աջողվի, այդ դեպքում ձիգերի անցանկալի կողքի խոտորումները կարելի յե վերացնել նշանակետը տեղափոխելով այնպես, ինչպես դա կատարվում է հրացանով հրաձգության ժամանակ (հոդ. 117 և 118):

Նշանառություն.

237. Նշան դնելը նշանառուի հատուկ պարտականությունն է: Գնդացրի պետից նշանի և նշանակետի վերաբերյալ ցուցումներ ստանալուց հետո նա պարտավոր է.

1. Գնդացրը կուպիտ կերպով դեպի նշանի ուղղությամբ դարձնել (յեթե այլ կերպ է կանգնած) և ոգնականին հրամայելով առատամն այս կամ այն կողմը քաշել. այդ դեպքում ինքն անձամբ այնպես է տեղավորվում, վոր նշան բռնելը հարմար լինի իրեն համար:

2. Գնդացրը կուպիտ կերպով ուղղել նշանին կողքի ուղղությամբ (հորիզոնական նշանառություն). ցրող հարմարանքի սեղմիչները թուլացնել (յեթե սեղմված են յեղել), բռնել ծոծրակալի բռնատեղերից և գնդացրի մարմինն այնպես դարձնել, վոր հատիկը նշանակետի հետ մի ուղղաձիգ գծի վրա լինի:

3. Գնդացրն ուղղաձիգ ուղղությամբ կուպիտ կերպով դեպի նշանն ուղղել. աջ ձեռքով, կուպիտ նշանառության վերնամբարձ մեխանիզմի գնդերիթի բռնատեղը յետ դարձնել (դեպի վեր) և գնդերիթը հանել. իսկ ձախ ձեռքով ծոծրակալի բռնատեղից բռնած փողի լցամասն այնպես իջեցնել կամ բարձրացնել, վոր հատիկը մոտա-

վորապես նշանակետի տակն ընկնի. ապա գնդերիթը նորից մտցնել դարձյակի 3 ծակերից մեկի մեջ, վորն ամենահարմարը կլինի:

4. Ուղղաձիգ նշանառությունը վերջացնել, վերամբարձ մեխանիզմի թափանիվը պտտելով (նուրբ ուղղաձիգ նշանառություն):

5. Հորիզոնական նշանառությունը վերջացնել, հրելով գնդացրի մարմինը դեպի աջ կամ ձախ (յեթե հարկավոր է) ձեռքի թեթև հարվածներով ծոծրակալի համապատասխան բռնատեղին (նուրբ հորիզոնական նշանառություն). այդ դեպքում պետք է ստուգել նաև ուղղաձիգ նշանառությունը:

6. Յեթե հարկավոր է, պետք է ցրող մեխանիզմը և նուրբ նշանառության վերամբարձ մեխանիզմն ամրացնել նրանց բռնատեղերը դեպի ցած դարձնելով:

7. Նշանոցային ողակի հաստումը համաձայնեցնել նշանոցի հաստմանը. դրա համար նշանառուի ոգնակալը պետք է նշանոցային ողակն այնպես դարձնի, նրա պատուհանի միջի ցուցիչը կանգնի այն բաժանման դիմացը, վորը նշանոցի հաստման թիվն է կրում:

Այս բոլոր բացատրվածները կատարելուց հետո, նշանառուն պետք է գեկուցի գնդացրի պետին՝ պատրաստ է:

Հրաձգություն կատարելը.

238. Գնդացրի պետի՝ կրակ (յեթե հարկավոր է հերք) հրամանով, նշանառուն յերկու ձեռքով ծոծրակալի բռնատեղերից բռնած դեպի ցած թեթև սեղմելով, բութ մատներից մեկով բարձրացնում է պահպանիչը դեպի վեր մինչև դեմ առնելը, իսկ մյուսով սեղմում է վայրիջուց լծակի կոճակին, վորի վրա յե փոխադրում

հետո և մյուս բուժ մասեր: Այդ սեղմելը շարունակվում է այնքան, վորքան հարկավոր է հրաձգությունը:

239. Յեթե հարկավոր է հրաձգությունը կանգնեցնել կամ դադարեցնել, նշանառուներ վայրիջուց լծակն աղատում է:

240. Անընդհատ հրաձգությունից մենադարկ հրաձգությանն անցնելու համար, պետք է կոթունն առաջ տալ (առանց ժապավենը ձգելու) և բաց թողնել: Դրանից հետո յուրաքանչյուր ձիգի համար առանձին-առանձին պետք է վայրիջուց լծակը սեղմել և հետո փողի մեջ նոր փամփուշտ մտցնելու համար կոթունը դեպի առաջ տալ:

Հատ-հատ ձիգերից անընդհատ հրաձգությանն անցնելու համար, պետք է կոթունն առաջ տալ ու նրան ալգպես պահել և միևնույն ժամանակ փամփուշտի ժապավենը դեպի ձախ գցել, վորից հետո կոթունը բաց թողնել: Այսպիսով գնդացիին անընդհատ հրաձգության համար լցրած կլինի:

241. Հրաձգության ժամանակ նշանառուի ողնականը հետևում է ժապավենին, նրան պահում և ուղարկում է դեպի ընդունիչը: Յեթե հարկավոր է անընդհատ հրաձգությունը վորոշ թվով ձիգերից (որինակ հերթից) հետո ընդհատել, նա հետևում է (ժապավենի վրայի նըշանով), թե այդ թվի փամփուշտներից վերջինը յերբ է մոտենում ընդունիչին, և այդ մասին նա իմացնում է նշանառուին ձեռքը նրա ուսին դնելով. նշանառուներ իսկույն աղատում է վայրիջուց լծակը:

Հրաձգության դադարեցումը:

242. Հրաձգությունը ժամանակավորապես ընդհատելու համար գնդացիի պետը նշանառուին հրաման է

տալիս՝ կանգ առ. դրանից հետո նշանառուներ իսկույն աղատում է վայրիջուց լծակը: Յեթե նա հրամանը չի լսում, ողնականը ձեռքը դնում է նրա ուսին:

243. Յեթե չի յենթադրվում կրակն անմիջապես վերականգնել, գնդացիի պետը կանգ առ հրամանից հետո հրամայում է փականը յետ գցել, կամ գնդացիի պարպել:

ա) Առաջին դեպքում նշանառուներ իջեցնում է նշանոցը, դրանից հետո, ծոծրակալի բռնատեղերից բռնած, բուժ մատերով սեղմում է կափարիչի մղլակին և կափարիչը յետ է դնում մինչև վահանին հենվելը. կոթունն առաջ է տալիս, փականի յետ գալու ժամանակ ձախ ձեռքի ցուցամատով և միջամատով բռնում է մարտական փակի պողիկներից, կոթունը սահուն վերադարձնելով անվակի վրա, փականը բարձրացնում է ու նրան պառկեցնում է ծոծրակալի վրա: Դրանից հետո կափարիչն իջեցնում է փականի վրա (կամ նրան թողնում է բաց):

Յեթե փողը չի կացած է, այդ դեպքում, փականի յետ գցելու ժամանակ ձիգից խուսափելու համար, նախապես պետք է գնդացիի պարպել:

բ) Պարպելու համար նշանառուներ պարտավոր է յերկու անգամ կոթունն առաջ տալ, կափարիչը յետ գցել և դուրս հանող խողովակից վերջին փամփուշտը դուրս հրել: Նշանառուի ողնականը ժապավենը հանում է ընդունիչի միջից և դնում է նրան փամփուշտի արկղի մեջ, աղատ ծայրով հատակի վրա:

Յեթե առաջարժում է նախատեսվում, փամփուշտակիրները գնդացիի մոտ բերած փամփուշտները, պատկանելիքը, գործիքները և այլն հավաքում և տեղավորում են իրենց արկղներում:

Փորձնական հրաձգություն .

244. Փորձնական հրաձգությունը գնդացրով կատարվում է ընդհանրապես, 42—46 հոգվածներում բացատրված ցուցումներին համաձայն, նշանը ֆակի մեջ առնելով կամ նշանին մոտեցումով : Վերջին դեպքում— քնիչքներով կամ յերբեմն անընդհատ կրակով :

245. Գնդակների դիպման կուտակությունն ավելացնելու և դիտողությունը հեշտացնելու համար, ընտրած կեսին նշան դնելուց հետո, հրաձգությունը դերագասելիորեն, կատարվում է ցրող և վերամբարձ մեխանիզմների սմբացրած դրությամբ (բացի անընդհատ կրակով փորձնական հրաձգությունից) :

246. Նշանին մոտեցումով փորձնական հրաձգություն կատարելիս, նշանոցն սկզբում նշանակվում է այն հաշվով, վոր անպայման չհասում ստացվի, թվացող հեռավորության համապատասխան նշանոցից սովորաբար 4-ով ցածր :

247. Փորձնական հրաձգությունը քնիչքներով մոտեցումով, կատարվում է հերթերով (յեթե կարիք կա կրկնապատկված) : Սկզբնական նշանոցը նշանակում է գնդացրի պետը, իսկ հետո նշանառուն արդեն ինքը, հերթը հերթի յետևից արձակելով, գնդացրի փողը բարձրացնում է ողակով մեկ ու մեջ բաժանումով (ողականի աջակցությամբ) . յերբ գնդացրի պետը նկատում է վոստոստյունները նշանի սահմաններում, նրան հրաման է տալիս «կանգ առ» :

248. Փորձնական հրաձգությունն անընդհատ կրակով տարբերվում է, նախորդից միայն նրանով, վոր նշանառուն, առանց հրաձգությունն ընդհատելու, վե-

րամբարձ մեխանիզմի թափանիվով սահուն աշխատում է և այսպիսով վոստոստյուններն աստիճանաբար մոտեցնում է նշանին : Յերբ գնդացրի պետը տեսնում է, վոր նշանը ճանկված է ձիգերի միջուկով, հրաման է տալիս «կանգ առ» : Հրաձգության կանգառումից հետո, նշանառուն ղեկուցում է այն թիվը, վորն ողակի ցուցիչի դիմացն է ընկած, իսկ գնդացրի պետը, հարվածական հրաձգության անցնելու ժամանակ, նշանոցը մի քիչ ցածր է նշանակում (մեկ բաժանումով), վորպեսզի հաշվի առնել գնդացրի ավելորդ բարձրացումը դիտողության և կրակը կանգնեցնելու ժամանակամիջոցում :

Փորձնական հրաձգության այս յեղանակը, ընդհանրապես, փամփուշտների մեծ ծախս է պահանջում, գնդացիրը յերևան է հանում հակառակորդի դիտողների համար և նշանառուից պահանջում է մեխանիզմներին ճկուն տիրապետել և մեծ զսպվածություն պահպանել : Ուստի այդ յեղանակին պետք է դիմել միայն հատուկ դեպքերում, յերբ հնարավորություն չկա փորձնական հրաձգություն կատարել այլ յեղանակներով :

249. Գնդացիրների խմբակն արադության համար կարող է փորձնական հրաձգություն կատարել մրրիկի յեղանակով : Գնդացրի պետն առանձին գնդացիրներին հատուկ նշանոցի հաստումներ է նշանակում, վորոնք հաջորդաբար տարբերվում են իրարից մեկ կամ յերկու բաժանումով, և հետո հրամայում է նրանց 1-2-ական հերթ տալ մեկը մյուսի յետևից . դիտողությունը ցույց կտա թե նշանոցներից վորն է ավելի ճիշտը : Բայց ընդհանրապես, մեկ գնդացրով փորձնական հրաձգությունն ավելի ճիշտ հետևանքներ է տալիս :

Հրաձգությունն իր գործառնների գլխի վրայից յե՛վ միջանցներով.

250. Մարտում անպայման անհրաժեշտ է թույլ տալ հաստոցավոր զնդացիներին, կարիք յեղած դեպքում զնդակոծել այնպիսի նշաններին, վորոնք պառկած են առջևում գործող իր զորամասերի ծածկորդի վրա կամ նրանց միջանցների դիմաց. առանց դրան նրանց գործողութունը շատ սահմանափակ կլինի և նրանք հաճախ հնարավորութուն չեն ունենալ իր ժամանակին աջակցելու այդ մասերին իրենց հզոր կրակով: Բացի դրանից այդպիսի հրաձգութունը միանգամայն հնարավոր և անվտանգ է, յեթե զնդացորդները լավ պատրաստութուն ու զսպվածութուն ունեն և պահպանում են հաջորդ հատվածներում բացատրված պայմանները:

251. Այդպիսի հրաձգության համար նշանակված զնդացիների փողերը պետք է անպայման սարքին լինեն՝ մաշված, լուսված և անխնամ թողած չպետք է լինեն. այնպիսի փողը, վորը դիմացել է 10.000 մարտական ձի-դի և նույնիսկ զննության ժամանակ սարքին է համարվել, այդ հրաձգության համար վտանգավոր է, վորովհետև այդպիսի փողը չի կարող ապահովել բոլոր գընդակների ճիշտ թռիչքը: Փամփուռները նույնպես պետք է լավ տեսակի լինեն: Հաստոցները խախտալ պետք է լինեն, այլ ամուր հաստված պինդ հարթադակների վրա. հրաձգության ժամանակ նրանց նստելու կամ տեղահան լինելու հնարավորութունը պետք է վերացված լինի:

252. Հարք տեղանքի վրա, գլխի վրայից հրաձգութունը թույլատրելի չէ միայն հետևյալ յերեք պայմանը պահպանելով:

ա) Եթե կրակող զնդացիները տեղավորված է իր զորքերի յետևում 400 քայլից վոչ պակաս:

բ) Եթե նշանառության դիժն անմիջապես անցնում է նշանին, իր զորքերի գլխից ավելի բարձր (վոչ ցածր):

գ) Եթե նշանոցի (կվադրանտի) հաստումը համապատասխանում է, համեմայն դեպս, վոչ պակաս, քան 1600 քայլ հեռավորությանը և նպատակից մինչև իր զորքերը յեղած հեռավորութունը 500 քայլից ավելի չէ (վոչ պակաս, քան 500 քայլ). այս հաստումը վորոշելուց առաջ, պետք է հաշվի առնել այն բոլոր արտաքին պատճառները, վորոնք ցածրացնում են զնդակի թռիչքի նորմալ բարձրութունը (հակընդդեմ քամի, ցածր ջերմաստիճան, ոգի բացառիկ խտութուն):

Այս պայմանները և 250 հոդվածի պահանջները պահպանելու դեպքում, նորմալ պայմաններում վոչ մի զնդակ չպետք է թռչի առջևում գտնվող իր զորքերի գլխավերևից՝ հետագծի բարձրացող ճյուղում 3 մետրից և իջնող ճյուղում 4 մետրից ցածր: Վերահիշյալ բարձրութունները ծառայում են իբրև յերաշխիք առջևում գտնվող զորքերին չնախատեսված դեպքերից պահպանելու համար:

Գնդացի կամ զնդակոծվող նպատակի ավելի բարձր տեղավորումը, զնդակների տակ առջևում գտնվող զորքերի տեղավորման հետ համեմատած, ևս առավել բնական կամ արվեստական ծածկարանները, վորոնք ապահովում են նրանց պատահական զնդակների հարվածելուց, ավելի լայն հնարավորութուններ են ստեղծում նրանց գլխի վրայից հրաձգության համար:

253. Դրա համար ել զնդացիով յերկարատև անընդհատ հրաձգութունն իր զորամասի գլխի վրայից, ա-

ռանց փողը պահեցնելու (Ջրամբարի ջուրը փոխելու) յուրաքանչյուր 2 ժապավենից (500 փամփշտից) հետո, թույլ տալ չի կարելի:

254. Իբ գործերի խմբակների միջանցներով հրաձգությունը թույլատրելի չէ նշանոցի ամեն մի հաստոմով, յեթե ձիգերի խուրձի դրսի ծայրերի գնդակների (նշանառության զերոյի գծի) ուղղությունը չի մոտենում առջևում գտնվող զորամասերի թվերին ալելի, քան գնդակից մինչև այդ զորամասերը յեղած հեռավորության ^{1/40} մասը (իրականում մոտավորապես համապատասխանում է ուղղանի 25 բաժանմանը կամ գնդացրորդի ցուցամատի թվացող լայնությունը պարզած ձեռքի հեռավորության վրա):

Ձգուչության համար այդպիսի հրաձգությունը կարելի չէ կատարել՝ սահմանափակելով ցրող մեխանիզմի ծալալը ցույց տված սահմաններում, յեթե կա, հատուկ սահմանափակիչներով (սեղմիչներով, գամիկներով), իսկ յեթե այդպիսին չկա՝ գնդացրի յերկու կողմում գետնին խրած ցցիկներով:

255. Գնդացրի և առջևում գտնվող իր զորամասերի արանքում վոստյուններ տվող գնդակները, կարող են ուժեղ անդրադառնալ դեպի մի կողմը (հատկապես դեպի աջ): Դրա համար եւ հրաձգությունն այնպիսի պայմաններում, վորոնք այդպիսի վոստյուններ են թույլ տալիս, առջևում գտնվող զորամասերի համար անվտանգ չէ:

Հրաձգություն շարժվող նշանների վրա.

ա) Վ ե ռ ե ռ կ ը յ ա

256. Հաստոցավոր գնդացրի կրակի ճկունության և դրա հետ միասին փորձնական հրաձգության մատչե-

լիության շնորհիվ, վերերկրյա շարժվող նշանի վրա հրաձգությունը նրա համար, բոտ ելության, գրեթե վոչ մի առանձնահատկություն չի ներկայացնում: Այս հրաձգությունը կատարվում է նույն հիմունքներով, ինչպես և անշարժ նշանների վրա, միայն այն տարբերությամբ, վոր գնդացրի կրակով պետք է հետևել նշանին, աշխատելով ցրող և վերամբարձ մեխանիզմներով և յերբեմն եւ միաժամանակ յերկուսով միասին:

257. Շարժվող նշանի վրա կատարվող փորձնական հրաձգությունը չպետք է առանձին դործողություն կազմի: Այդ փորձնական հրաձգությունն անմիջապես փոխվում է հարվածական հրաձգության: Յերբեմն ալելի նպատակահարմար կլինի նշանին մոտենալու յեղանակը, յերբեմն եւ նույնիսկ անընդհատ կրակով, վերամբարձ և ցրող մեխանիզմները թուլացրած:

Դեպի մի կողմը շարժվող նշանի կանխումը, հարմար է կատարել ուղղանի համապատասխան հաստոմով: Բայց յեթե ժամանակը թույլ չի տալիս, կարելի չէ կրակել և ուղղանի զերոյի հաստոմով, նշանառության կետը դուրս հանելով, նշանի շարժման ուղղությամբ, ինչպես հրացանով հրաձգության ժամանակ (հոդ. 118):

258. Շարժվող նշանի ճանապարհի վրա վորոշ կետերում նշանին սպասելը և այդ կետերին մոտենալիս նրանց վրա գնդացրային մրրիկներով հարձակվելն (հոդ. 68) անպայման դերադասելի յեղանակն է:

259. Մեծ տարածություն ունեցող նշանների գնդակոծման ժամանակ, սովորաբար, հրաձգությունը կատարվում է համապատասխան ցրումով: Փոքր ցրումով հրաձգություն անհրաժեշտ է նաև հեռավոր ուղիղ նշանների գնդակոծման ժամանակ, մասնավոր յեթե նը-

րանք արագ են շարժվում, վորպեսզի նշանոցի և ձե-
գերի ուղղութեան համաձայն սխալները ծածկվեն
(վերացվեն) :

260. Գնդացրի կրակով ամենազգուշար հարվածելի,
վերերկրյա շարժական նշանները պետք է համարել
ավտոմոբիլները և զրահապատ մեքենաները (տանկեր) :
Այս մեքենաների վրա կատարվող սովորական զնդակ-
ներով հրաձգութիւնը կարող է աջող հետևանքներ
տալ, միայն կրակի հատուկ կենտրոնացման դեպքում,
այն ել փոքր հեռավորութիւններից : Հեռավոր հրա-
ձգութիւնն այդ մեքենաների վրա գործոն չէ, նույն-
իսկ զրահաճար զնդակներ գործադրելիս :

բ) Ո Ղ Ա Յ Ի Ն

261. Ողային նշանին զնդացրով աջող կրակելու
համար պետք է հատուկ հաստոց ունենալ, վորը թույլ
է տալիս փողին մեծ բարձրացման անկյուն տալ և նշա-
նառութիւն հարմարութիւն է տալիս զնդացիրը նշան բըռ-
նելու և նրա դարձումները ղեկավարելու : Յեթի այդ-
պիսի հաստոց չկա, ծայրահեղ դեպքում կարելի չէ բա-
վականանալ և սովորական հաստոցով : Այդ դեպքում,
պետք է հաստոցի համար ոգնական թեք, պտտվող հար-
թարդակ պատրաստել, կամ, ակները թողնելով գետնի
վրա, առատամն իջեցնել հատուկ փորձված ողակաձև
կամ կիսաողակաձև փոսի մեջ :

Յեթի զնդացիրը Սովորովի հաստոցի վրա յե մնում,
այդ դեպքում կոպիտ նշանառութեան մեխանիզմը պետք
է զատել, այսինքն՝ հանել նրա զնդերիթը. թուլացվում
է նույնպէս և ցրող հարմարանքը :

262. Նշանոցի ճիշտ հաստումն շնորհելու համար,
անհրաժեշտ է, բացի մինչև նշանը յեղած հեռավորու-

թիւնից, հաշի առնել հետեյալը՝ ա) այն անկյունը,
վորով նշանը տեսանելի չէ նշանառութիւն հորիզոնից
բարձր (տեղանքի անկյունը, վորը տվյալ դեպքում ա-
վելի ճիշտ կլինեն անվանել նշանի բարձրացման ան-
կյուն) և բ) նշանի, ըստ հեռավորութեան, տեղափո-
խութեան մեծութիւնը զնդացիրը հրաձգութեան պատ-
րաստելու, նրա նշանառութեան և զնդակի թռիչքի ժա-
մանակամիջոցում :

263. Մինչև թռչող ողանալը յեղած հեռավորու-
թիւնն աչքաչափով փոքրիչատե ճիշտ վորոշելու հա-
մար վարժութիւն և հարկավոր, վորը ձեռք է բերվում
հատուկ փորձառութեամբ : Միակ մատչելի յեղանակն
է՝ ողանալի թվացող մեծութիւնը համեմատել նրա իս-
կական մեծութեան հետ, վորը տարբեր սխտեմի և տի-
պարների համար տարբեր է (տեղեկանքները կարելի չէ
գտնել հատուկ հրաձգային քանոնների վրա) : Բայց այս
դեպքում մեծ ճշտութիւն ել չի պահանջվում, վորով-
հետեւ հրաձգութիւնն ինքը մոտավորապէս է կատար-
վում :

264. Նշանի բարձրացման անկյան մեծութիւնը հո-
րիզոնից մեծ ազդեցութիւն ունի զնդակի հետադի ձևի
փոփոխման վրա. վորքան այդ անկյունն ավելի
մեծ է, այնքան ել հետադիժը, զնդացրի փողաբերնի և
հետադի վերելքի ամենաբարձր կետի միջև յեղած մա-
սում, ավելի ուղղվում է, յերկարում և մոտենում է
ձիգի գծին. հենց այդ կետումն ել հետադիժը փոքրի-
չատե ուժեղ թեքվում և անցնում է իջնող ճյուղին, վո-
րը նույնպէս շատ ուղղորդ է և մոտ է ուղղաձիգ ուղիւ
գծին :

Նկատի ունենալով վերոհիշյալը, գոյութիւն ունե-
ցող նշանոցի հաստումները, վորոնք նշանակված են

մոտավորապես հորիզոնական ուղղութեամբ հրաձգութեան համար (15 աստիճանից վոչ ավելի բարձրացման և թեքման անկյուններով), պետք է անհամապատասխան համարել հորիզոնից շատ բարձր թռչող ողալին նշանների դեմ հրաձգութեան համար: Այդ հաստումներն անհրաժեշտ է փոքրիշատե փոքրացնել, նայած նշանի բարձրացման անկյան մեծութեանը:

265. Նշանի բարձրացման անկյունը գործնականում կարելի չէ բավական ճշտութեամբ չափել հորիզոնական ուղղութեամբ դեպի առաջ պարզած ձեռքի ոգնութեամբ. արի (միմյանց կողքից 4 մատի) լայնությունն այդ դեպքում կծածկի մոտ 7 աստիճան (120 հազարորդական բաժանում), իսկ չուած մատները (ձկուլթի ծայրից մինչև բութ մատի ծայրը) մոտ 20 աստիճան (350 հազարորդական):

266. Նշանի, ըստ խորութեան, տեղափոխութեան արագութեանը նույնպէս պարտաւորեցնում է նշանոցի հաստման մեջ ուղղումներ մտցնել. յետե նշանը մոտենում է, նշանոցը պետք է պակասեցնել, իսկ յետե հեռանում է՝ ավելացնել: Բայց այդ ուղղումները մշտական չեն և կարող են հաշվի առնվել միայն մոտավորապէս, վորովհետև այդ կախված է նշանի շարժման բազմազան արագութեանից և նրա ուղղութեանից. յետե ողանալը, ձիգերի վերաբերյալ, խոտորնակի ուղղութեամբ է թռչում, (կտրում է ձիգերի ուղղութեան ուղիղ անկյունով), այդ դեպքում նշանոցի ուղղումը համասար կլինի 0-ի. իսկ յետե ողանալը թռչում է ձիգերին ընդառաջ կամ ձիգերի ուղղութեամբ, այդ դեպքում ուղղումը, ընդհակառակը, ամենամեծը կլինի՝ մինչև 100 քայլ մեկ վայրկյանում: Հետևապէս մնացած միջնական դեպքերում, պետք է վերցնել այդ ծայրահե-

ղութեաններից միջինը, մոտենալով դրանցից մեկին կամ մյուսին:

Ծանոթութիւն.—Ողանալի շարժման ուղղութեան ամենահեշտն է վորոշել նրա մարմնի տեղաւորութեանից (հեռադիտակով):

267. Վերոհիշյալից պարզ է, վոր ողում բարձր

թռչող ողանալը հարվածելու համար նշանոցի հաստման ընտրութեանը շատ բարդ խնդիր է. ժամանակի սղութեան պատճառով, պետք յեղած ըոպելին անհնարին է այդ հաստումը գիտակցարար և ճիշտ վորոշել: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է ոգտվել՝ կամ հատուկ ճշանցային հարմարանքներով, վորոնք նշանոցի հաստման հաշիվը փոքրիշատե ավտոմատորեն են կատարում, կամ կոպիտ, հավանական, բայց դրա փոխարեն հասարակ և մարտում կիրառելու համար մատչելի հրաձգութեան կանոններով:

Այդպիսի կանոններից ամենահասարակն է ողային նշանների գնդակոծումը այն ժամանակ, յերբ նրանք թռչում են 1000 մետրից (մոտ 1 վերստից) վոչ բարձր և այն ել 12 նշանոցով, նշան բռնելով, ըստ բարձրութեան, նպատակից առաջ ձեռքի քզի չափով:

Ծանոթութիւն.—Նշանոցի վերոհիշյալ հաստումը նրա համար է ամենաձեռնտուն համարվում, վոր նա տալիս է դիպման միջին կետի բարձրացում կամ ցածրացում, նշանառութեան դժի վերաբերյալ, վոչ ավելի քան ձիգերի, ըստ բարձրութեան, բնական ցրման չափերի կիսից:

268. Կողքի ուղղութեամբ թռչող նպատակին դրնալը նշան բռնելը նույնպէս գովարտութեան է ներ-

կայացնում, մասամբ այդպիսի նպատակի չարժան
ահռեկի արագության պատճառով և ե՛լ ավելի այն
պատճառով, վոր նպատակի կողքի ուղղության թվա-
ցող տեղափոխությունը բազմազան է լինում: Այդ
կախված է նրա չարժան ուղղությունից, հրաձգու-
թյան ուղղության վերաբերյալ. յեթե նշանը թռչում է
ձիգերի ուղղությանը խոտորնակի, այդ դեպքում կող-
քի տեղափոխությունն ավելի արագ կլինի. իսկ յեթե
թռչում է ընդառաջ կամ ձիգերի ուղղությամբ, այդ
դեպքում նշանը կարծես թե անշարժ կերևա:

269. Գոյություն ունեցող ուղղանի չափերը, ի-
հարկե, բավական չեն, ողային նշանի կողքի ուղղու-
թյամբ տեղափոխությունները հաշվի առնելու համար.
ուղղանը կարող է միմիայն իր դերը կատարել՝ մոտա-
վորապես հրաձգության հարթության մեջ չարժվող ու-
ղանավի գնդակոծման ժամանակ և կողքի քամու աղ-
ղեցությունն ու ձիգերի շեղումը հաշվի առնելու հա-
մար: Ավելի բարդ դեպքերում հարկ է լինում կամ
նշանը հատիկով կանխել (այսինքն նշանակետը դեպի
մի կողմը դուրս հանել, ինչպես այդ կատարվում է
հրացանով հրաձգության ժամանակ), կամ դարձյալ
դիմել հատուկ նշանոցային հարմարանքներին, վո-
րոնք հիշյալ տեղափոխությունները հաշվի յեն առ-
նում ավտոմատորեն:

Նշանակետը, հարկ յեղած դեպքում, դեպի մի
կողմը դուրս հանելու ամենամեծ չափը հավասար է
մինչև 12—15 ողանավի տեսանելի մեծության:

270. Յեթե հատուկ նշանոցային հարմարանք չկա,
գնդացրի հորիզոնական նշանառության համար կարող
է ծառայել հատուկ սանդղակը, վորը տեղավորված է
վորոչ հրաձգային քանոնների վրա: Յեթե այս սանդ-

ղակը զերո բաժանումով դնենք ուղղանի զերո հաստման
վրա, ողանավի շարժմանը գուգահեռակամ, և նշան
բռնենք, դիտողի փոխարեն, այդ սանդղակի վորոչ բա-
ժանումով, այդ ժամանակ նա իրենից կներկայացնի.
կարծես թե, յերկարացրած ուղղան, վորը դրա հետ
միասին հաշվի յե առնում նաև նշանի կողքի ուղղու-
թյամբ տեղափոխության արագություն: Այդ սանդ-
ղակը վարելի յե ոգտագործել նաև պահանջված չա-
փով նշանառության կետի, դուրս հանելու մեծու-
թյունը վորոշելու համար:

Բոլոր հարկավոր տվյալները, նրանց թվումն էլ
նշանոցի հաստումը հաշվելու համար, կան քանոնի հենց
իրեն վրա:

271. Փորձնական հրաձգությամբ ողային նշանի
վրա հրաձգության բոլոր հաշիվների ստուգումն ու
ճշտումը, պարզ է, վոր անհնարին է, վորովհետև վոս-
տյուններ չեն ստացվում (բացի «ծխի հետք թողնող»
գնդակներ գործադրելու դեպքերից, այսինքն այնպիսի
գնդակներ, վորոնք ողի մեջ թողնում են իրենց թռչելու
հետքը): Ուստի հրաձգությունը հարկ է լինում կատա-
րել վոչ այնքան էլ վորոշակի (փոքրիշատե բախտի
բերմամբ):

272. Գնդացրին այսպես թե այնպես նշան բռնելով,
թռչող ողանավը պետք է գնդակոծել, վորքան հնարա-
վոր է, հզոր և յերկարատե գնդակների տարափով,
չարունակ հատիկով հետևելով նշանին (ավելի լավ է
կրակը քիչ ցրել ըստ բարձրության և դեպի կողմերը):
Հույս դնել թե ողանավը կարելի յե բռնել վորոչ և ա-
ռաջուց նշած ուղղությամբ արձակած գնդակների
ծածկույթով, միանգամայն իզուր է. ողանավի չարժ-
ման արագությունն ահագին, իսկ կարելիության մա-

կերևույթն անշան է. այդ պատճառով, յեթե ողանալը նույնիսկ պատահամբ բռնվի մեկը մյուսի յետեից թուզող գնդակների հոսանքով, նա ազատ կարող է նրանց միջից անվնաս դուրս թռչել:

273. Մի գնդացրով բարձր թուզող ողանալին հարվածել, առհասարակ, հնարավոր է միայն հատուկ հաջողության դեպքում: Հաջողությունն ավելի հավանական է, յերբ ողանալի դեմ շատ գնդացիրների կրակ է կենտրոնացրած, նույնիսկ յեթե այդ գնդացիրները տեխնիկական ղեկավարութեամբ չեն միացված: Այդ դեպքում հարվածելու հավանականութունը մեծանում է շատ ավելի մեծ չափով, քան փամփուռների և ժամանակի վատնումը:

274. Ողային նշանի վրա հրաձգության ժամանակ անհրաժեշտ է գնդացրի վրա 3 մարդու աշխատակցություն. նշանառուն նշան է բռնում և հրաձգություն կատարում. նրա ողնականը պահում է փամփուռների ժապավենը և, յերբ հարկավոր է, տեղափոխում է հաստոցի առատամբ. դիտողը տեղափոխվում է ձախ կողմում և հաստում է նշանոցային հարմարանքը (քանոնը), շարունակ բռնելով այդ հարմարանքը նշանի շարժվելու ճանապարհին զուգահեռական (կամ վորոշում է նշանակետի դուրս հանելու մեծությունը):

Հրաձգությունը ծածկված նշանների վրա և ծածկված դիրքերից:

275. Այդ յերկու ձևի հրաձգությունը նկարագրված է, ընդհանուր առմամբ, 79—83 հոդվածներում: Կայուն մեխանիկական հաստոցի վրա դրած գնդացրի համար, այդ հրաձգություններն ավելի շատ են մատչելի, քան ձեռքի ախպարների հրաձգային զենքի հա-

մար. յեթե կան ճիշտ տվյալներ, վորոնք անհրաժեշտ են գնդացրի փողին, ըստ ճակատի և ըստ բարձրության, ճիշտ ուղղություն տալու համար, այդ դեպքում նշանի հարվածելիությունը (յեթե նա մեռյալ տարածության մեջ չէ) կարելի չէ ապահովված համարել:

276. Ուղղությունն ըստ ճակատի կարելի չէ տալ.

ա) Յերբ այդ ուղղությունը նշանառուն անմիջապես տեսնելի կամ հայտնի չէ, այսինքն յերբ նշանի ծածկորդի վրա նշանառության համար մի վորեւե ողնական կետ կա. այդ կետի փոքր խոտորումը ծածկորդից կարելի չէ հեշտ հաշվի առնել ուղղանի համապատասխան հաստումով:

բ) Նշանառության համար արհեստական կետի ողնութեամբ, այսինքն նշանաձողի կամ այլ տեսակի նշանի ողնութեամբ, վորոնք դրվում են գնդացրի նպատակի ուղղութեամբ, գնդացրից 100—200 քայլի վրա:

Այդ կետը վորոշելը կատարվում է գնդացրի յետում բարձր դիտակետից: Յեթե նշանը կարելի չէ դիտել միայն գնդացրի առջևի բարձունքից, այդ դեպքում անհրաժեշտ է այդ բարձունքի վրա յերկու համար. դնել. մեկին պետք է նշանը յերեւա, իսկ մյուսին՝ գնդացրի: Յերկու համարն էլ կանգնում են միմյանց դիմաց և հաջորդաբար մեկը մյուսին միշտ դրում է նշանի և գնդացրի միջև յեղած ծածկորդի մեջ. դրանից հետո, նրանցից մեկը նշանակում է իր կանգնելու կետը (այդ կետն էլ նշանառության ողնական կետն է): Այդ յեղանակն առանձնապես հաճախ է կիրառվում ծածկված դիրքերից (բարձունքի հակառակ լանջից) հրաձգության ժամանակ:

գ) Հրետանային սլարգեցրած անկյունաչափի ողնութեամբ. այդ անկյունաչափը մի շրջան է, շրջագծի

վրա գծած բաժանումներով. նրա կենտրոնում, սոնակի վրա պտտվող քանոն է ամրացրած, վորի ծայրերին կան տարադեաներ և ցուցիչներ: Անկյունաչափն ամրացվում է նշանցի մութակի կամ ծոծրակալի բռնատեղերից մեկի վրա. անկյունաչափի զերոյով նշանա- կած տրամագիծը պետք է փողանցքի առանցքի յերկայնությամբ լինի, իսկ տարադեաները հաստվում են այն բաժանման վրա, վորը համապատասխանում է նշանի և կոդֆի ոգնական կետի ուղղությունների միջև յեղած հորիզոնական անկյան մեծությանը: Այդ անկյունը կարելի յէ չափել յեռոտանու կամ մյուս գընդացրի վրա դրած նույնպիսի անկյունաչափով, վորը տեղավորվում է ղիտակետում զնդացրի յետևում, առջևում կամ մի փոքր դեպի մի կողմ, վորտեղից յերկվում է նշանն ու ոգնական կետը: Յեթե այդ կետին նշան բռնենք տարադետի միջոցով, ուրեմն զնդացրի փողն ինքնրստինքյան ուղղված կլինի նպատակին:

Խանքութիւն. — Գնդացրային հաստոցներն այդպիսի դեպքի համար, յերբեմն անկյունա- յին բաժանումներ ունեն ցրող հարմարանքի դարակի վրա: Այդ բաժանումները կարող են ծառայել իբրեւ անկյունաչափ (կոպիտ):

277. Ծեղումից և կողքի քամուց առաջացած՝ ձի- դերի խուրձի դեպի մի կողմը խոտորումներին հակադ- դելու համար, յեթե դրա համար ուղղանը չի բավականացնում, այդ դեպքում հարկ է լինում նույնպէս ղիմել արհեստական միջոցների: Այդ միջոցներից մեկը հետե- վյալն է.

ա) նշանի ուղղությունը վորոշվում է նշանակ- վում է, ինչպէս հիշված է վերևում (հոդ. 276, կետ բ):

Գնդացրից մինչև նշանակված կետը յեղած հեռավո- րությունը հիշտ չափվում է:

բ) Աչքաչափով կամ հետագծի կողքի խոտորումների աղյուսակով (աղ. № 3) վորոշվում է ղիպման միջին կետի սպասվելիք խոտորումը դեպի մի կողմը:

գ) նշանի ուղղությունը ցույց տվող կետի հակա- ոակ կողմը (սպասվելիք խոտորումների նկատմամբ), հակատի գծով, նշանակվում է նշանառության կողքի կետը: Այդ նոր ընտրվելիք կետի հեռավորությունն ա- ոաջին (նշանի ուղղությունը ցույց տվող) կետից, պետք է այնքան անգամ ավելի փոքր լինի սպասվելիք խոտորման չափից (կետ բ), վորքան անգամ զնդա- ցրից մինչև այդ յերկու կետը (նշանի ուղղությունը ցույց տվող կետը և դրանից դեպի մի կողմ նշանակված նոր կետը) յեղած հեռավորությունն ավելի փոքր է նշանի ամբողջ հեռավորությունից:

Որինակ. տված է՝ մինչև նշանը յեղած հեռավորու- թյունն 2400 քայլ է: Քամին ձախից է և ուժեղ: Հեռա- վորությունը զնդացրից մինչև նշանի ուղղությունը ցույց տվող կետը 100 քայլ է:

Լուծումը. այդ տվյալներից և № 4 աղյուսակից յերևում է, վոր ղիպման միջին կետը պետք է խոտորվի նշանից դեպի աջ՝ շեղումից 5 քայլ և քամուց $17 \times 2 = 34$ քայլ, ընդամենը 39 քայլ. իսկ վորովհետև նշանի ուղղությունը ցույց տվող կետի հեռավորու- թյունը $2400 : 100 = 24$ անգամ ավելի փոքր է քան նշանի հեռավորությունը, ուրեմն նշանառության կետը պետք է դեպի ձախ հանել $39 : 24 = 1,5$ քայլ:

278. նշանառությունն ըստ բարձրության կա- տարվում է, սովորաբար, նշանառության ոգնական կետի միջոցով (հոդ. 49), վորը և կարող է նշանի ծած-

կորդի մեջ չլինել: Այդ տեսակետից ուղղանք մի փոքր
ազատութիւն եւ տալիս:

ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԻ ՉԵՎ ՆՇԱՆԸ ՔԱՅԼԵՐՈՎ	Բարձրացման անկյունը	
	Ատանձան- ներով	Հաղարդող- կաններով
1400	1	17
1600	$1\frac{1}{3}$	22
1860	$1\frac{2}{3}$	27
2000	2	33
2200	$2\frac{1}{2}$	42
2400	3	50
2600	$3\frac{3}{4}$	62
2800	$4\frac{1}{2}$	75
3000	$5\frac{1}{3}$	88
3200	$6\frac{1}{3}$	105
3400	$7\frac{1}{2}$	125
3600	$8\frac{3}{4}$	145
3800	$10\frac{3}{4}$	179
4000	$13\frac{1}{2}$	225
4200	$17\frac{1}{3}$	288
4400	$22\frac{1}{2}$	375
4600	$29\frac{1}{2}$	492
4800	$39\frac{1}{2}$	660

279. Այդ նույն նպատակի համար կարող եւ ծառա-
յել կվադրանտը. դա հրետանային անկյունաչափական
գործիք եւ հարթաչափով կամ կապարալարով, վրը հնա-
րավորութիւն եւ տալիս գնդացրի փողին փորոշ բարձ-

րացման անկյուն տալու. այդ անկյունը հարկավոր եւ
տվյալ հեռավորութեամբ գնդակի թռչելու համար:

Մինչև նշանը յեղած հեռավորութեան եւ բարձրաց-
ման անկյան համապատասխանումը յերևում եւ վերեի
աղյուսակից:

Խանութքում. — Այդ աղյուսակը դործադրելու
ժամանակ, յերեմին կարիք եւ լինում հաշվի
առնել տեղանքի անկյունը: Յեթե այդ ան-
կյունը դրական եւ, այսինքն նշանը գնդացրից
բարձր եւ տեղավորված, այդ դեպքում պետք
եւ տեղանքի անկյունն ավելացնել բարձրացման
անկյանը. հակառակ դեպքում պետք եւ հանել:

Անհրաժեշտ եւ նույնպէս հաշվի առնել ու-
ղերևութաբանական եւ այլ ազդեցութիւն-
ները, վորոնք կարող են ավելացնել կամ պա-
կասեցնել գնդակի թռիչքի նորմալ հեռավո-
րութիւնը:

280. Նշանառութեան արհեստական միջոցները չեն
կարող լիովին ապահովել ճիշտ դիպումը: Դրա համար
հարկ եւ լինում այդպիսի նշանառութեամբ հրաձգու-
թիւնը կատարել միշտ արհեստական ցրումով ըստ
հակառի եւ ըստ խորութեան (մակերեսի վրա): Այդ
ցրման սահմանները պետք եւ համապատասխան լինեն
հեռավորութիւնը վորոչեւում հալանական սխալների
մեծութեանը եւ նշանի իրեն չափերին (հոդ. 225):

281. Առանձնապէս կարևոր եւ, դիտելու հնարավո-
րութիւնը, գտնել մի վորեւե կողմից կամ վերեից, թի-
վորտեղ են ընկնում կամ ուր են դիպում գնդակները:
Առանց դրան հրաձգութեան հաջողութիւնը միշտ յեն-
թադրական կլինի:

Հրաձգության մեծ հեռավորության վրա գտնվող
նշանների և մակերեսների վրա.

282. Այդպիսի նշանների վրա կատարվող հրա-
ձգության յեղանակներն, ըստ էությունն են,
ինչ վոր անտեսանելի (ծածկված) նշանների վրա կա-
տարվող հրաձգության համար: Տարբերությունը
միայն այն է, վոր գնդացրին բարձրացման անկյուն
տալու համար, նշանոցի բաժանումները քիչ են և այդ
պատճառով, անպայման պետք է կվաղբանտի դիմել,
իսկ նշանի ուղղությունը, մեծ մասամբ, հարկ է լինում
նշանակել արհեստականորեն, քարտեզի միջոցով:

283. Կվաղբանտով ոգտվելիս, պետք է ղեկավար-
վել աղյուսակով, վորը բերված է վերևում (հոդ. 279):

284. Քարտեզով նշանի ուղղությունը նշանակելու
համար, քարտեզի վրա, վորքան հնարավոր է, ալելի
ճիշտ վորոշում են այն կետերը, վորտեղ գտնվում է
նշանը և գնդացրը. դրանից հետո քարտեզը, գնդացրի
մոտ դրած, ճիշտ կողմորոշվում է, նրա վրա յեղած
և տեղանքի վրա տեսանելի տեղական առարկաներով,
կամ ծայրահեղ դեպքում կողմնացույցով: Քարտեզը
գնդացրի-նշան ուղղությունամբ տարադիտելու (ուղղու-
թյուն վերցնելու) միջոցով հենց վորոշվում է կամ ար-
հեստականորեն նշանակվում է այն ոգնական կետը,
վորը հետագայում իբրե նշանառության կետ է ծա-
ռայում:

Ծանոթություն. Կողմնացույցով ոգտվելիս,
պետք է նկատի ունենալ, վոր մագնիսական
սլաքը, առհասարակ ճիշտ ցուցումներ չի տա-
լիս. իսկ անմիջապես գնդացրի մոտ, ինչպես
և առհասարակ պողպատե ու յերկաթե միա-

ձույլ առարկաների մոտ կարող է խոշոր
սխալների մեջ գցել:

285. Շեղումը և մանավանդ կողքի քամին մեծ հե-
ռավորությունների վրա առաջացնում են խուրձի խո-
շոր խոտորում դեպի մի կողմը: Նրանց հաշվի
չառնել անհնարին է: Այդ խոտորումների մեծությունը
հարկ է լինում վորոշել հատուկ աղյուսակով (տ. ներ-
քևում). իսկ դրանց պետք է հակազդել, յեթե ուղղանը
չի բավականացնում, անկյունաչափի և նշանառության
կողքի կետ նշանակելու ոգնությամբ, ինչպես հիշված
է 277 հոդ.:

Տեղեկանք. Դիպման միջին կետի կողքի խոտորում-
ների չափերը՝ քամուց և շեղումից դեպի մի կողմը մեծ
հեռավորությունների վրա հետևյալներն են (մետրե-
րով, կլոր թվերով):

Հեռավորություններ Ներքև ՔԱՅԼԵՐՈՎ	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800
Խոտորումը շեղումից (դեպի աջ)	14	16	19	23	27	31	36	41
Միջակ կողքի քամուց (դեպի ուր նա փչում է)	30	40	50	60	70	85	100	115

Ծանոթություն. Ուժեղ քամու համար թվերը
պետք է կրկնապատկել, թույլի համար՝ կեսը
վերցնել. յեթե քամին 30 աստիճան անկյունով
է փչում, պետք է կեսը վերցնել, 45 աստիճան
անկյունով՝ պետք է մի յերրորդը վերցնել:

Գիշերային երաձգություն.

286. Գիշերվա գնդացրային կրակը, պաշտպանու-
թյան ժամանակ նախապես գրաված գիրքերից, կարող

ե նույնպիսի լայն գործադրութիւնն ունենալ, ինչպէս և
ցերեկը: Գնդացիքը կարող է հաջող գնդակոծել այն
բոլոր նշանները և մակերեսները, վորոնց վրա նա նա-
խապէս փորձնական հրաձգութիւնն է կատարել:

287. Գիշերային կրակի համար ցերեկով պատ-
րաստիւ յեղանակները կարող են հետեւյալը լինել:

Պետք է փայտի դարձվող հարթարդակ պատրաս-
տել: Հաստոցի ակները ամրացվում են բներում, վոր-
պեսքի իրենց տեղերից դուրս չգան: Գնդացիքն ուղ-
ղվում է պահանջված նշաններին, և փորձնական հրա-
ձգութիւնն է կատարվում:

Դրանից հետո յուրաքանչյուր ուղղութիւնն նշա-
նակվում է գնդացիքի խոփիկի զիմաց գետինը խրած
ցցով, իսկ նշանի հեռավորութիւնը համապատասխա-
նող բարձրացման անկյունը նշանակվում է փայտե ձո-
ղիկով (տախտակի կտորով), նշանոցային ողակի և
նուրբ նշանառութիւնն վերամբարձ մեխանիզմի ներսի
սրտուտակի զլխի միջև: Այդ ձողիկը պահվում է այն ցցի
մոտ, վորը ցույց է տալիս սվյալ նպատակի ուղղու-
թիւնը: Յուրաքանչյուր նպատակ նշանակվում է հա-
մարով, վորը դրվում է ցցի և տախտակի վրա:

288. Պատրաստված նշաններով գիշերը պահանջված
նպատակը գնդակոծելու համար, պետք է գնդացիքն
այնպէս դարձնել, վոր առատամն իր խոփիկով ընկնի
նպատակի համարով նշանակված ցցի զիմաց և, նուրբ
նշանառութիւնն մեխանիզմով գործելով, իրել նախա-
պէս պատրաստված ձողիկը նշանոցային ողակի և ներ-
քին սրտուտակի խողովակաձև զլխի միջև: Կոպկոտ նշա-
նառութիւնն մեխանիզմը պետք է ամրացրած լինի այն
դրութիւնն մէջ, ինչ դրութիւնը նա յեղել է փորձնական

հրաձգութիւնն ժամանակ: Այդ բոլորը կատարելուց հե-
տո կարելի չէ կրակ բանալ:

Հրաձգութիւնը կարելի չէ կատարել ինչպէս մի
կետի վրա, նույնպէս ցրումով, ինչպէս նշված է յեղել
ցերեկով:

289. Յեթե ճիշտ գիշերային հրաձգութիւնն համար
տվյալներ պատրաստված չեն յեղել, այդ դեպքում, առ-
հասարակ, խորհուրդ չի տրվում կրակել: Բայց ծայ-
րահեղ դեպքում, կարելի չէ հաստոցի կայունութիւնից
ոգտվելով, գետնամերձ կրակով գնդակոծել տեղանքի
ամենամոտ շերտը և, մասնավորապէս, իր դիրքերի
լարափակոցները:

290. Յեթե մարտադաշտն արհեստականորեն լու-
սավորվում է, այդ դեպքում հրաձգութիւնը կարելի չէ
կատարել, ինչպէս սովորաբար, լուսավորելով, յեթե
հարկավոր է, հատկին ու նշանոցը հատուկ (թաքուն)
յայտարարով:

Հրաձգութիւնն զնդացիքների խմբակներով:

291. Հրաձգային մարտի պարագան և գնդացիքների
լայն (իրարից հեռու) դասավորման անհրաժեշտութիւ-
նը միայն բացառիկ դեպքերում է հնարավորութիւնն տա-
լիս մի քանի գնդացիքներով մի մարդու հրամանով կրակ
վարելու: Բայց այդ հանգամանքը չի ժխտում գնդացիք-
ների խմբակի կրակի ղեկավարութիւնն հնարավորու-
թիւնը, նրանց համար բնդհանուր խնդիրներ և նպա-
տակներ նշանակելով:

292. Պետք է նկատի ունենալ, վոր նպատակի արագ
հարկածելը միշտ շատ կարեւոր նշանակութիւնն ունի:
Դրա համար այն բոլոր դեպքերում, յերբ կարելի չէ
այդ արագութիւնը հասնել, առանց գործին վնասելու

այլ տեսակետները, ձեռնառու չե մի նշանի վրա կենտրոնացնել շատ զնդացիւնների կրակը:

Գնդակների կենտրոնացրած (ավելի լավ ե խաչածե) փոթորիկի կտրճատե, բայց կործանիչ ազդեցութիւնը, մանավանդ յերբ նա անսպասելի յե, միշտ մեծ ցնցող ազդեցութիւն ե ունենում:

293. Խմբակային կրակը պետք ե նույնպէս գործադրել հեռավոր ե անտեսանելի նպատակների զնդակոծման ժամանակ, ես առավել, վոր այդ շատ հեշտացնում ե հրաձգութեան իրեն տեխնիկան. հաճախ նույնիսկ կարելի չի լինի ճակատով ե խորութեամբ արհեստական ցրումի, վորովհետե մի քանի զնդացիւնների ձիւգերի բնական ցրումն ավելի մեծ ե, քան մի զնդացիւնը: Յեթե նպատակն ինքը մեծ ե, այսինքն մեծ մակերես ե բռնում, այդ դեպքում ճակատով ե խորութեամբ ցրումը կարելի յե առանձին-առանձին կատարել յուրաքանչյուր զնդացրով:

294. Յեթե զնդացիւնները նույնպէս կանգնած են իրար կողքի, փորձնական հրաձգութիւնը, համենայն դեպս, ավելի լավ ե մեկ զնդացրով կատարել, վորովհետե այդ ապահովում ե ամենամեծ ճշտութիւնը: Մնացած զնդացիւնները, առաջին զնդացրի խափանման դեպքում, պետք ե ամեն բոպե պատրաստ լինեն, նրա գործողութիւնը շարունակելու. դրա համար ել նրանք պետք ե հետեւեն նշանոցի հաստումների փոփոխութիւններին ե նույն բոպեյին այդ փոփոխութիւններն իրենց զնդացիւնների հաստումների մեջ մտցնեն:

295. Հարկածական հրաձգութեան ժամանակ, ավելի լավ ե խուսափել առանձին զնդացիւնների միջև նպատակները մաս-մաս բաշխելուց. այդ ավելորդ բարդութիւն ե մտցնում կրակի ղեկավարութեան մեջ ե յու-

րաքանչյուր առանձին զնդացրի գործողութիւնը կապում ե մանր կարգադրութիւնների սպասելու հետ: Ավելի ձեռնառու կլինի, յեթե յուրաքանչյուր զնդացիւր խնդիրը լուծի այնպէս, ինչպէս նա մենակ կլուծեր, իսկ միւսները միայն խտացնեն նրա կրակը:

Փամփուշտների մատակարարումը.

296. Գործող զնդացիւններին փամփուշտ ե միւսնույն ժամանակ ջուր (յեթե տեղում չկա) յուղ ու պահունի մասեր առատորեն մատակարարելու հաստատուն ե ճկուն կազմակերպութիւնը հաստոցավոր զնդացիւնների համար շատ եյական նշանակութիւն ունի, ավելի շատ քան բոլոր այլ տեսակի հրաձգային զենքի համար: Առանց դրան մարտում նրանք չեն կարող իրենց ամբողջ հզորութիւնը ցուցահանել ե զորամասին սղաավելիք աջակցութիւնը ցույց տալ:

Այդ կազմակերպութեան համար պետք ե հույ տանեն փոշ միայն զնդացրային հրամանատարական կազմը, այլեւ այն մարտական տեղամասերի պետերը, վորոնց կազմի մեջ զնդացիւններ կան:

297. Գնդացիւններին փամփուշտ մատակարարելու կազմակերպութեան համար ընդհանուր ցուցումները տրված են 90 ե հաջորդ հոդվածներում:

298. Փամփուշտ ծախսելու պաշարը կրում են գընդացրին սպասավորող մարդիկ: Նշանառուի մոտ դտնվող փամփուշտի պաշարը պետք ե համարել, վորպէս անձեռնմխելի:

299. Բանեցրած պաշարի լրացումը, փամփուշտի առաջավոր կայաններից, հատուկ փամփուշտակիրների ուղղակի պարտականութիւնն ե: Փամփուշտակիրները, առհասարակ, պետք ե կապ պահպանեն զնդացրի ե թի-

կունքի պաշարի կայանների հետ: Բայց հաճախ, մանավանդ մարտադաշտի մեծ խորության դեպքում, փամփուտակիրները չեն հասցնի: Այդպիսի դեպքերում անհրաժեշտ է դործի դնել ազատ ձիավորներին ու ձիավաններին և բացի դրանից լրացուցիչ փամփուտակետներ նշանակել այն հրաձգային մասից, վորին տրված են զնդացիները. այդ լրացուցիչ փամփուտակիրներին պետք է ողտադործել գլխավորապես թիկունքի ավելի հեռավոր շերտերում:

300. Իբրև ընդհանուր կանոն, փամփուտակիրներ պետք է բերվեն զնդացիների մոտ պատրաստի ու մեծ խնամքով լցրած ժապավեններով, իսկ ժապավենները տուփերի մեջ դարսած: Ժապավենները լցնելը պետք է կազմակերպել ամենամոտ թիկունքում ծածկված տեղում: Սակայն այդ չի ազատում զնդացիի համարներին, վորքան պարագան թույլ է տալիս, հետևյալ պարտականութիւններին. նախ ուղադրությամբ ստուգել ժապավենների լցնելը, իսկ յերկրորդը՝ հենց տեղում փամփուտալ ճարել (հրաձգային մասերից) և իրենց դատարկ ժապավենները լցնել, ոտանց նրանց թիկունք ուղարկելու:

ՆԱԳԱՆ ՍԻՍՏԵՄԻ ԱՏՐՃԱՆԱԿՈՎ ՀՐԱՁԳՈՒ- ԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՅՈՒՅՈՒՄՆԵՐ

301. Ատրճանակն անհատ մարդկանց անձնական զենքն է. դա հանդիսանում է իբրև անմիջական հարձակման և խնդհապաշտպանության, դրեթե բռնամարտի զենք: 50 և ծայրահեղ դեպքում 75 քայլից ավելի մեծ հեռավորության վրա գործադրելու համար նա բոլորովին չի հարմարեցված. կոթ չունի, մարտական պարագայում դժվարությամբ է նորից լցվում և միայն ուղիղ ձիգով է աշխատում, այն ել նշանոցի մշտական հաստումով:

Վերահիշյալը, այլ տիպարների հրաձգային զենքի հետ համեմատած շատ հեշտացնում է մարտում ատրճանակով հրաձգության կանոնները:

ՆՊԱՏԱԿԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

302. Ատրճանակի զնդակի համար իբրև նշաններ կարող են լինել միայն բաց կանգնած, զնացող (յեկող), կամ վազող կենդանի նպատակները (հետիոտն կամ ձիավոր): Վայրին հմտորեն հարմարված մարդուն կարելի չէ վստահորեն հարվածել, միայն կիպ մոտից: Զիգերի ուղղությանը խոտորնակի վազող մարդը նույնպես դժվարությամբ է յենթարկվում վստահորեն հարվածելուն:

303. Հարվածելու համար մի քանի մատչելի նշաններից պետք է ընտրել այնպիսին, վորը տվյալ բոսայիին

ամենից շատ և խանդարում և ակնհայտ վտանդ և սպառնում իրեն հրաձգին կամ նրա ամենամոտ հարեանին :

304. Միշտ ավելի գերադասելի յե կրակել ամենամոտ նշանին, բայց պետք և նկատի ունենալ, վոր առաջին ձեռքը կարող է թշնամուն շարքից վստահորեն դուրս հանել միայն այն ժամանակ, յերբ դնդակը մահացու տեղին և դիպչում : Հակառակ դեպքում ատրճանակի դնդակը հարձակվողին կանգնեցնում և վոչ միանգամից (թեկուզ և կանգնեցնելու ուժն ավելացնելու համար դնդակի դուռը տափակացրած է) :

ԼՅՆԵԼԸ

305. Ատրճանակը լցնելը, այդ գործողության դանդաղության պատճառով, պետք և կատարել նախապես, մարտից դուրս կամ ծածկարանում : Այդ հնարավոր և, մանավանդ վոր լցրած ատրճանակը պատյանում կրելը, բոլորովին անվտանգ է :

306. Լցնելու համար ատրճանակը պետք և հանել պատյանից, համոզվել, վոր հրահանը մարտական վոտքի վրա չէ, ատրճանակի փողը ձախ ձեռքով բռնել, փողաբերանը դեպի ցած և կոթունը դեպի ձախ. ապա պետք և դռնակը յետ դցել և, թմբուկն աստիճանաբար դեպի իրեն պտտելով, փամփուշտները մեկը մյուսի յետևից դնել խցիկների մեջ, մինչև բոլոր յոթը լցնելը : Դրանից հետո դռնակը փակել և, առանց հրահանին ձեռք տալու, ատրճանակը կրակի պատրաստ բռնել կամ նրան պատյանի մեջ դնել :

ԿՐԱԿԻ ՊԱՏՐԱՍՏՎԵԼԸ

307. Ատրճանակով կարելի յե ամեն դրուժյամբ կրակել, միայն թե աջ ձեռքն ազատ լինի, և նշան բռնե-

լու հարմար լինի : Բոլոր դեպքերում պատրաստվելը կատարվում և կանգնած դրուժյան յեղանակի համեմատ :

308. Կանգնած դրուժյամբ պատրաստվելու համար, պետք և կանգնել՝ աջ կողքը դեպի նշանը դարձրած, ձախ ուսը յետ տված և աջ վոտը մի փոքր առաջ դրած, ատրճանակը (լցրած) պատյանից հանել, ձախ ձեռքով նրա կոթունը բռնած. դրանից հետո պետք և ատրճանակն աջ աչքի դիմաց ուղղաձիգ բռնել, փողաբերանը դեպի վեր և կոթունը մոտավորապես ծնոտի բարձրության վրա : Աջ ձեռքի արմունկը պետք և ազատ իջեցրած լինի : Ձախ ձեռքը մարմնի յերկարությամբ քաշ թողնել կամ մեջքին դնել :

Այդ դրուժյան մեջ, աջ ձեռքի բուրժ մատի առաջին խաղով, առանց ձախի ոգնությամբ, հրահանը մարտական վոտքին դնել : Հետո, կոթունն ավելի մեջ կիս բռնած, ցուցամատը ձգանի կամըջակի մեջ մոցնել, առանց ձգանին դիպչելու :

Աչքերը շարունակ պետք և դեպի նշանը պահել և նրան աչքաթող չանել :



Գծակ. 19.

ՆՇԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԿԵՏԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

309. Նորմալ հեռավորությունների վրա, ճիշտ ստուգված ատրճանակը խփում է համարյա նշանառության կետին: Դրա համար ել իրրե նշանառության կետ պետք է ընտրել մահացու տեղը՝ սիրտը կամ գլուխը: Յեթե հրաձիգը նախատեսում է զնդակի խոտորում, ուրեմն պետք է այդ հաշվի առնի:

310. Հրաձգության հեռավորությունը փոքր լինելու պատճառով, նշանի շարժումը, նշանառության կետի վրա ազդեցություն ունի միայն բացառիկ արագության ժամանակ: Գնդակը խոտորող մնացած պատճառները նշանակություն չունեն, բացի կողքի ուժեղ քամուց, վորը խոտորում է վոչ այնքան զնդակը, այլ հենց ատրճանակը (կրակի պատրաստ դրության անկալունության պատճառով):

ՆՇԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ՁԻԳ

311. Ձիգի համար պետք է աջ ձեռքն ուղղել, ատրճանակը փողաբերանով թեքել նշանի ուղղությամբ, նշանոցի դիտողով հավասար հատիկ բռնել և հատիկի դադարժը նշանառության կետի տակը գցել: Դրա հետ միասին ցուցամատը կռացնել և յերկրորդ խաղով դնել ձգանի վրա. ապա պետք է շնչառությունը դադարեցնել և վճռական, բայց հանդիստ ու սահուն սեղմել ձգանի պոչին մինչև վոր հրահանը, հրաձգի համար աննկատելի, կարծես թե ինքն իրեն, մարտական վոտքից բաց ընկնի, այսինքն ձիգ առաջանա:

Հրահանի սահուն իջեցումը, ատրճանակի կայունության և հատիկը նշանառության կետի տակ հաստատ պահելու հետ միասին, ատրճանակի դիպուկ ձիգի համար գլխավոր պայմաններն են:

312. Հրահանի իջեցնելուց հետո, ատրճանակն անմիջապես պետք է պատրաստի դրությամբ բռնել և հրահանը նոր ձիգի համար մարտական վոտքին դնել:



Ծանոթ. — Ինքնաբերաբար ատրճանակով կարելի չէ նոր ձիգ կատարել նշանառության դրությունից, ցուցամատով ձգանը սեղմելով: Բայց այդպիսի ձիգի դիպուկությունն ապահովված չէ:

Գծնկ. 20.

ՆՈՐԻՑ ԼՅՆԵԼԸ ՅԵՎ ՊԱՐՊԵԼԸ

313. Այս դործողությունները պետք է կատարել մարտից դուրս կամ ծածկարանում:

314. Նորից լցնելու համար ամենից առաջ պետք է պարկուճները դուրս գցել: Դրա համար ատրճանակը ձախ ձեռքով կոթունից բռնած, փողաբերանն իրենից դեպի առաջ և մի փոքր դեպի վեր, աջ ձեռքով դռնակը յետ գցել և, թմրուկն աստիճանաբար պտտելով, պարկուճները մեկը մյուսի յետից դուրս թափել: Յեթե պարկուճն ինքն իրեն դուրս չի ընկնում, պետք է աջ ձեռքի մատով հրել պարկուճի շուրթին: Յեթե դրանով ել դուրս չի գալիս, պարկուճը պետք է չամփրով դուրս հրել. դրա համար պետք է աջ ձեռքի մատներով բռնել:

չամփրի դիւից, ատրճանակի փողի վրայով, նրան ձախից դեպի աջ դարձնել, թմբուկի սոնակից դուրս քաշել և շամփրի խողակը դարձնել իրենից դեպի առաջ մինչև դեմ առնելը. հետո շամփուրը մտցնել խցիկի ներսը, պարկուճը դուրս հրել և նորից դեպի վեր ձգել: Շամփուրն իր տեղը վերադարձնելու համար, շամփրի փողակը դեպի իրեն տալ մինչև դեմ առնելը. շամփուրը մտցնել թմբուկի սոնակի մեջ և աջից դեպի ձախ պտտել:

315. Բոլոր պարկուճները դուրս թափելուց հետո, պետք է սկսել լցնելը, իսկ յեթե կարիք չկա, դռնակը ծածկել և ատրճանակը պատյանը դնել:

316. Պարպելը (փամփուշտները դուրս նետելը) կատարվում է նույնպես, ինչպես և պարկուճների դուրս նետելը, միայն այն տարբերությամբ, Վոր չպետք է փամփուշտները դետնին թափվեն, այլ նրանց հավաքել տակին պահած աջ ձեռքի ամի մեջ:

ՆՈՆԱԿԱՅԻՆ ՄԱՐՏԻ ՏԵԽՆԻԿԱՆ*)

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՅՈՒՅՈՒՄՆԵՐ

317. Հրացանային և ձեռքի նռնակները, իրենց գործողութայն փոքր հեռավորութայն պատճառով ծառայում են իբրև միջոց հակառակորդին հարվածելու և ցնցելու մարտի այնպիսի բույսյին, յերբ հրաձգային զենքերի բոլոր տեսակների կրակը հասնում և ամենաբարձր լարվածութայն: Չորաչարժային մարտում նռնակները խնդիրն են՝ ահանանետների և զնդի հրետանու հետ միասին փոխարինել այն բույսյին անգործութայն մատնված զինվորական հրետանուն, նպատակ ունենալով սցնել զնդացիներին, ավտոմատներին և հրացաններին սվինի համար վերջնականապես ճանապարհը հարթելու կամ հակառակորդի ջարդը վախճանին հասցնելու առանց սվինի մասնակցութայն:

318. Ձեռքի նռնակներով զինված յուրաքանչյուր հրացանաձիգ, նույնպես և նռնաձիգ (հրացանային նռնակներով) միաժամանակ մնում են իբրև հրացանաձիգներ: Նայած մոտավոր մարտի ընթացքին և արագ փո-

*) Այստեղ նկատի յե առնված նռնակների գործադրությունը չորաչարժային մարտում: Նռնակների գործադրությունը, հատուկ զիրքային պատերազմում, նռնակային հանձնարարություններ կատարելու համար հատուկ ձեռնարկների առարկա յե կազմում:

փոխվող պարագային, նրանք կարող են և պարտավոր են ոգտվել փոխելիս մերթ նոնակներով, մերթ հրաքաններով, վորը տվյալ բոպէյին ամենաձեռնուռն կհանդիսանա :

319. Բաց մարտում առանձին նետած նոնակի հղությունը փոքր է : Հակառակորդի վրա ուժեղ նյութական և բարոյական ազդեցություն կունենա միմիայն նոնակային փոթորիկը, այսինքն կենտրոնացրած, արագ նոնակային կրակը : Դրա համար նոնակային մարտը միշտ արագընթաց է լինում, ևս առավել, վոր մարտիկների կրած բանեցնելու նոնակների պաշարը չի կարող մեծ լինել, (նրա ծանրության և կրողի համար վտանգավոր լինելու պատճառով) : Իսկ մարտի ժամանակ նոնակների պաշարի լրացումը գրեթե անհնարին է :

320. Հիշյալ պայմաններում, առհասարակ, շատ դժվար է մարտում, հրամանատարական կազմի ղեկավարության միջոցով, հասնել նոնակների կենտրոնացմանը և միաժամանակ գործողությանը : Այդ ղեկավարությունը վորտ չափով հաջողվում է միայն հրաձգային խմբակների կազմի մեջ ձեռքի նոնակների գործադրության ժամանակ (վորոնցով զինված են առհասարակ բոլոր հրաքանաձիգները) : Ինչ վերաբերում է նոնաձիգներին, նրանք հաճախ ստիպված են լինում ինքնուրույն, առանձին-առանձին գործել այն տեղերից, վորտեղ նոնակները ձգելու համար նրանց հարմար բոպէյն ներկայացել : Իսկ յեթե հատուկ նշանակումների և խնդիրների համար նոնաձիգներից խմբակներ են կազմված, այդ դեպքում նրանց միասնական աշխատանքի ղեկավարությունն ավելի իրագործելի չէ լինում :

321. Ամեն մի պարագայում նոնաձիգների գործո-

ղությունը միացնելու և կենտրոնացնելու համար ամենալավ միջոցը նրանց պառչած պատրաստականությունն է : պետք է ներշնչել նրանց, վոր մեկի ձեռներեցությունը միաժամանակ ազդանշան, որինակ և ցույց է նրա մոտ գտնվող բոլորի համար :

322. Հրաքանի կամ ձեռքի նոնակով գործող մարտիկը պարտավոր է՝

ա) Շատ լավ իմանալ այն նոնակների տիպարների կազմությունը, մեխանիզմի աշխատանքը և մարտական հատկությունները, վորոնց հետ նրան հարկ է լինում գործ ունենալ : պետք է կարողանալ ամեն մի պարագայում նրանց միանգամայն սարքին պահել և նրանց հետ վարվել, առանց իրեն և հարեանին վնաս հասցնելու :

բ) Գիտակցել ինչպիսի դեպքերում, յերբ և ինչպիսի նպատակների դեմ պետք է դերադասելիորեն դիմել նոնակների գործադրությանը :

գ) Կարողանալ արագ և ձկուն նոնակը պատրաստել գործադրության համար և հրաձգության համար ամենաձեռնուռն տեղ և գրություն ընտրել :

դ) Կարողանալ նոնակները նետել (նրանց արձակել) հեռու, դիպուկ և արագ :

ՀՐԱՅԱՆԱՅԻՆ ՆՌԵՍԿՈՎ ՀՐԱԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ
(ԴՅԱԿՈՆՈՎԻ ՍԻՍՏԵՄԻ)

Նոնակների սպասավորությունը :

323. Նոնանետով արագ հրաձգությունը պահանջում է յերկու մարդու սպասավորություն : դրանցից մեկը, փողի վրա հատուկ հրատանդիկ հաղցնելով, հրաձգություն է կատարում, իսկ մյուսը կրում է նոնակների պաշարը, նրանց պատրաստում է հրաձգու-

թյան համար և հրատանդիկի մեջ դնում : Հրաձգությունը հնարավոր է կատարել և մեկ մարդով, բայց միայն մի տեղից (առանց դիրքը փոխելու) և այն ել աննշան արագությամբ :

Յերկու նռնաձիգներն ել միեւնույն ժամանակ մընում են իրրեւ հրացանաձիգներ :

Նպատակի ընտրությունը .

324. Հրացանային նռնակների համար, իբրեւ հատուկ նպատակներ, ծառայում են՝ առավելապէս հակառակորդի կենդանի ուժի կուտակումը հրաձգային կրակի համար մեռյալ տարածություններում, զնդակների համար անթափանցիկ ծածկարաններում, թեթեւ շերտափակներում (բլինդաժներում) և այլն : Իբրեւ ալդախին կարող են լինել, որինակի համար, տեղանքի ծալքերում, ձաղարներում և խրամատներում թաղնված հրաձգային խմբակները, խրամուղիներով շարժվող զորավիգները, զնդացրային և հրանոթային րնեը, դիտակետերը և այլն :

325. Անմիջապէս դուռթից առաջ, ոգտակար և դրոհող մասերի դիտակետից նռնակային կրակով դընդակոծել նաեւ հարվածի համար նշած կետերն ու հարեւան տեղական այլ կետերը, խրամատները և քնադծերը, վորոնց համար հակառակորդը դիմադրություն և ցույց տալիս . նռնակային կրակը կարող է ստիպել հակառակորդին թաղնվել, սեղմվել ծածկարաններին և նրա հրաձգությունը բավականին թուլացնել :

326. Հրացանային նռնակների կենտրոնացրած և անակնկալ փոթորիկն ընդունակ է ցնցող և կործանիչ ազդեցություն ունենալ :

Տեղի և դրության ընտրությունը .

327. Պաշտպանության ժամանակ հրացանային նռնակներով հրաձգությունը կատարվում է անմիջապէս խրամատներից և խորը ծածկարաններից : Հարձակման ժամանակ՝ կատարվում է սլատահական փոսերից, արկերից առաջացած ձաղարներից, բլուրների և քողարկների յետեւից, վորոնք նռնաձիգն և նրա ոգնականին թույլ են տալիս ծնկի վրա կամ նստած դրությամբ իրենց շրուցահանել : Պատկած դրությամբ հրաձգությունն անհարմար է, իսկ բաց դրությամբ դրժվար է :

328. Նռնաձիգն չպետք է չփոթեցնեն առջևում տեղափոխված իր զորամասերը . նռնակի հետագիծը շատ ուղղորդ է : Անհրաժեշտ է կրակը դադարեցնել կամ տեղափոխել միայն այն ժամանակ, յերբ իր զորամասերը կմոտենան զնդակոծվող նշանին 250—200 քայլի վրա, ալլապէս նրանք կարող են հարվածվել իրենց նռնակների բեկորներով :

Գործողության համար պատրաստվելը .

329. Նռնաձիգը, յերբ վորոչում է կրակ բանալ, պարտաւոր է .

ա) Մինչև նշանը յեղած հեռաւորությունն աչքով չափել և ալդ չափը հայտնել իր ոգնականին փողակը հաստեկու համար :

բ) Հրացանի ուլինը հանել և նրա փոխարեն ամրացնել հրատանդիկը և փողի վրա հագցնել հրացանին հարկաւոր բարձրացման անկյուն տալու հարմարանքը (կվադրանտը կապարաւարով) .

գ) Հրացանը կոթով դեմ տալ գետնին և նրա փողն

այնպես թեքել, վոր ողնականին հարմար լինի նոնակը հրասանդիկի մեջ դնելու համար:

դ) Այդ կատարելուց հետո, փողարբերանը քիչ բարձրացնել, վորպեսզի նոնակը մտնի հրասանդիկի մեջ մինչև դեմ առնելը, իսկ հետո հրացանը թեքել նշանի ուղղությամբ և նրան լցնել մարտական փամփուրջով:

330. Այդ նույն ժամանակ ողնականը պարտավոր է.

ա) նոնակը պայուսակից հանել և, ձախ ձեռքով բռնած, աջ ձեռքով սրկել պահպանիչ թասակը.

բ) թուլացնել սեղմիչ մանեկը, դարձնել հեռակայան մասն այն բաժանման վրա, վորը համապատասխանում է ցույց տված հեռավորությանը, և նորից մանեկն ամրացնել.

գ) ծածկել կամ պատուել հրածակի վրայի մագալով.

դ) նոնակը դնել հարմար բռնած հրասանդիկի մեջ, հետևելով, վոր նրա յեղունները մտնեն ակոսների մեջ և

ե) դիմել հետևյալ նոնակը պատրաստելուն:

Նշանառություն և ձիգ.

331. Հրացանը նշանառության և ձիգի ժամանակ մնում է կոթով գետնին հենած: Ձախ ձեռքով պետք է հրացանը պահել փողակալից բռնած, ազդուտի ներքևի ողից վեր, իսկ աջ ձեռքով ձգանի կամրջակի մոտ բռնած, բուխ մատը ձգանի վրա դրած:

332. Հորիզոնական նշանառությունը կատարվում է մոտավորապես աչքաչափով, հրացանի փողը նշանի ուղղությամբ թեքելով:

333. Ուղղաձիգ նշանառության համար (հրացանին բարձրացման անկյուն տալու համար) ծառայում է կվադրանտը կապարալարով (տես նոնակի նկարագրությունը կանոնադրի 1-ին մասում): Պետք է հրացանն աջպես ուղղել, վոր կապարալարի ցուցիչն ընկնի կվադրանտի այն խաղի վրա, վորի դիմաց դրված է մինչև նշանը վորոշված հեռավորությունը:

334. Ընդունելով, վոր նշանառությունը ճիշտ է, նոնաձիգը բուխ մատով սեղմում է ձգանին և ձիգ է առաջացնում: Դրանից անմիջապես հետո հրասանդիկը թեքում է դեպի ողնականը, նորից լցնելու համար: Դրա հետ միասին հետևում է արկի թռիչքին և պայթյունին, ստուգելով փորոշած հեռավորության և նշանառության ճշտությունը:

335. Զիզն աջող է համարվում այն ժամանակ, յերբ նոնակը պայթել է անմիջապես նշանի վերևում, 2—5 մետր բարձրության վրա: Յեթե այլ հետևանք է ստացվել, սկստք է սխալը վերացնել. կողքի ուղղության սխալը՝ նշանառությունը ճշտելով, իսկ հեռավորության և բարձրության սխալը՝ կվադրանտի հաշիվն ու հեռակայական մասի հաստումը փոխելով: Վերջին դեպքում նոնաձիգն այդ նոր հաստումը հայտնում է իր ողնականին:

Որինակ: Հեռավորությունն աչքաչափով վորոշված է 300 քայլ: Փողակը $3\frac{1}{2}$ -ի վրա յե դրված: Փոքր հասում է բարձր պայթյուն է ստացվել: Հետևյալ ձիգի համար հեռավորությունը պետք է 325 քայլ ընդունել և փողակը 4 բաժանման վրա հաստել:

Ծանոթություն. — Հեռավորության ամենափոքր ուղղումը—25 քայլ է, փողակի հաստման ուղղումը՝ $\frac{1}{2}$ բաժանում:

336. Նոնակներով հրաձգութիւնը պետք է կատարել մեծ խնամքով և դիպուկ, բայց շատ արագ՝ մեկ րոպեյում վոչ պակաս քան 6 և մինչև 10 ձիւ . այդ պահանջում է նոնակային մարտի նշանակումն ու պարագան (տես 319 հոդվածը) :

Դանդաղ կրակը թույլատրելի չէ միայն առաջին փորձնական ձիւերի ժամանակ, փողակի և կվադրանտի հաստոմն ստուգելու նպատակով :

Հրաձգության դադարեցումը .

337. Հրաձգութիւնը դադարեցվում է . ա) նշած մարտական խնդիրը լուծելուց հետո . բ) դրոշի դնացող իր դորքերին հարվածելուց խուսափելու համար և դ) նոնակների յեղած պաշարը բանեցնելուց հետո :

Նոնաձիգը բոլոր դեպքերում հանում է հրասանդիկը և նրան փոխարինում է սվինով, վորից հետո ոգնականի հետ միասին, միանում է իր ջոկի հրացանաձիգներին :

Պատրաստած (հրաձգության համար), բայց չողտադործած նոնակները նոնաձիգների ձեռքին չպետք է մնան :

ՁԵՌՔԻ ՆՈՆԱԿՆԵՐԸ ՆԵՏԵԼՈՒ ԿԱՆՈՆՆԵՐ

(1914 թ. տիպարի և Միլիտ)

Բնդհանուր ցուցումներ .

338. Մարտում ձեռքի նոնակների գործադրութիւնը վորեւէ առանձնապես մասնագիտութիւն չի ներկայացնում : Յուրաքանչյուր հրաձիգ պարտավոր է կարողանալ նոնակով գործել նույնպես, ինչպես և հրացանով :

339. Այն հեռավորութիւններից, վորոնց վրա գործադրվում է ձեռքի նոնակը, բաց նպատակների վրա ավելի վատահելի կլինեն դնդակով գործել : Նըռնակը կարող է ծառայել միայն իբրեւ ոգնական միջոց, վորն ուժեղացնում է կրակի ազդեցութիւնը հակառակորդի վրա և հարվածում է նրան ծածկարաններում :

340. Ձեռքի նոնակը (մանավանդ պաշտպանողականը) գործադրվում է ծածկված նշանների դեմ նույն հիմունքներով, ինչ վոր հրացանային նոնակը (բացի հեռավորութիւնից) :

341. Իբրեւ ամենակարեւոր նպատակներ միշտ կլինեն այնպիսիները, վորոնք գտնվում են հրացանաձիգի ուղիղ դիմացը և ընդունակ են ամենամեծ դիմադրության կամ վնաս հասցնելու :

Տեղի և դրության բնորութիւնը .

342. Ձեռքի նոնակները հարկ է լինում գործադրել այնպիսի պարագայում, յերբ տեղի և դրության ընթրության մասին մտածելն անհնարին է : Ամենալավն այն կլինի, վորի մեջ հրացանաձիգը գտնվում է գործողության բոպելին, մարտի ընթացքի համեմատ :

343. Իր տեղից նոնակ նետելիս, հրաձիգը, առհասարակ, ավելի լավ է ծածկված հակառակորդի ձիւերից, քան հրացանով հրաձգության ժամանակ : Ծածկարանից ողտվելիս, նա կարող է լինել ծնկի վրա, նստած պոռկած, ինչպես հարմար է : Բայց ծածկարանի յետևից նոնակներ նետելը, գերադասելիորեն պաշտպանվողի միջոց է, մանավանդ, վոր պաշտպանողական (Միլիտ) նոնակը կարող է և նետողին հարվածել :

344. Հարձակման ժամանակ գերադասելի յե նրու-
նակով (1914 թ.) գործել, մնալով վտառի վրա և այն ել
գնալիս. այդ կավելացնի նետելու զիպուկությունը,
արագությունն ու հեռավորությունը. գորհի շարժվե-
լու հետ միասին, այդ ամենալավ ապահովությունն և
հակառակորդի զնդակներին:

Նոնակը գործողության համար պատրաստելը.

345. Հրացանաձգի մոտ գտնվող ձեռքի նոնակ-
ները, պետք է նախատես պատրաստած լինեն գործո-
ղության համար, յերբ հակառակորդի հետ մոտ ընդ-
հարում և նախասեպում (գեռ 500—600 քայլի վրա):
Նոնակը պատրաստելու կանոնները բացատրված են
նոնակների նկարագրության մեջ (տես Հրաձգային կա-
նոնադրքի 1-ին մասը):

346. Պատրաստած նոնակները պաշտպանության
ժամանակ դարձվում և հրացանաձգի ձեռքի տակ, խը-
րամատի պատոցի վրա, կամ ավելի լավ և հատուկ
պատրաստած պատրհանում, հարձակման ժամանակ
փոխադրվում են նոնակային ուսի պայուսակում:

Նետելը.

347. Նոնակը գնալու ժամանակ նետելու համար,
հրացանը պետք է ձախ ձեռքի կոնատակը դնել կամ նը-
րան փոխել ձախ ուսը դեպ, վորպեսզի յերկու ձեռքն ել
ազատ լինեն: Հետո նոնակը հանել, պահպանելն արագ
յետ քաշել, լծակը սեղմել (1914 թ. նոնակում) և,
թափ վերցնելով ամրոզ մարմնի աջակցությամբ,
նոնակն ուժեղ նետել նշանի վրա, ողը ձեռքում թողնե-
լով: Նոնակը, վորքան հնարավոր է, պետք է բարձր

նետել, վորպեսզի նոնակը նշանի վրա չապ ուղղորդ
ընկնի և չկարողանա նրանից յետ գլորվել:

Այդպիսով, շարունակելով հարձակումը, նոնակ-
ները պետք է մեկը մյուսի յետևից նետել, թույլ չտա-
լով հակառակորդին ուշքի գալ, մինչև վոր հնարավոր
կլինի նրա հետ սկիսմարտի բռնվել:

348. Իր տեղից նոնակը նետելու ժամանակ, յեթե
հնարավոր է, հրացանը պետք է գետնի վրա դնել կամ
ծածկարանին հենել և, բուլիքը դուրս քաշելով (Միսի
նոնակում), աջ ձեռքի լայն թափով նոնակները նետել,
ինչպես հիշված է վերևում:

Նոնակների ծախսումն ու լրացումը.

349. Նոնակային մարտն արագ ընթանալու պատ-
շաճով, հրացանաձիգների վրա կրվելիք պաշարը
սպառվում է, սովորաբար, միանգամից և առանց մնա-
ցորդի: Տնտեսելու մասին հարկ չի լինում մտածել.
նոնակը բոպեյի գեղք է, վորի համար նրան պետք է
պահել: Վերջին նետած նոնակից հետո, պետք է սկի-
սմարտի բռնվել:

350. Նոնակների կրելու պաշարի լրացումը (դորա-
շարժային) մարտի ընթացքում համարյա անհնարին է:
Լրացումը, սովորաբար, հարկ է լինում կատարել, մար-
տից հետո կամ ընդհատումների ժամանակ (ամենից
հաճախ գիշերը) նույն հիմունքներով, ինչպես և փամ-
վըշտի պաշարի լրացումը:

351. Մարտական գիծը մատակարարվում է նը-
նակներով փամփշտի առաջավոր կայաններից տողակ-
ներով կամ արկղներով (բաց). յեթե հնարավոր է մա-

տակարարումը կատարվում է սայլերով կամ ձեռքի
սայլակներով, հակառակ դեպքում՝ ձեռքով:

352. Նռնակների (և ճաթիչների) փոխադրու-
թյան կանոնները, ավելի խորը թիկունքում, բացա-
րովաժ են նռնակների նկարագրության մեջ (տես Հրա-
ձգային կանոնագրքի 1-ին մասը):

ԼՅՈՒՒՍԻ ՍԻՍՏԵՄԻ ՁԵՌՔԻ ԳՆԴԱՑՐԻ ՀՐԱՁԳՈՒ- ԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՅՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

253. Ձեռքի զնդացիլը հանդիսանում է իբրև խմ-
րակային կրակի զենք: Նրա նշանակումն է՝ հակառա-
կորդին հարվածել, վոչ թե հատ-հատ զնդակներով, այլ
սովորոժատիկ կրակի հերթերով. մարտի պարագայում
նա փոխարինում է 10—15 միասին գործող հրացանա-
ձիգների: Դրա համար ձեռքի զնդացիլներով հրաձգու-
թյան կանոնները շատ նման են հրացաններով խմրակա-
յին հրաձգություն կատարելու կանոններին: Տարբե-
րությունը պայմանավորվում է զեկավարության կենտ-
րոնացումով և սովորոժատիկ հրաձգության շատ միա-
կերպությամբ:

354. Կրակի հզորությունը, ձեռքի զնդացիլի թեթե-
քաշը, ավելի արագ կրակ բանալը, հաստոցավոր զնդա-
ցիլի հետ համեմատած, ամենուրեք անցնելը, վորտեղից
անցնում է հրաձիգը, տեղանքին արագ և ճկուն հար-
մարվելը, քիչ խոցելիությունը, սովորաբար, ձեռքի
զնդացիլին մոտավոր մարտի զենքն ու հիմքն են դարձ-
նում. այդ տեղի յե ունենում հատկապես այն դեպքե-
րում, յերբ հաստոցավոր զնդացիլը, տեղանքի պայ-
մանների պատճառով՝ մեծ քաշի հետեանքով և ուրիշ
պատճառներով չի կարողանում իր ժամանակին հասնել
կամ անցնել: Ձեռքի զնդացիլն ամեն տեղ հետևում է
հրացանաձիգներին, աջակցելով, վորքան հնարավոր է,

նրանց առանց կանգ առնելու շարժմանը և անցած տարածություններն իր ձեռքում պահելուն. բացի դրանից, նա առաջինն և ամբողջում հակառակորդի դասավորման վայրում դրաված տեղամասերը:

355. Ձեռքի գնդացրի կազմության բարդությունը և գործողություն ժամանակ անակնկալ խախտումների և մերժումների հնարավորությունը, նույնպես և հրաձգության ժամանակ փամփուլանների լայն չափով մատակարարման կարիքն անհրաժեշտություն են ստեղծում նրան սպասավորելու համար մի խումբ մասնագետներ նշանակել:

356. Ներքևում բացատրված կանոնները ծառայում են իբրև վարդապետ և լրացում այն ցուցումների, վորոնք հիշված են Հրաձգային կանոնադրքի 2-րդ մասի «Հրաձգային կրակի ղեկավարություն» գլխում:

ԳՆԴԱՅՐՈՐԴՆԵՐԻ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

357. Ձեռքի գնդացրին սպասավորող մարտում խմբակը բաղկացած է՝

- ա) ձեռքի գնդացրի ջոկի հրամատարից,
- բ) նշանառուից,
- գ) նրա ոգնականից (տեղակալից) և,
- դ) մի քանի փամփուլակիրներից:

Մարտում ձեռքի գնդացրի անընդհատ աշխատանքի տեսակետից, այդ բոլոր անձնավորությունները պետք է կարողանան միմյանց փոխարինել:

358. Առհասարակ, բոլոր գնդացրորդները մարտում պարտավոր են.

- ա) Շատ լավ իմանալ իրենց գնդացիրը, նրա կազմությունը, մեխանիզմի աշխատանքը և մարտական հատկությունները. կարողանալ նրան սարքին պահել, նրա

մեջ պատահած խախտումների և մերժումների պատճառներն արագ վորոշել և այդպիսիները վերացնել:

բ) Հասկանալ, թե գնդացրով արձակած գնդակներն ինչպես են թռչում, և նրանց թռիչքի մեջ ինչպիսի և ինչից առաջացած սխալներ են լինում, նրանցից ինչպես խուսափել և ինչպես նրանց հակազդել:

գ) Ձեռքի գնդացրի կրակի հեռավորություն սահմաններում ուշադրությամբ և անընդհատ հետևել մարտադաշտին, կարողանալ նրա վրա յերևացող նշաններն արագ տեսնել, բավական ճշտությամբ մինչև նշանը յեղած հեռավորությունը վորոշել և գիտակցաբար հասկանալ, թե յերբ, ինչպիսի նշանների դեմ և ինչպիսի կրակ կիրառել՝ նորմալ հերթերով (5—10 ձիգ), կարճ հերթերով (2—4 ձիգ) կամ անընդհատ կրակով, վորի տեղությունը կախված է պարագայից:

դ) Կարողանալ արագ և ճկուն պատրաստվել հրաձգության համար. հատուկ ձեռնառու տեղ ընտրել, նրան (ծածկարանին) հարմարվել, պահեստաբաններն արագ փոխել, չմոռանալ նշանոցը վորոշել ու ձիշտ հաստել և նշանակետ ընտրել:

ե) Կարողանալ կրակել կարճ ու նորմալ հերթերով և անընդհատ կրակով, միշտ դիպուկ, ուշադիր ու դուստ, խնամքով նշան բռնել և ձգանք սահուն սեղմել, հետևելով նշանոցին, հատիկին ու նշանին, և աշխատել, վորքան հնարավոր է, նկատել, թե ուր են ընկնում և վորտեղ են դիպչում արձակած գնդակները:

զ) Փամփուլաները խնայողաբար ծախսել, մշտապես նրանց հաշիվը պահել և հող տանել պահանջված պաշարի անընդհատ լրացման մասին:

359. Մասնավորապես.

- ա) Ձեռքի գնդացրի ջոկի հրամատարը հանդիսա-

նում և նրա հրաձգութեան ու գործողութեան ղեկավարը և պատասխանատու չի գնդացրի համար ամեն տեսակե-տից։ Նա պարտավոր է հետևել ժարտադատին, մինչև նշանը յեղած հեռավորութիւնը վորոշել և դիտել հրա-ձգութեան հետեւանքները։

բ) Նշանատու պարտավոր է գնդացրի մշտապես սարքին ու գործողութեան համար պատրաստ պահել և, ջոկի հրամատարի ցուցումով, գնդացրով հրաձգութիւն կատարել։ Նա նույնպէս պարտավոր է պատրաստ լինել կրակն ինքնուրույն վարելու։

գ) Նշանատուի ոչնականն ամեն կողմով աջակցում է նշանատուին և պետք է միշտ պատրաստ լինի նրան փո-խարինելու։ Նա հոգ է առնում, վոր գնդացրի մօտ միշտ պատրաստ լինեն անհրաժեշտ պատկանելիքը, պահուելի մասերը, փամփշտի և յուղի պաշարը։ Նա ստուգում է փամփուշտի պահեստարանների ճիշտ լցնելը։ Նա հանձ-նում է պահեստարանները նշանատուին, հետևելով վոր նրանք ստիպոյի բաժակի վրա հագցնելու գրութեամբ լինեն։

դ) Փամփշտակիրները, կարիքի համեմատ, պար-տավոր են գնդացրի մատակարարել փամփուշտներով և բոլոր անհրաժեշտ իրերով։ Իրենց վրա կրելիք փամ-փուշտի պաշարը բանեցնելիս, նրանք կազմակերպում են փամփուշտի մատակարարումը։ Բացի դրանից մար-տում նրանք կատարում են հրացաններով գինիած հրա-ցանաձիգների պարտականութիւնները։

360. Մարտում ձեռքի գնդացրի վրա շատ կարևոր խնդիրներ են դրվում։ այդ խնդիրները հաճախ հանդես են գալիս անսկսկալ կերպով և միշտ արագ լուծում են պահանջում։

Դրա համար բոլոր գնդացրորդները, բացի հա-տուկ գիտելիքներից և վարժութիւններից, պետք է ու-նենան բաժական զարդացած մարտական և հրաձգային աչքաչափ, ինքնուրույնութիւն, վճռական ու ձեռներեց ընտելորութիւն և վտանգի ժամանակ քաջասրտու-թիւն։

361. Բոլոր գնդացրորդները պետք է իրենց գնդի ուժին հաժաւառն։ պետք է հաժաւառն, վոր սարքին գոր-ծող գնդացրի վրա թշնամու անմիջական հարձակումը կապված է հակառակորդի համար ծանր կորուստների հետ։ Պատասխանատու բոլակներին, յերբ հարկավոր է իրենց զորամասերին ակնհայտ վտանգից ազատել, դըն-դացրորդները պետք է արիութիւն ունենան իրենց զո-հելու։

ՀՐԱՉԳՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՏԵՂԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

362. Տեղի ընտրութեան ժամանակ, գնդացրորդը, բացի հրացանաձգի համար հիշվածներից (Հրաձգա-յին կանոնագրքի II մասի 103 և 104 հոդ.), պետք է նկա-տի ունենա՝

ա) Հնարավորին չափ ավելի լայն գնդակոծը, ա-տոնց քաշվելու վոչ տեղանքից և վոչ էլ միասին գործող հրացանաձիգների դասավորութիւնից։

Ձեռքի գնդացրներով իր զորքերի զլխավերեվից հրաձգութիւնը վտանգավոր է, ուստի գնդացրը, հնարավորին չափ, պետք է իր զորամասի առջևում կամ թևերում դնովի։ արանքներում տեղավորվելու ժամա-նակ, հնարավորին չափ, պետք է առջևում գտնվող ջո-կերին ավելի մօտ լինի յուրաքանչեւին հարվածելուց խուսափելու համար։

բ) Հակառակորդի թեւային կամ գոնն չնդակի կրակով հարվածելու հնարավորութիւնը, վորպեսզի ուժեղացնել կրակի գործողութիւնը և հարեաններին ոգնութիւն հասնել: Այդ հանգամանքը՝ գնդացրին ե՛լ ավելի յե հարկադրում դուրս դալ իր գործածի առջևը և դեպի մի կողմը:

դ) Գնդացիրը թագցնելու հնարավորութիւնը, վոր միայն վերերկրյա, այլև ողային հակառակորդի, յիթե վոչ կրակից, գոնն աչքից (քողարկել): Մանավանդ պետք է խուսափել այնպիսի կետերում դասավորելուց, վորոնք հակառակորդին շատ պարզ յերևացնում են գնդացիրը յերկնքի կամ չըջապատող տեղանքի ֆոնի վրա:

Պարագայի համեմատ բոլոր մատչելի սապորական և քողարկման միջոցները պետք է ոգտագործված լինեն:

363. Ձեռքի գնդացիրը շարունակ իր գործածի հետ ե գտնվում: Ամեն տեղ իր գործածի հետ շարժվելով, գնդացիրը, համենայն դեպս, չպետք է նրա հետ քայլ առ քայլ կուրորեն շարժվի, գնդացիրը պետք է մշտապես այնպիսի դրութիւններ ընդունի, վորոնք լիովին հնարավորութիւն են տալիս իր և հարեան մասերին ամեն բոպե կրակային աջակցութիւն ցույց տալու:

ՀՐԱԶԳՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՎԵԼԸ

364. Ձեռքի գնդացրով հրաձգութիւն համար, իբրև հիմնական դրութիւն կարելի յե համարել պատկած, նեցուկից կամ հենարանից: Յեթե հարմար հենարան

կա, լիպուկ հրաձգութիւնը հնարավոր է նույնպես ծնկից, նստած և կանգնած:

365. Նեցուկից պատկած կրակելու համար ցանկալի յե այնպիսի տեղ ունենալ, վոր հնարավոր լինի, գնդացիրը հալոսար և ամուր հաստել և նշանառուին հարմար լինի նրա յետևը տեղավորվելու:

366. Գնդացրի հաստման համար նշած տեղին մոտենալիս, նշանառուն պարտավոր է ձեռքի գնդացիրը հաստման համար արդեն պատրաստ ունենալ, ալսինքն՝



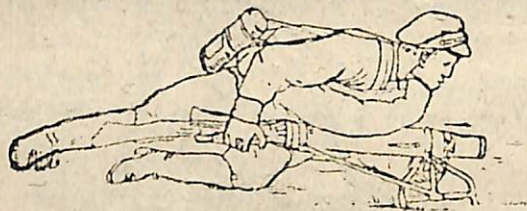
Գծնկ. 21.

աջ ձեռքով գնդացրին ատամնավոր անվի արկղի տակից բռնել (գծնկ. 21 և 22), իսկ ձախ ձեռքով բռնել նեցուկը յերկճղի տակից. այդ դեպքում յերկճիղը պետք է գնդացրի ուղղութիւնով խոտորնակի դրութիւնով պահել:

Նշանառուն պետք է բավական վարժութիւն և աշքաշափ ունենա գնդացիրը, վորպէլուց անմիջապէս հետո, այնպես հաստելու համար, վոր խփիկները միան-

գամ ից գետինը խրվեն, իսկ գնդացիները նշանին ուղղված լինի:

Գնդացիները հաստեղուց և կոթը գետնին հենելուց հետո, նշանառուն պառկում և գնդացիի յետևը ուղիղ նրանի ուղղությամբ: Յեթե չի յենթազրկում անմիջապես կրակ բանալ, նշանառուն պետք է պահեստարանը դնի և գնդացիները շլցնի, այլ նշան բռնելով՝ գանազան նշանակետերին ըստ բարձրության և ըստ ճակատի, պետք է ստուգի գնդացիի հարձար գործողությունը լցնելու, նշանոցը հաստելու և նշանառության համար:



Գծնկ. 22.

Գնդացիները հարձար գործելու համար հարկավոր է՝ վոր մարմինը յերկու արմունկների վրա հավասարաչափ հենված լինի. լցնելու և նշանոցը հաստելու ժամանակ գնդացիի կոթի անկյունը պետք է գետնին հենված լինի. նշան բռնելիս, գլուխը շատ յետ ընկած չպետք է լինի և նշանառուի վիզը ձգված չպիտի լինի (այդ ապուստ և պարզ տեսողության վրա, աչքերն արյուն լցվելու պատճառով, և արագ հոգնում է), նույնպես ընդհանառակ չպիտի շատ առաջ չպետք է տալ, վոր վիզը շատ առաջ ձգված չլինի: Գնդացիները պետք է ամեն կողմ սպաս դառնա, առանց նեցուկն իր հետ քաշելու:

Յեթե հրաձգության չի կատարվում, գնդացիները կոթի անկյունով կարելի չե գետնի վրա դնել:

367. Յերբ, ըստ պարագայի պայմանների, հնարավոր և ձեռքի գնդացիով կրակ բանալ, և համենայն դեպս հակառակորդից մինչև 1000 մետր հեռավորությունների վրա պետք է գնդացիի նեցուկը նրան միացրած լինի: Ձեռքի գնդացիները միացրած նեցուկով ձեռքով առնում են նշանառուն և նրա սպանվածը հերթով:

Գնդացիի վրա նեցուկը յերկճիղով դեպի յետ հապտնելը կարելի չե ալն ժամանակ, յերբ տեղանքին հարմարվելը, ըստ վայրի պայմանների, գնդացիի և գրնդացիորդի համար ավելի հարձար է: Նեցուկի ալալիս տեղավորությունը, ցրման անկյունը մեծացնելու տեսակետից, ավելի գերադասելի չե, թեպետ մի քիչ պակասեցնում և զիջուկությունը:

Նեցուկի բաժանումն ու միացումը կատարվում և Հրաձգային կանոնադրքի \ մասի 99 հոդ. հիշված կանոններով:

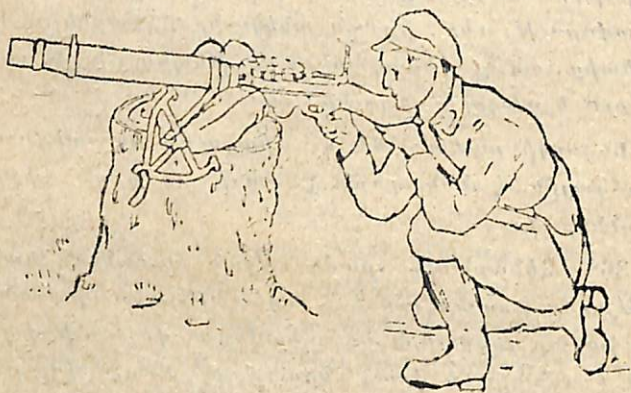
368. Հենարանից հրաձգության ժամանակ նշանառությունը կատարվում է ալնպես, ինչպես հրացանով. դրա համար գնդացիին առամենավոր անվի տուփով դըրվում է հենարանի վրա, նրա յեզրի մոտ, վորպետքի գնդացիները կարողանա, վորքան հնարավոր է, հենարանի վրա պառկի, առանց նրան ձեռքով պահելու. այդ ժամանակ նշանառուն իր հոյեցողությամբ հարձարվում է հենարանին, ինչպես ավելի հարձար և հրաձգության համար:

Յեթե հենարանը միևնույն ժամանակ ծածկարան և հանդիսանում, նշանառուն պետք է, հնարավորին

չափ, ծածկարանին ավելի մոտիկ տեղավորվի, հար-
ված ելիությունը պակասեցնելու համար:

369. Գնդացրի համար ամենալավ հենարանը պետք
և հաշվել պինդ, ճիմով ծածկած դետինը. սրտուն ա-
վազի վրա հրաձգության ժամանակ գնդացիրն արավ
կիջնի: Քարերը և այլ պինդ առարկաները, բացի դրա-
նից, իրենց բեկորներով վտանգավոր են, գնդացրի
մարմնին կայունություն չեն տալիս և կարող են պա-
տյանը փչացնել:

370. Հենարանից ամեն մի դրությամբ (պառկած,
նստած, ծնկից և կանգնած) կրակելու համար կարիք
չկա գնդացիրը նեցուկից ամբողջովին բաժանել. յեթե
յերկճիղի վրա պառկած և պատյանի առջևի մասը, բա-



Գծնկ. 23.

վական և նրան յերկճիղից հանել և ամբողջ նեցուկը մի
կողմ դարձնել (ավելի լավ և դեպի ձախ) կամ ցած ի-
ջեցնել, վորպեսզի յերկճիղը չխանդարի գնդացիրը
պատյանով հենարանի վրա դնելուն (գծնկ. 23):
Փոքր նշանոցներով հրաձգության ժամանակ, կարող է

պատահել, վոր անուրի ծխնու
միացումը ծածկի հատիկը. այն
ժամանակ կարելի չե հեշտ վե-
րացնել նեցուկի տեղավորու-
թյամբ: Յեթե նեցուկը հազցրած և
յերկճիղով դեպի լեռ, աչդ դեպ-
քում հենարանից կրակը, առանց
նեցուկը բաժանելու անկարելի չե:

371. Գնդացրի հրաձգության
տեխնիքական պատրաստության
կարգը բացաղրված է նրա նկա-
րագրության մեջ: Հրաձգության
տեղում, գնդացրի մոտ, բացի
փամփուշայից պետք և լինեն՝
պալուսակը պտտկանելիքով և
պահունի մասերով, չուղր և խը-
ծուծի պաշարը:

372. Ձեռքի գնդացիրն սպասա-
վորող համարները հրաձգությու-
նից առաջ տեղավորվում են
(գծնկ. 24).

ա) ջոկի հրամատարը գլու-
նը դնում և այնտեղ, վորտեղ հար-
մար կլինի դիտել մարտագաշտը,
դեկավարել ջոկի գործողությունն
ու գնդացրի կրակը և կապ պա-
հել անմիջական պետի ու հարևան
մասերի հետ:

բ) նշանառուն տեղավորվում է գնդացրի մոտ այն-
պիսի դրությամբ, վոր հարմար լինի լցնելու, նշանա-
ստության և հրաձգության համար:



Գծնկ. 24.

զ) նշանաւորի ոգնականը տեղափոխուած է աշխուշ, փորձաքննիչ ազգային հարմար և պահեստարանները հանձնելու և նշանաւորին ոգնելու, նույնպէս և բերած փամփուշտներով յի պահեստարաններն ընդունելու համար միևնույն ժամանակ նա տեղափոխուած է աշխուշ, փորձաքննիչ (չափաքաղարկի) զննարկները. սակայն, յետ անհրաժեշտ և հրաձգութեան լարվածութեան տեղափոխել, նշանաւորի ոգնականը կարող է անմիջապէս զննարկի մաս լինել, նշանաւորին ոգնելով պահեստարանները հանել, լցնել, խափանումները վերացնել և նույնիսկ նշանոցը հաստել, թեկուզ այդ զննարկի ցուցահանելու վրա ազդելու լինի:

զ) փամփուշտակիրները տեղափոխուած են ծածկված, զննարկի հետ կապ պահելով:

ՊԱՀԵՍՏԱՐԱՆԸ ՀԱՅՅՆԵԼԸ ՅԵՎ ԼՅՆԵԼԸ

373. Պահեստարանը հազցնելու համար՝ նշանաւորի ոգնականը հանձնում է նշանաւորին պահեստարանը, փամփուշտներով զեպի ցած և ուղղադաս սրաքով զեպի տալ (կամ ապխտակ կիտաշքանով զեպի յետ):

Նշանաւորին ընդունում է պահեստարանը և նրան հազցնում է սակաւի բաժակի վրա. զրանից հետո, յետոյ ձեռքով պահեստարանը մի քիչ աջ ու ձախ պտտելով, պահեստարանը նստեցնում է մինչև չափակի հարկիակին և կախարիչին զեպ տանելը. ապա պահեստարանի թասն արտադրարձնում է զեպի աջ մինչև զեպ տանելը:

374. Ձեռքի զննարկի լցնելու համար նշանաւորին, ձախ ձեռքով կռիւի սակից պահելով և այդ ձեռքի արմուկին իր մարմինը հենելով, աջ ձեռքով բռնում է լրջ-

նելու կոճակից, յետ և քաշում մինչև զեպ տանելը և լայն թողնում: զրանից հետո աջ ձեռքով կիպ բռնում է բռնատեղից և ցուցամատն անցկացնում ձգանի կամ բռնակի միջով:

ՆՇԱՆԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

375. Ձեռքի զննարկի համար իբրև նպատակներ պետք է ծառայեն, զլիարժեքութեամբ, հակառակորդի կրակային կետերը, նրա կրակային զիմադրութեան շերտի մարտամասերը և անհասարակ այն նշանները, վորոնք ազգային կարեւոր են և խանգարում են զորամասին իր վրա դրած մարտական խնդիրը լուծելու կամ նրան փոխելու են ուղղորդում:

Յեթև հաստոցավոր զննարկներն իկան, ձեռքի զննարկները կարող են աջոգութեամբ փոխարինել նրանց մոտավոր և միջին հեռավորութեանների վրա: Բացի զրանից, ոգտվելով իրենց զյուրաչարժութեանից, արագաձգութեանից և զիպուկութեանից, նրանք կարող են հարվածել և աշխուշի նպատակներ, վորոնք տիրապան են հրացանաձիգների համար: Ձեռքի զննարկների կրակը շատ գործոն է լինում այն զեպերում, յերբ այդ բացվում է հանկարծակի, փոքր հեռավորութեաններից և ուղղված է լինում յերկայնաձիգ նշանի վերաբերյալ նրա յերկայնութեամբ կամ շեղակի:

Մնացածում նշան ընտրելիս, պետք է զեկավարվել Հրաձգային կանոնագրքի II մասի 90 և 100 հոդվածներով:

376. Զեռքի գնդացիքը կարող է կրակել. ա) նոր-
մայ հերթերով 5-10 ձիգ, պարբերական կանգառումնե-
րով. բ) կարճ հերթերով 2-4 ձիգ և գ) անընդհատ կը-
րակով, վորի տեվողությունը կախված է պարագայից:

377. Զեռքի գնդացիքը կարող է անընդհատ կրակ
յտնալ պահեստարան-պահեստարանի յետեվից 150 ձիգ
մեկ ընդերքում արագությամբ, միայն չառ կարճ ժա-
մանակի ընթացքում (10 պահեստարանից վոչ ավե-
լի), նայած վորի չիկանալուն: Անընդհատ կրակի ժա-
մանակ նշանառությունը խախտվում է, նշանառուի հա-
մար գեվար է լինում հետեւել նշանառության գծին և
գնդացիքը ձիչո նշան բռնած պահել: Բացի դրանից,
յերկարատե անընդհատ հրաձգությունն արագ չիկաց-
նում է գնդացիքի պատյանը, վորի հետեանքով հատիկի
չուրջն ողի ուժեղ հոսանք է առաջացնում. այդ նույն-
պես գեվարացնում է նշանառությունը: Փողի չիկանա-
լու հետ միասին վորի լայնանալուց հետզհետե գնդակ-
ների ցածրացում է սկսվում. վորի չառ ուժեղ չիկանա-
լու ժամանակ հնարավոր է նույնիսկ, վոր գնդակների
սկոտներից դայթեն և անկանոն թռչեն, ուստի յերկարա-
տե անընդհատ կրակը, առհասարակ, անթույլատրելի
է: Գնդացիքի լիակատար լարվածությանը ձգտելը տե-
ղին կլինի միայն հատուկ կրիտիկական ընդերքում,
յերբ ուրիշ միջոց չկա վրա տվող հակառակորդի մոտա-
վոր հարվածը յետ կատեցնելու կամ նրան վերջնակա-
նապես ջախջախելու համար:

378. Գնդացրային կրակի սովորական ձևը հան-
դիսանում է նորմալ հերթերով, կրակի կանգառումնե-

րով. այդ կանգառումներն անհրաժեշտ են ձիչո նշա-
նառությունն ստուգելու և վերականգնելու համար,
պահեստարանները փոխելու, խափանումները վերաց-
նելու և փողը պողեցնելու համար: Այդպիսի պայման-
ներում ձեռքի գնդացիքի ամենարագ հրաձգության հա-
մար կարելի է ընդունել մեկ ընդերքում մինչև 100 ձիգ
արագությունը: Գնդացրով հրաձգությունը կարճ հեր-
թերով կիրառվում է մարտում միմիայն փամփուշտնե-
րի ալելորդ-ծախսումից խուսափելու համար, յերբ նպա-
տակը կարելի է հարվածել քիչ ձիգերով, և փորձնա-
կան հրաձգության ժամանակ, յերբ տեղանքը նպատ-
տում է զիտողությանը, նույնպես և գնդացիքը չհայտ-
նաբերելու համար:

ՆՇԱՆՈՑԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՈՒ ՀԱՍՏՈՒՄԸ

379. Նշանոցի բարձրությունն ընտրելիս, պետք է
ղեկավարվել մինչև նշանը յեղած հեռավորությամբ,
նկատի ունենալով յեղանակը:

Յեթե հեռավորությունը ցույց չի տված, այդ դեպ-
քում ջոկի հրամանատարը պարտավոր է ինքը վորոշի
աչքաչափով, հեռաչափով կամ հարեվաններից իմա-
նա:

380. Զեռքի գնդացիքներից շատերի նշանոցների
վրա մեկումեջ բաժանումների վրա հարյուրական
յարդեր են նշանակված: 1 յարդը հավասար է 1,3 քայ-
լի (արչինի) 1):

1). Կարմիր Բանակի սպառապինման մեջ կան յերեք տիպարի
ձեռքի գնդացիքներ. 1. անդլիական 3,03 գծաչափ արամաչափի
փամփշտով կրակող, վորի նշանոցի բաժանումները մեկումեջ նշա-
նակված են մինչև 19-20 (հարյուրական յարդերով). 2. անգլիա-
կան 3,03 գծաչափ արամաչափի փամփշտով կրակող, վորի նշանո-

Նշանոցը նշանակելու ժամանակ, հեռավորությունը քայլերից յարդերի վերածելու համար, հրամանատարն սպասում է հետևյալ աղյուսակի հաջվով.

Հեռավորու- թյունը քայլերով	Նշանոցի բաժա- նումները մինչև 50 յարդ կտրա- ցրած թվերով	Հեռավորու- թյունը քայլերով	Նշանոցի բաժա- նումները մինչև 50 յարդ կտրա- ցրած թվերով
100	1	1.400	11
200	1,5	1.500	11,5
300	2,5	1.600	12,5
400	3	1.700	13
500	4	1.800	14
600	4,5	1.900	14,5
700	5,5	2.000	15,5
800	6	2.100	16
900	7	2.200	17
1.000	7,5	2.300	17,5
1.100	8,5	2.400	18,5
1.200	9	2.500	19
1.300	10	2.600	20

Ծանոթություն.—1. Նշանոցի հաստումը կես բա-
ժանումների վրա կատարվում է աչքաչափով:

Ծանոթություն.—2. Քայլերով չափած հեռակա-
յություն համար, առանց աղյուսակների և դանդաղ հա-
շիվների, կարելի չէ բավական ճշտությամբ սպասել
հետևյալ կանոնով.

Մինչև 500 ք. վերցնել ք-րի հարյուրականներն առանց 1	
» 1.000 » » » » 2	
» 1.500 » » » » 3	
» 2.000 » » » » 4	
» 2.500 » » » » 5	

ցի բաժանումները, յուրաքանչյուր յերկուսից հետո, նշանակված
են մինչև 24-26 (հարյուրական քայլերով). 3. ուսական 3 զը-
ժաչափ տրամաչափի փամփշտով կրակող, վորի նշանոցի բաժա-
նումները, յուրաքանչյուր յերկուսից հետո, նշանակված են 24-26
(հարյուրական քայլերով):

381. Նշանոցը վորոշ բաժանման վրա հաստելու հա-
մար, պետք է նշանոցի չրջանակը բարձրացնել և աջ
ձեռքի ռուք մատով ու ցուցամատով պտտել ընթացա-
կան պտուտակի գլուխը. նշանոցի ավելացնելու համար
պտուտակը պետք է աջ պտտել (ինչպես պտուտակելու
ժամանակ), իսկ նշանոցը փոքրացնելու համար՝ հակա-
ռակ ուղղությամբ, մինչև վոր անրիկի վրայի խաղն
ընկնի նշանոցի չրջանակի համապատասխան խաղի դի-
մաց, կամ բաժանման մեջտեղը. դրանից հետո նշանոցի
չրջանակը պետք է ուղղաձիգ կանգնեցնել:

Նշանառուն պետք է կարողանա նշանոցի համապա-
տասխան բաժանումներն արագ դանել և թափանցակն
արագ պտտել, աջ ձեռքի արմունկն առանց բարձրացնե-
լու, փորպեպի իրեն չցուցահանի:

ՆՇԱՆԱԿԵՑԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

382. Նշանակեաի ընտրությունը կատարվում է
Հրաձգային կանոնագրքի II մասի 47—52 հոդվածնե-
րում բացատրված հիմունքներով:

ՆՇԱՆԱԹՈՒԹՅՈՒՆ

383. Նշան ընտելու համար գնդացրի կոթը պետք է
ուսին դեմ տալ, գնդացրի ձախ ձեռքով պահելով, նը-
րան պետք է նշանին այնպես ուղղել, վոր անրիկի բաց-
վածքի միջով յերևացող հատիկի գտնաթը նշանակետին
ընկնի:

Ավելի հարմար է նշանառությունը կատարել այն-
պես, վոր նշանառության դիժը մոտենա նշանակետին
նպատակի տակի կողմից:

384. Անհրաժեշտ է ձգտել, վոր մի հերթի արձակ-
ման ժամանակ նշանառությունը չխախտվի: Նշանա-

ուությունը վերականգնելու համար, պետք է անպայման
օգտվել հրաձգության յուրաքանչյուր կանգառումից:

Կանգառումների իրենց տեղությունը կախված է
նշանառության և հրաձգությունը ճշտելու պայմաննե-
րից. բայց, դրա հետ միասին պետք է հաշվի առնել
կրակի լարվածությունը. պարագայի պայմանների հա-
մեմատ:

Նշանառության դժի պահպանելուն և նշանառու-
թյունն արագ վերականգնելուն կարելի չէ հասնել վար-
ժությամբ:

ՀՐԱԶԳՈՒԹՅՈՒՆ ԿՍՏԱՐԵԼԸ

385. Կրակ բանալու համար, պետք է ցուցամատի
յերկրորդ խաղով սեղմել ձգանին և նրան ալդպես պա-
հել (բաց չթողնել) քանի կրակը հարկավոր է: Յեթե
պահպանիչը զրված է յեղել, այդ դեպքում պետք է նա-
խապես նրան ցած տալ. դրա համար, զնդացրի կոթի
բռնատեղից պահելով, բութ մատի պտեղով պետք է
քանոնի յեղունը դեպի ցած սեղմել:

386. Ձեռքի գնդացրով հրաձգությունը պետք է մի
կետի վրա կատարել առանց արհեստական ցրումի, վո-
րովհետև զնդացրորդի համար զգվար է ճիշտ կրակ
վարել անընդհատ և սահուն ցրումով ճակատի յերկայ-
նությամբ: Լայն նպատակների գնդակոծումը ճակատի
յերկայնությամբ կատարվում է նշանակետի հաջորդա-
բար տեղափոխությամբ ճակատի յերկայնությամբ նրա
մի թևից դեպի մյուսը: այդ պետք է կատարել այն
հաշվով, վոր դիպումները հավասարապես բաշխվեն
ամբողջ ճակատի վրա կամ նրա զանազան տեղամասերի
ու կետերի հարվածելու կարևորությանը համապատաս-

խան: Այդ տեղափոխությունների չափը պետք է հա-
մաձայնեցրած լինի միջուկային շերտի լայնության
նորմալ մեծության հետ. փոքր հեռավորությունների
վրա նրանք պետք է փոքր լինեն, իսկ մեծ հեռավորու-
թյունների վրա՝ ավելի խոշոր:

Արհեստական ցրումն ըստ խորության կատարվում
է այն դեպքերում և այն հիմունքներով, վորոնք բացա-
րված են Հրաձգային կանոնադրքի II մասի 71—78
հոդվածներում:

387. Առանց նշանոցը փոխելու, կրակը տեղափոխե-
լիս, նշանառությունը կատարվում է հետևյալ յեղանա-
կով.

ա) նշան բռնելու փոքր փոփոխությունն ըստ հե-
ռավորության (ըստ բարձրության) կատարվում է ար-
մունկներն իրարից հեռացնելով կամ մոտեցնելով.

բ) ճակատով քիչ տեղափոխելիս, ուսը կամ մար-
մինը դեպի մի կողմ տալով.

գ) նշան բռնելու փոքր փոփոխությունն ըստ հե-
ռավորության (ըստ բարձրության) և միևնույն ժամա-
նակ ճակատով քիչ տեղափոխելիս, ուսը կամ մարմինը
դեպի մի կողմ տալով և արմունկներն իրարից հեռաց-
նելով կամ մոտեցնելով:

Բոլոր դեպքերում չպետք է աչքը նշանից հեռացնել
և կոթն ուսից իջեցնել:

388. Յեթե հարկ է լինում տեղափոխել զնդացրի
նեցուկը, այդ դեպքում նշանառուն կոթն իջեցնում է
ուսից և, առանց գնդացիրը ձեռքից թողնելու, նշանի
ուղղությամբ նոր դրություն է ընդունում. միևնույն
ժամանակ նշանառուն ինքը կամ նրա ողնականը տեղա-
փոխում են զնդացրի նեցուկը և նրան նշանի ճակատին
դուպահեռական ուղղություն տալիս:

389. Կրակը ժամանակավորապես դադարեցնելու համար, թափական է ձգանին սեղմելը դադարեցնել, վերից հետո, յեթե կարիք կա, պետք է պահպանելը դնել Հրաձգային կանոնագրքի 1 մասի 113-րդ հոդվածի համաձայն և կոթը դետնին իջեցնել:

390. Զեռքի գնդացիքը պարպելու համար պետք է.

ա) գնդացիքը կոթով գետնի վրա իջեցնել.

բ) պահեստարանը հանել. աջ ձեռքի ամբը դնել պահեստարանի վրա, բուխ մատի ծայրը դնել պահեստարանի մղլակի վրա, իսկ մնացած մասներով բռնել պահեստարանի աջ յեզրից. ապա բուխ մատի արտեղով սեղմել մղլակը գեպի աջ. պահեստարանը բարձրացնել ուղղաձիգ գեպի վեր. յեթե նա գուրս չի դալիս, նրան շարժել, այս ու աջ կողմը պտտել և ասանց դադարելու բարձրացնել:

գ) յեթե պահեստարանը բանեցվել է վաղ ամբողջովին, փոքր յերևում է կոճակի դրուժյունից (կոճակը կանդնել է յետևի դրուժյամբ), պետք է գնդացիքի մեջ մնացած փամփուշտը կրակել.

դ) յեթե պահեստարանն ամբողջովին ծախսվել է (հրաձգությունը ինքն իրեն է դադարել և կոճակը կանգ առել առջևի դրուժյամբ), ուրեմն զարկանն իջեցրած է և փամփուշտանցում փամփուշտ չպետք է լինի. բայց այդ նույն յերևույթը կարող է ստացվել և փառացի ժամանակ, ուստի նախազգուշության համար պետք է կոճակը յետևի դրուժյանը քաշել և զարկանն իջեցնել:

է) նշանոցը սահուն իջեցնել, նախապես անբիկն իր խողով 0 (զերո) բաժանումի դիմացը դնելով:

Ծանոթություն. — Ծայրահեղ գեղաբերում գնդացի-

քր կարելի չե-պարպել ասանց ձիգ ասաջացնելու. դրա համար պետք է ձախ ձեռքով սեղմել ձգանին, իսկ աջով կոճակը սահուն տանել առջևի վերջին դրուժյանը և նրան նորից յետ առաջ մինչև դեմ առնելը. այսպիսով փամփուշտը դուրս կնետվի: Պարպելու այս յեղանակը մեծ զգուշություն և ուշադրություն է պահանջում, և հաճախ փամփուշտների վնասում է առաջացնում. ուստի դրան պետք է գիմել միայն աջ գեղաբերում, յերբ, ըստ պարագայի պայմանների, չի կարելի գնդացիքը պարպել ձիգ ասաջացնելով: Վերահիշյալ յեղանակի փտանգավոր լինելու պատճառով, յեթե գնդացիքը չի կարելի պարպել ձիգ ասաջացնելով, կարելի չե պարպել գնդացիքը քանդելու միջոցով:

ԿՐԱԿ ՎԱՐԵԼՈՒ ՏԵԽՆԻԿԱՆ

391. Զեռքի գնդացիքների հրաձգությունը, իր նշանակմանը նայած, կարելի չե բաժանել փորձնական և հարվածական հրաձգության:

Փորձնական հրաձգություն

392. Զեռքի գնդացիքը մոտավոր մարտի գեղք է: Փոքր հեռավորությունների վրա ձիգերի ցրումն ըստ խորության լիովին ծածկում է նշանոցի հաստումը փորոշելու հավանական սխալները: Դրա համար ձեռքի գնդացիքով փորձնական հրաձգությունը պիտանի է հրնարավոր և լինում միայն բացառիկ գեղաբերում, յերբ հրաձգությունը կատարվում է 800 մետր և ավելի մեծ հեռավորություններից և յերբ մարտի պարագան այդ պահանջում ու թույլ է տալիս:

Հրաձգության ժամանակ պարտադիր է գնդակների

անկումն ու կրակի հետեանքները դիտել, նշանոցի հաս-
տումն ու ընտրած նշանակետը ճշտելու համար:

393. Ձեռքի գնդացրի հրաձգության կուտակու-
թյան և կրակի համեմատաբար հեշտ ղեկավարության
չնորհիվ, նրա փորձնական հրաձգությունն ավելի պարզ
և ճիշտ հետեանքներ է տալիս (մի կետի վրա կենտրո-
նացած պարզ տեսանելի վոստոսություններ), քան հրա-
յանաձիգների խմբակով փորձնական հրաձգությունը:

394. Ձեռքի գնդացրի փորձնական հրաձգությունը
կատարվում է նշանը ճանկի մեջ առնելով, կամ թռիչք-
ներով նշանին մոտենալով. այդ կատարվում է, առհա-
սարակ, նույն հիմունքներով, ինչպես հիշված է Հրա-
ձգային կանոնագրքի II մասի 44-46 հոդվածներում:

395. Փորձնական հրաձգությունը թռիչքներով նը-
շանին մոտենալով կատարվում է հետևյալ կանոններով:

Ձուկի հրամանատարը նշանակում է նշանոցը, նշա-
նակետը և կրակի տեսակը:

Նշանառուն դնում է նշանակած նշանոցը և անհա-
պաղ մեկ հերթ կրակ է տալիս. ապա վարվում է Հրա-
ձգային կանոնագրքի II մասի 45-րդ հոդվածում հիշա-
ծի համաձայն, յուրաքանչյուր հերթի համար բարձրաց-
նելով նշանոցի հաստումը մեկ բաժանումով կամ ըն-
թացական (փորդնաձև) պոտոտակի կես չրջան պոտո-
տով:

Յերբ վոստոսությունները կմոտենան և նշանը կը-
ճանկեն, ջուկի հրամատարը պետք է անցնի հարվածա-
կան հրաձգության:

Հարվածական հրաձգություն

396. Յերբ հաստատ համոզմունք կա, վոր նշանը
ճանկված կլինի ձիգերի խուրձի միջուկային շերտով,

անցնում են հարվածական հրաձգությանը. դրա հետ
միասին պետք է դիտել կրակի հետեանքները և ճշտել
նշանոցն ու նշանակետը:

Հարվածական հրաձգությունը կատարվում է նշա-
նի ամբողջ ճակատով, իսկ յեթե նշանի խորությունը
մեծ է (միջուկային շերտի խորությունից ավելի յե),
նաև նշանի խորությամբ: Կրակի լարվածությունն ու
տեղությունը կախված են նշանի կարեւորությունից
ու խոցելիության աստիճանից և այլ պայմաններից:

Հրաձգություն շարժվող նպատակների վրա

397. Ձեռքի գնդացրով շարժվող նպատակների վրա
հրաձգությունը, նրա կրակի ճկունության և ավելի
հեշտ ղեկավարության չնորհիվ, ավելի դժուր է հեշտ
է, քան հրացաններով խմբակային կրակով հրաձգու-
թյունը: Ձեռքի գնդացրով այդ տեսակի հրաձգությունը
կատարվում է, ընդհանրապես, Հրաձգային կանոնա-
գրքի II մասի 63-69 հոդվածներում հիշված հիմունքնե-
րով:

398. Ծարժվող նպատակի վրա փորձնական հրա-
ձգությունը դործադրվում է շատ հազվագյուտ դեպքե-
րում և միայն նշանը դանդաղ շարժվելիս: Մնացած բո-
լոր դեպքերում պետք է փորձնական հրաձգությունից
խուսափել և հրաձգություն կատարել ամբողջ նշանը
միանգամից հարվածելու համար, հրաձգությունը
ճշտելով վոստոսությունների միջոցով:

399. Յեթե նշանը շարժվում է հրաձգության ուղ-
ղությամբ (հարձակվում կամ նահանջում է), այդ դեպ-
քում նշանոցի հաստումը պետք է փոխել դրան համա-
պատասխան հետիտն նշանների դեմ ավելացնելով կամ

պահպանելով յերկու-յերկու բաժանում, ձիավորների
դեմ 3. և ավամորիքները դեմ չորս բաժանում:

400. Հակառակորդի արագ նահանջող հետևակի
դեմ մինչև 600 քայլի սահմաններում և մոտեցող կամ
հեռացող հեծելազորի դեմ մինչև 1000 քայլի սահման-
ներում, յերբ ժամանակ չկա նշանոցը փոխելու, հրա-
ձգությունը կատարվում է նշանակեան ըստ բարձրու-
թյան տեղափոխելով, նայած հեռավորությանը և նշա-
նի չարժեքի արագությանը:

401. Նշանը դեպի մի կողմը շեղակի ուղղությամբ
չարժեքի Ժամանակ պետք է ղեկավարվել Հրաձգային
կանոնադրքի II մասի 118-րդ հոդվածով:

Առհասարակ, շեղակի չարժման Ժամանակ առանձ-
նապես ձևոնսու յե դիմել կրակային հարձակման մե-
թոդին այն բոլորին, յերբ նշանը մոտենում է պարզ
տեսանելի տեղական տարկանքին:

Հրաձգությունն ողային նպատակների վրա

402. Հակառակորդի ողային տորմիզի դեմ կռվելու
համար ձևքի գնդացիները, մանավանդ աշխարհիկնե-
րը, փորոնք հատուկ նշանոցային հարձարանքներ ունեն,
գործադրելի յեն նույն ընդհանուր հիմունքներով և
դրեթե նույնպիսի աջողությամբ, ինչպես և հաստո-
ցափորները (Հրաձգային կանոնադրքի II մասի 262-
273 հոդվածները):

Այդ հրաձգության ժամանակ գնդացիքը զնելու
համար, հստոցի փոխարեն, կարող է ծառայել ամեն
մի բարձր հենարան՝ խրամատի կամ փոսի, հեղեղատի
կատար, պատ կամ ցանկ, սալակի կող, ծառի ճյուղ և
այլն (գծնկ. 25): Ծայրահեղ դեպքում հակառակորդի

աչքից ծածկված տեղերում հնարավոր է ուղղադրծել
չորս հրացաններից կազմած բուրգը (գծնկ. 26): Դրա
համար հրացանների կոթերը պետք է լայն զնել և բուր-
գի վրա փաթաթած գրաս կամ իրերի տուղրակ զնել:



Գծնկ. 25

Գնդացիի նեցուկը, յեթե նա խանդարում է, կարելի յե
մի կողմ գցել կամ բոլորովին զնդացից բաժանել:

403. Ողում թռչող նպատակների վրա հրաձգու-
թյունն ավելի լավ է յերկար հերթերով կատարել, կը-

բազմ հանրապարտ տեղափոխելով նշանի շարժվելու համեմատ :



Գծնկ. 26.

Հրաձգություն ծածկված նշանների վրա և ծածկված դիրքերից .

404. Ձեռքի գնդացիների կրակի հարմար ղեկավարության շնորհիվ, հրաձգության այդ ձևերը նրանց համար ավելի յեն մատչելի, քան հրացանաձիգների համար :

Հրաձգությունը կատարվում է Հրաձգային կոնտինգրների II մասի 79-83 հոդվածների համաձայն :

Գիշերային հրաձգություն .

405. Ձեռքի գնդացիներով գիշերային հրաձգություն կատարելիս, պետք է ղեկավարվել Հրաձգային կոնտինգրների II մասի 84-86 հոդվածներով . բայց

յեթև գնդացիները նախապես (ցերեկով) հաստատված պատրաստված և դիրքում, ձեռքի գնդացիներով հրաձգությունն առաջուց նշանակած կետերի կամ մակերեսների վրա միանգամայն հնարավոր և դործոն է, վուչ միայն պաշտպանության, այլև հարձակողական դործողությունների ժամանակ :

406. Յեթև նպատակներն արհեստականորեն լուսավորված են, որինակ՝ լուսարձակով, հրդեհով և այլն . այդ դեպքում գնդակոծումը կատարվում է նույն կանոններով, ինչպես ցերեկը, յեթև կարիք կա լուսավորելով նշանոցն ու հատիկը գաղտնի լապտերով : Սակայն պետք է նկատի ունենալ, վոր մինչև այդպիսի նշանները յեղած հեռավորության վորոշումը չի կարող այնքան ճիշտ լինել, ինչպես ցերեկը . որինակ ավելի ուժեղ լուսավորված առարկաներն ավելի մոտ են թվում, թույլ լուսավորվածները՝ ավելի հեռու . մուգ գունավորում ունեցող առարկաներն ավելի հեռու յեն թվում, ավելի բաց գունավորում ունեցողները՝ ավելի մոտ :

407. Լուսատու հրթիռներով կամ արկերով ողավելիս, նկատի ունենալով, վոր նրանց լույսը կարճատև է լինում, գնդացիորդից մեծ վարժություն է պահանջվում նշանը գտնել և կարճ ժամանակում նշանառություն կատարել : Դրա համար, հրթիռը բաց թողնելուց կամ լուսատու արկն արձակելուց առաջ, գնդացիորդը պարտավոր է նայել նշանի յենթադրված տեղավորության կողմը, աշխատելով տեսողությունը չլարել, բայց յերեք չափաք է հետևել լուսատու արկի կամ հրթիռի թրուխձին, վորպեսզի լույսն իրեն չչլացնի : Նշանի լուսավորման ժամանակ, նշանառուն կատարում է գնդացի նշանառությունը և հետո կրակ է բացում : Յեթև նա չը-

կարողանա կատարել բոլոր վերահիշյալները, մնացածը նա վերջացնում է նշանի հաջորդ յուսավորման ժամանակ:

408. Ձեռքի գնդացրով մութ ժամանակ հրաձգությունը կարող է աջող լինել միայն այն պայմանով, յեթե նա պատրաստած է ցերեկով:

Այդ պատրաստությունը Հրաձգային կանոնագրքի II մասի 85-րդ հոդվածում բացատրված միջոցների գործադրությունն է:

409. Ձեռքի գնդացիրը գիշերային հրաձգության համար ցերեկով հաստիք կարելի չէ կատարել հետևյալ յեղանակներով.

1. Յեթե գնդացիրը նեցուկի վրա չէ՝ փայտե խըշմարի ոգնությամբ, վորը գնդացրի տակ է դրվում առամնավոր անվի տուփի առջևում:

2. Յեթե նեցուկի գործադրությունն անհնարին կամ անհարմար է՝ յերկու խշմարի ոգնությամբ. առջև վինը դրվում է պառլանի տակ առջևի միացնող ոգի մաս, իսկ յետևինը՝ ինչպես ասված է 1-ին կետում:

3. Յերկու տախտակի ոգնությամբ, վորոնք իրենց կողերով ամրացվում են (ցցիկներով) գետնի մեջ կրակի գծի յերկայնությամբ. այդ տախտակները պետք է համապատասխան կարուճներ ունենան պառլանի և ոակաի առջևի մասերի համար:

Վերջին յերկու գեպքում գնդացիրը, նշանառությունից հետո, կարելի չէ վերցնել և թաղցնել, իսկ կարիքի ընդհանր նրան նորից գնել խշմարների վրա կամ տախտակների կարուճների մեջ:

1. Յեթե հարկավոր է պատրաստվել հրաձգության համար, նկատի ունենալով կրակի տեղափոխությունը,

այդ գեպքում նրանց կողքին նույն ձևով պետք է պատրաստել նոր հարմարանքներ:

410. Յեթե ճիշտ հրաձգության համար տվյալներ պատրաստված չեն յեղել, կրակելն սոհասարանի շի հանձնարարվում, բացի այն դեպքերից, յերբ այդ անհրաժեշտ է կիպ մոտեցած (մինչև 50-100 քայլ) հակառակորդի դրոհը յետ կատեցնելու համար:

Փամփուշտների մատակարարումը.

411. Փամփուշտի բանեցնելու պաշարը (պահեստաբաններում) գնդացրորդները կրում են հատուկ պալուսակներով: Նշանառուի իրեն մաս դոնված պաշարը պետք է անձեռնմխելի համարել:

412. Ոգնականը, ըստ կարիքի, հանձնում է նշանառուին իրք պահեստաբանները և նրանից ընդունում է յատարկները, վորոնց փամփուշտակիրների միջոցով թիկունքն է ուղարկում լցնելու համար:

413. Պահեստաբանները լցնելը կազմակերպվում է յառակի փամփուշտի կայանում, իսկ յեթե հարկավոր է հնարավոր է, և՛ գնդացրին մոտիկ ծածկված տեղում:

414. Մնացածում պետք է ղեկավարվել ընդհանրապես Հրաձգային կանոնագրքի II մասի 90-95 հոդվածներով:

Ծանոթություն.—Չպետք է մոռանալ, վոր 3 գծանի փամփուշտները չեն համապատասխանում Լյուիսի ձեռքի գնդացրի այն տիպարներին, վորոնք պատրաստված են անգլիական փամփուշտի համար (3.03 գծաչափ տրամաչափի):



ՀԱՎԵԼՎԱԾ

ՀԱՄԱՌՈՏ ՉԳԱՐԱՆԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՀՐԱ-
ՑԱՆՆԵՐՈՎ, ԱՂՏՈՄԱՏՆԵՐՈՎ ՅԵՎ ԳՆԴԱՅԻՐՆԵՐՈՎ
ՀՐԱՉԳՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ձիգ և գնդակի բռիչքը.

1. Ձիգը, այսինքն զնդակի դուրս նետումը զենքի
փողանցքի միջից, տեղի յե ունենում այն առաձգական
դաշի ուժի դործողության շնորհիվ, վորն առաջանում
է փամփուռանոցում, փամփուռտի պարկուճի միջի վա-
ռողային լիցքի պայթման ժամանակ: Այդ պայթումը
տեղի յե ունենում հրապատիճի միջի բաղադրությու-
նից, վորը պայթում է դարկանի ասեղի խփելուց հրա-
պատիճին:

2. Գնդակին դեպի առաջ դուրս նետելով, դրա հետ
միասին վառողային գազը ձգտում է լայնանալ դեպի
ամեն կողմ: Կողքերի ուղղությամբ այդ գազը հանդի-
պում է փողի ամուր պատերի զիմադրությանը, իսկ
դեպի յետ խփում է պարկուճի հատակին և նրա միջո-
ցով՝ փողը փակող մեխանիզմին: Յետադարձ հարվածը
կոչվում է յետահարված:

Հրացանով արձակելու ժամանակ, յետահարվածն
անմիջապես անցնում է զենքին, վորի պատճառով հրա-
ցանաձիգն իր ուսին հարված է զգում. իսկ ավտոմատիկ
զենքում նա նախապես կատարում է կրակած պարկուճը
դուրս նետելու աշխատանքը, փողը լցնում է նոր փամ-

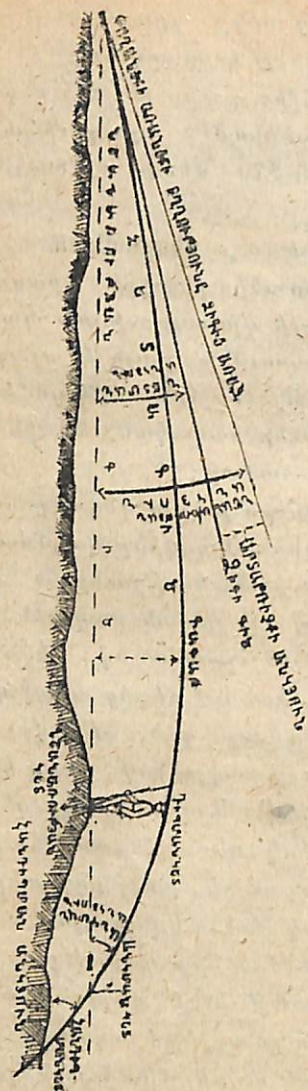
փուշտով պահեստարանից և հրացանաձիգի ցանկու-
թյամբ առաջացնում է հաջորդ ձիգը. դրա համար ու-
սին տված հարվածն ավելի թույլ է զգացվում:

3. Գնդակը փողանցքի միջից դուրս թռչելուց ան-
միջապես հետո, թռչում է ամենամեծ արագությամբ
մեկ վայրկյանում մոտ 865-870 մետր (1200-1300
բաժ):

Այդ արագությունը կոչվում է սկզբնական արա-
գություն: Հետագայում, զնդակի թռիչքի արագու-
թյունն, զնդակի կտրելիք ուղի զիմադրության պատ-
ճառով, աստիճանաբար պակասում է, բայց և այնպես
մինչև ամենամեծ հեռավորությունը (մոտ 3 կիլոմետր
կամ վերստ) նրա արագությունը բավական է լինում
կենդանի նշանը հարվածելու համար:

4. Ձենքի փողաբերնից դուրս թռչող զնդակի ուղ-
ղությունը կոչվում է ձիգի գիծ: Այդ զիծը կազմում է
փողանցքի առանցքի ուղիղ շարունակությունը:

Ծանոթություն.—Լիցքի պայթման բույրային յե-
տահարվածի և փողի ցնցման պատճառով, ձիգն ի-
րականում ամբողջովին չի միանում ձիգից առաջ փո-
ղին տված ուղղության հետ. այդ զիծը թեքվում է
դեպի ցած կամ վեր մի փոքր անկյունով, վորը կոչ-
վում է արտաբռիչքի անկյուն: Այդ անկյունը զենքի
զանազան տիպերի և նույնիսկ առանձին հատի համար
բավական տարբեր է և մնայուն չէ, բայց ընդհանրա-
պես փոքր է (տես աղյուսակ № 1): Միևնույն ժամա-
նակ զենքի խփելը ստուգվում է նրա դոյություն ու-
նեցող յուրաքանչյուր արտաթռիչքի անկյան համե-
մատ. ուստի այդ անկյունը շատ քիչ է ազդում հրա-
ձգության ճշտության վրա և այն ել միայն այն պատ-
ճառով, վոր նա մնայուն չէ:



5. Գնդակի թռչելու միջոցին, իր քաշի (ծանրության ուժի) ազդեցությամբ աստիճանաբար ցածրանում է (ընկնում է)։ Այդ պատճառով և միևնույն ժամանակ ողի դիմադրությունից արագության կորուստի պատճառով, գնդակը քանի գնում է ձիգի գծից թեքվում է դեպի ցած, մինչև գեանին ընկնելը։ Այսպիսով, նա ողի մեջ ուրվագծում է մի փոքրիշատե կոր գիծ իր դուրս պրծած կողմով դեպի վեր։ Այդ կոր գիծը կոչվում է գնդակի քաշի գիծ կամ հետադիմ։

6. Փոզանքի առանցքի շարունակության և գեների հորիզոնի (այսինքն գեների լցամասի բարձրությունը անցնող հորիզոնական հարթության) կազմած անկյունը կոչվում է բարձրացման անկյուն, յետևելով ձիգի գիծը հորիզոնից բարձր է ուղղված, և խափանման անկյուն՝ հակառակ դեպքում։

Բարձրացման անկյան մեծությունից կախված է հետագծի ձևը։ Փոքրան անկյունը մեծ է, այնքան դրսևալը հորիզոնից ավելի բարձր է թռչում և այնքան էլ նա կարողանում է հեռու թռչել, մինչև հորիզոնի մակերևույթին իջնելը։

7. Գնդակի դուրս թռչելու տեղից մինչև այն տեղը, մոտեց գնդակը կարում է գեների հորիզոնը, կոչվում է հորիզոնական հեռավորություն (այդ չափաք է չփոխել գնդակի գեանին ընկնելու հեռավորության հետ, մոտեց կոչվում է իսկական հեռավորություն, նույնպես է նրա շափուկային հեռավորության հետ, մոտեց մասին կիսովի ներքևում)։

Մոտեցություն. — Բարձրացման անկյան մեծանալու հետ միասին հորիզոնական հեռավորության մեծանալն ունի սահման (մոտ 3 կիլոմետր)։ այդ հեռավորությանը կարելի չէ հասնել, բարձրացման անկյունը, միջին հաշվով, մոտ 40° հասնելով։ Այդ անկյան հետագա մեծացման ժամանակ, հորիզոնական հեռավորությունն աստիճանաբար փոքրանում է հասնում է գերոյի, յերբ հրաձգությունը կատարվում է ուղիղ դեպի վեր ուղիղ անկյունով։ գնդակն ուղղաձիգ գծով բարձրանում է դեպի վեր մինչև արագությունն աճողովին կորցնելը և հետո վերադառնում է նույն գծով արտաթռիչքի կետը։

8. Գնդակի թռիչքի դժի աճեաբարձր կետը հորիզոնից կոչվում է հետագծի գագաթ։ Այդ գագաթը բաժանում է հետագիծը յերկու անհավասար ճյուղերի՝ բարձրացող, մոտեց ավելի յերկար ու թեք է և իջնող, մոտեց ավելի կարճ և ուղղորդ է։

9. Վերահիշյալից յերևում է, վեր հրացանաձիգը,

յեթե կամենում ե նշանը հարվածել մի վորեե հեռավորության վրա, պարտավոր ե ձիգի գիծը (այսինքն գենքի փողը) ուղղել այն կետին, վորը նշանից այնքան ե բարձր, վորքան զնդակը պետք ե իջնի այդ հեռավորությունը թռչելուց հետո: Այդ գործողությունը, վորը ճիշտ հաշիվ ե պահանջում, իրականում չատ հեշտ ե կատարվում, յուրաքանչյուր մարտական գենքի վրայի նշանցային հարմարանքի ողնությամբ՝ նշանցի վեր ու վար շարժվող դիտոցի (ուղղանի) ե հատիկի ողնությամբ:

10. Յեթե նշանցի դիտոցը ճիշտ հաստված ե մինչև նպատակը յեղած հեռավորությանը համապատասխան բաժանման վրա ե յեթե նպատակին ուղղենք մի ուղիղ գիծ, վորն անցնում ե դիտոցի մեջտեղով ու հատիկի գագաթով (նշանառության գիծ), այդ դեպքում ձիգի գիծը ինքնիրեն այնքան կբարձրանա, վորքան հարկավոր ե, վորպեսզի զնդակը կարողանա նշանը հարվածել, յեթե մյուս պայմանները բարեհաջող են:

Հիշված գործողությունը կոչվում ե նշանառություն. հրացանաձգի տեսողության ճառագայթը, վորն անցնում ե դիտոցի մեջտեղով ե հատիկի գագաթով, կոչվում ե նշանառության գիծ, իսկ նշանի վրայի կետը (իսկ յերբեմն ել նշանից դուրս), վորին ուղղվում ե այդ գիծը, կոչվում ե նշանակետ. վերջապես, նշանառության գծի ե փողանցքի առանցքի ուղղության միջև յեղած անկյունը կոչվում ե նշանառության անկյուն. այդ անկյունը գտնում ե նետման անկյուն, յեթե փողանցքի առանցքից բարձրանում ե արտաթռչքի անկյան մեծության չափով (4-րդ հոդ. ծանոթություն):

11. Յերբ զնդակոծվող նպատակը գենքի հետ մի հորիզոնի վրա յե գտնվում, այդ դեպքում նշանառու-

թյան անկյունը հանդիսանում ե միևնույն ժամանակ ե բարձրացման անկյուն: Իսկ յեթե նպատակը տեղավորված ե գենքից ավելի բարձր կամ ցածր, այսինքն նշանառությունը կատարվում ե բարձրացող կամ իջնող գծով, այդ դեպքում հիշյալ անկյունները տարբերվում են իրարից տեղանքի անկյան մեծությամբ, այսինքն այն անկյուն, վորը կազմվում ե նշանառության ե հորիզոնի գծերով: Այդ 3 անկյունի փոխհարաբերություն-



Գծակ. 28.

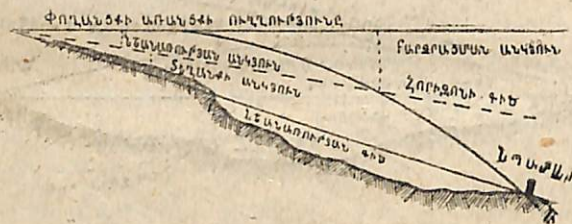
նր յերևում ե 28 ե 29 գծանկարներից:

Զենքը նպատակին նշան զնեյու համար, բարձրացման անկյունը ծառայում ե նշանառության անկյան փոխարեն այն ժամանակ, յերբ նպատակը նշանառության չի յերևում ե մեծ հեռավորության վրա յե գտնվում:

Այդպիսի դեպքերում նշանոցային հարմարանքը փոխարինվում ե անկյունաչափային անոթով, վորը կոչվում ե կվադրանտ:

12. Նշանառության գիծն սկսվում ե մի փոքր ավելի բարձր, քան ձիգի գիծը (հատիկի բարձրությամբ փողանցքի առանցքից): Դրա համար զնդակը փողանքից դուրս թռչելուց հետո, սկսվում փողի չուրթի ամփնջապես առջևում հատում ե նշանառության գիծը ցածից դեպի վեր. ապա նրանից աստիճանաբար բարձ-

բանում և մինչև ամենամեծ բարձրագույնությունը հասնելը։ Դրանից հետո նույնպես աստիճանաբար (մի քիչ ավելի ուղղորդ) իջնում է և, վերջապես, յերկրորդ անգամ հասնում է նույն գիծը վերևից դեպի ներքև այն հեռավորություն վրա, վոր համապատասխանում է նշանոցի հաստմանը։ Այդ յերկրորդ հաստման կետը կոչվում է անկման կետ, իսկ գնդակի արտաթռիչքի կետից մինչև այդ կետը յեղած հեռավորությունը կոչվում է նշանոցային հեռավորություն։



Գծնկ. 29.

Ծանոթություն։ — Պետք է տարբերել գնդակի ընկնելու տեղը նշանառության գծի վրա այն կետից, վորտեղ գնդակն իսկապես ընկնում է գետնի վրա։ Գետնի վրայի անկման կետը կոչվում է հանդիպման կետ։ Այդ յերկու կետը կարող են միանալ, բայց կարող են միանգամայն տարբեր լինել (մանավանդ՝ ուղային նշանների վրա հրաձգության ժամանակ)։

13. Այն անկյունը, վոր կազմվում է գնդակի անկման կետում հետագծով (ավելի ճիշտ՝ հետագծին շոշափող դծով) և նշանառության գծով, կոչվում է անկման անկյուն։ Այդ անկյունը, նշանոցային հեռավորության (այսինքն նշանոցի հաստման) ավելանալիս, մե-

ծանում է, և միշտ մի քիչ ավելի մեծ է լինում, քան նետման անկյունը։

Ծանոթություն։ — Հանդիպման կետում հետագծի և գետնի մակերևույթի միջև անկյունը կոչվում է հանդիպման անկյուն (գնդակի գետնի հետ հանդիպելու)։ Այդ անկյան մեծությունը նույնպես կախված է նշանոցային հեռավորությունից, բայց եւ ավելի ալն անկյունից, վոր կազմվում է նշանառության գրծով և գետնի մակերևույթով նշանի մոտ։

14. Յերբ հետագիծը չատ է բարձրանում նշանառության գծից և, հետևապես, մեծ անկյուններ է կազմում թե նշանառության (նետման) և թե անկման, այդ դեպքում հետագիծը կոչվում է ուղղարդ։ Հակառակ դեպքում կոչվում է քեֆ կամ գետնամերձ։ Վերոհիշյալից դարդ է, վոր հետագիծն ուղղորդ է ալն ժամանակ, յերբ նշանոցային հեռավորությունը մեծ է (նշանոցը բարձր է) և թեք է փոքր հեռավորության վրա (փոքր նշանոցի ժամանակ)։

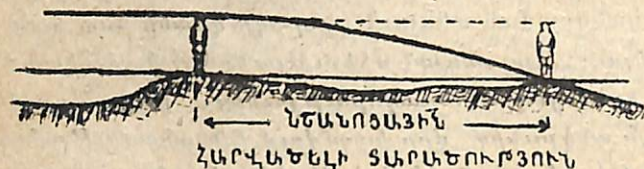
15. Հետագծի գետնամերձությունն ունի հետևյալ ձևերու կողմը. նա ավելացնում է ալն տեղամասերի



Գծնկ. 30.

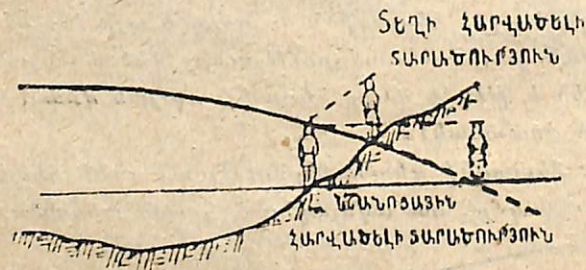
խորությունը, վորոնց վրայով գնդակը թռչում է նշանառության գծից բարձր, բայց վոչ բարձր վորոչ նպա-

տակների գլուխներից. հետևապես այդ ավելացնում ե
այն տարածության խորությունը, վորտեղ այդ նպա-
տակները կարելի չե հարվածել նշանոցի միևնույն հաս-
տատով, առանց նշանակեալ փոխելու:



Գծնկ. 31.

Այդպիսի տեղամասերի տարածությունը կոչվում
ե հարվածելի տարածություն (ավյալ նշանի համար):
Նրա մեծությունը կախված ե մի կողմից հետադի



Գծնկ. 32.

դետամերձության աստիճանից (անկման անկյունից),
իսկ մյուս կողմից՝ նպատակի բարձրությունից. վոր-
քան նպատակը բարձր ե ե հետադիժը գետնամերձ, այն-
քան հարվածելի տարածությունը խոր ե (մեծ ե. գծա-
նկար 30 ե 31):

Մանրություն. — Հիշյալ հարվածելի տարածու-
թյունը չափվում ե նշանատեղից դի յերկայնու-

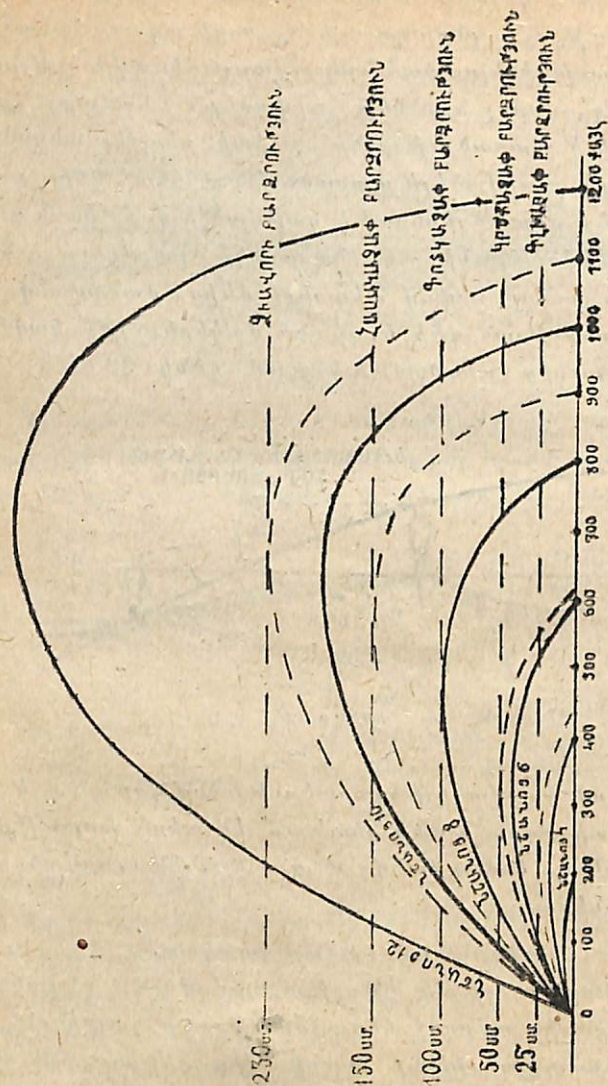
թյամբ ե կոչվում ե ուշանցային: Հարվածելի տա-
րածությունը բնորոշում ե նշանոցի ավյալ հաստման
պիտանի լինելու սահմանը, վորոչ հեռավորություն-
ներից, վորոչ նշաններ հարվածելու համար: Հար-
վածելի տարածությունը չափի չփոխել տեղակալի
(տեղի) հարվածելի տարածության հետ, վորը չափ-
վում ե դեանի յերեսով ե կախված ե վոչ միայն դեա-
նամերձությունից ե նպատակի բարձրությունից,
այլև խոշոր չափով տեղանքի ձևից, մասնավորե նը-
շանատեղից դի ե դեանի մակերեսի լի կազմած
անկյունից հանդիպման կետում (գծնկ. 32 ե 33): Տե-



Գծնկ. 33.

դական հարվածելի տարածությունը վորոշում ե, թե
գնդակովուղ նշանի յետևում ինչպիսի խորությամբ
մակերես ե հարվածվում այդ նշանին ուղղված դըն-
դակներով:

16. Հրաձգության համար հատկապես ձեռնառու չե,
յերբ հարվածելի տարածությունը ձգվում ե գնդակների
նշանոցային ամբողջ հեռավորությամբ, այսինքն, չե-
թե հետադիժը ավյալ նշանի վերաբերյալ, համարյա
ուղիղ գիծ ե ներկայացնում (ուղիղ ձիգ):

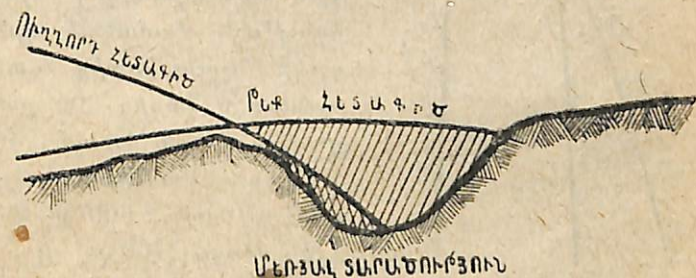


Գծնկ. 34. (Հոդ. 16)

Այդպիսի պայմանները (գծնկ. 34) ստացվում են հետևյալ նպատակների զննարկման ժամանակ (հետախույզությունները տրված են կլոր թվերով)՝

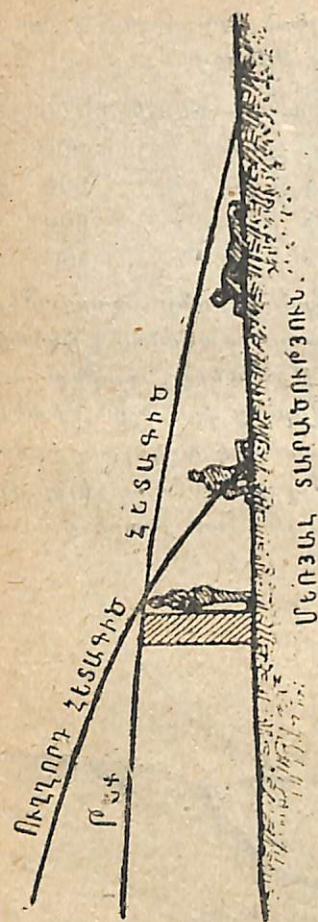
Հեծյալ կերպարանների	(2 ¹ / ₂ մ.)	մինչև	1.100 քաղ
Հատակաչափ	(1 ¹ / ₂ »)	»	900 »
Փոսեչափ	(1 »)	»	800 »
Կրճքաչափ	(¹ / ₂ »)	»	600 »
Գլխաչափ	(¹ / ₄ »)	»	500 »

17. Հետագծի գեոմորֆոլոգիան հարվածելի տարածությունները մեծացնելու ժամանակ, մեծացնում է նաև մեծյալ տարածությունները, այսինքն այն տեղամասերի խորությունը, վերինը վրա նշանը ծածկված է զննարկի համար անթափանցիկ արգելքով և կարող է իրեն անթափանց զգալ. այդ դեպքում արգելքի վրա լայն թռչող զննարկները կթռչեն նաև նշանի վրայով (գծնկ. 35 և 36) :



Գծնկ. 35.

Մեծյալ տարածությունը մեծությունը յուրաքանչյուր դեպքում, կախված լինելով հետագծի իջնող ճյուղի գեոմորֆոլոգիանից կամ ուղղորդությունից,



Գծակ. 36

րոտ 5,5 մետր։ Դրա հայտար նշանակետը վերահիշյալ չափերով աստիճանադարձ քարձրացնելով (կամ նպատակի գլխին նշան քանդելով), կարելի չէ բավական ա-

կախված և նաև արգելքի բարձրագույնությունից (ափելի բարձր լինելուց) նպատակի գլխից։

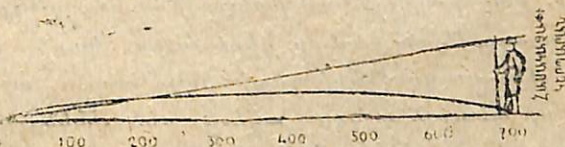
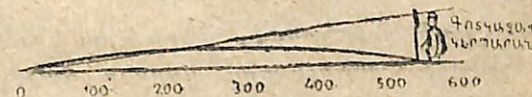
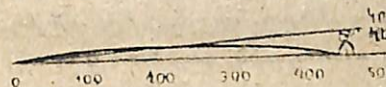
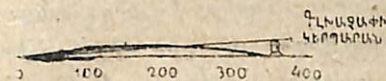
18. Գնդակն անկման կետում նշանատուրից զիծը հասելուց հետո, շարունակում և իր թռիչքը, աստիճանադարձ իջնելով աչյզ դեմից դեպի ցած (չեթե դեպի նր չի խանդարում), աչյզ դեպքում փոքր նշանոցների ժամանակ աչյզ իջումը շատ դանդաղ և մեծանում, իսկ մեծ նշանոցների ժամանակ՝ շատ ավելի արագ։

Այսպես, որինակ, մշտական (2) նշանոցով հրաձգության ժամանակ գրնդակը նշանակետից ցածրանում և փողից 300 քայլի վրա միայն 18 սմ., 400 ք. վրա — 35 սմ., 500 քայլի վրա — 70 սմ., 600 ք. վրա — 1,2 մետր, 700 ք. վրա — 2 մետր, 800 ք. վրա — 3 մետր և 1000 քայլի վրա

չողությամբ լայն չափով ոգտվել մշտական նշանոցով (Գծակ. 37)։

Նման ձևանաու կոդմեր ունի նաև 4 նշանոցը և մատմբ 6-ը, բայց ավելի պակաս չափով։

19. Վերահիշյալ հոգվածներում բացատրված հետադի ձևի և նշանատուրից զիծի փոխհարաբերությունը, նշանոցի վորոչ հաստոմների ժամանակ, մրնում և ճիշտ միայն մինչև այն սահմանը, յերբ հրա-



Գծակ. 37.

ձգության կատարվում և զենքի հորիզոնին մոտիկ ուղղությամբ (յերբ բարձրացման կամ խոնարհման անկյունները 15°-ից պակաս են)։ Յերբ գնդակոմվում են աչյուրի նպատակներ, փորոնք գտնվում են շատ բարձր

կամ ցած (որինակ, ուղային նպատակները գետնից կամ վերերկրյա նպատակներն ուղից գնդակոծելիս), բարձրացման կամ խոնարհման անկյան մեծանալու հետ միասին, հետագիծն աստիճանաբար ուղղվում է և մոտենում է ձիգի գծի միանալուն։ Այդ յերևույթն առաջանում է նրանից, վոր ծանրության ուժն արդեն ներքործում է գնդակի թուիչքի վրա վոչ թե նրա ուղղությանը խոտորնակի, այլ թուիչքի ուղղության վերաբերմամբ ավելի ու ավելի սուբ անկյուններով. այդ հանգամանքն այնքան էլ չի խոտորում գնդակներին ձիգի գծից, վորքան զանգալեցնում է նրանց շարժումը։ Որինակ՝ ուղիղ գեպի վեր կամ վար ուղղաձիգ զրությամբ հրաձգության ժամանակ հետագիծը պետք է ձիւտ միանա ձիգի գծի հետ, այսինքն, ուղիղ դիւ ղառնա. գնդակն առաջին գեպքում կանցնի այդ դիւծը յերկու անգամ՝ գեպի վեր, մինչև արագությունն ամբողջովին կորցնելը, և հետո գեպի ցած։

Վերոհիշյալի պատճառով, գնքի վրա գոյություն ունեցող նշանոցի հաստումները, վորոնք հաշված են մոտավորապես հորիզոնի ուղղությամբ հրաձգության համար, բարձրացման կամ խոնարհման մեծ անկյուններով հրաձգության համար կիրառելիս, կարիք են ունենում մեծ ուղղումների գեպի փոքր կողմը. այդ ուղղումները պետք է այնքան ավելի մեծ լինեն, վորքան նշանառության դիւն ավելի ուղղորդ է հորիզոնի վերաբերյալ (տեղանքի անկյունն ավելի մեծ է)։

20. Գնդակը գետնին ընկնելու ժամանակ, յեթե հանդիպման անկյունը փոքր է, իսկ գետնը շատ վերստն չէ, գնդակները սովորաբար անդրադառնում են գետնի յերեսից (վստոստում են) և հետո սկսում են

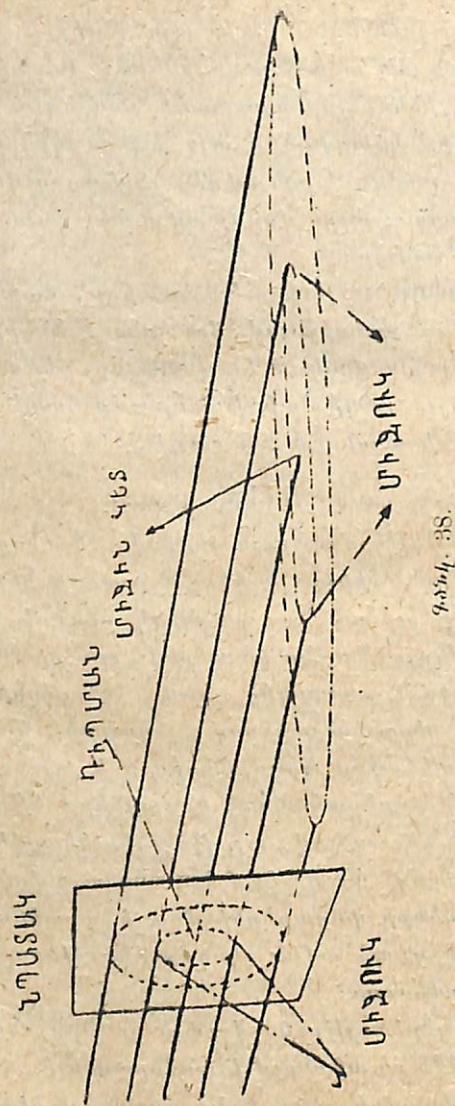
թուշել նոր հետագծով, յերեւմն մինչև վերջնակեա հետափորությունները։ Բայց այդ թուիչքը շատ բազմազան է հաճախ անկանոն և լինում։ Ուստի, չի կարելի փոտահ լինել, վոր նպատակի առջևում վստոստող գնդակները կհարվածեն այդ նպատակները։ Դրա փոխարեն, հրաձգության տեղից յերեւցող վստոստյունները հրացանաձգին վորոշ ավյարներ են տայիս կրակը ճշտելու համար։

Ծանոթություն. — Գնդակները, ձախից գեպի աջ պտտվելու պատճառով, վստոստյուններից հետո մեծ մասամբ խոտորվում են դեպի աջ, հետանալով մինչև 500 քայլ։ Դեպի ձախ խոտորումը հազվագյուտ գեպքերում է հասնում 200 քայլի։

Ձիգերի ցրումը.

21. Յեթե միևնույն գեւքով, նշանոցի միևնույն հաստումով, միևնույն կետին նշան բռնելով մի շարք գնդակներ արձակենք, նույնիսկ ձիգերի ճշտությունն ու միակերպությունը խնամքով պահպանելու ժամանակ (կոյուն հաստոցից կամ հենարանից, միևնույն տեսակի փամփուշաներով, յեղանակի և յուսավորության բարեհաջող պայմաններում և այլն), այնուամենայնիվ, գործնականում գնդակները կթռչեն վոչ թե միևնույն հետագծով, այլ թռչելիս կկաղմեն հետագծերի մի ամբողջ փունջ կամ խուրձ. այդ խուրձը սկիզբ է առնում գեւքի փողարերնի մոտ և աստիճանաբար լայնանում է գեպի ամեն կողմը հետափորության մեծանալու համեմատ։

Այդ յերևույթը կոչվում է ձիգերի բնական ցրում. այդ ցրումն առաջանում է անվերացների, հաճախ նույնիսկ աննկատելի շատ մանր պատճառներից, վորոնք



խանդարում են ձիգի առաջացման ու գնդակի թռիչքի միակերպությունը լինչպես որինակ՝ հրացանաձգի և զենքի կողմից աննկատելի սխալները, լիցքերի ու գնդակների քաշերի թուլլաուքը, ձիգի ժամանակ փողի (գնդացրի մեջ նույնպես և հաստոցի) ցնցման բազմազանությունը, ուղի հոսանքների և դիմադրության ուժի տատանումները և այլն:

Յեթե հետազոծների վերահիշյալ խուրձի առաջը կտրենք ուղղաձիգ դրած վահանով, այն ժամանակ վահանի վրա մի խումբ համապատասխան դիպումներ կտանանք, վորոնք ցրված կլինեն վորոշ մակերեսի վրա: Այդ մակերեսը կոչվում է ձիգերի ցրման մակերես:

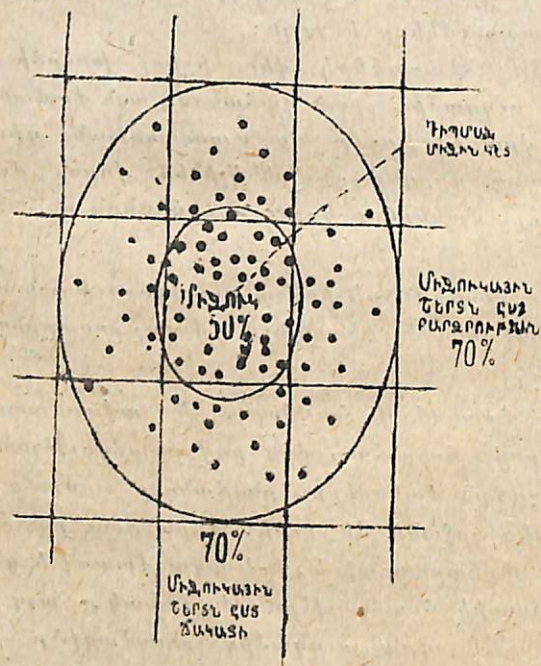
22. Դիպումների իրենց տեղավորության մեջ, յեթե նրանք չառ են, նկատվում է վորոշ ըստորինություն որինակ.

ա) Հրացանով, նույնպես և ալտոմետրով կամ գնդացրով, հատ-հատ ձիգերով հրաձգության ժամանակ, ցրման մակերեսը, ընդհանուր առմամբ, մոտավորապես շրջանի ձև ունի, վորն ըստ բարձրության մի քիչ յերկարացրած է, իսկ ալտոմետրով և գնդացրով ալտոմետրիկ հրաձգության ժամանակ, այդ շրջանը ձվաձև է. դրա ուղղաձիգ տրամագիծը չառ ալեյի մեծ է, քան հորիզոնական տրամագիծը (փողի և հաստոցի ուղղաձիգ ուղղությամբ տատանումների պատճառով, վորոնք առաջանում են արագ, իրար հետևող ձիգերի աղդեցությամբ):

բ) Յեթե ցրման մակերեսը կտրենք ուղղահայաց և հորիզոնական դժերով ալնպես, վոր այդ դժերից յուրաքանչյուրի յերկու կողմն ընկնի գնդակների ծա-

կատների կեսը, այդ դեպքում այդ դժերը կմիանան չրջանի (ձվարդի) ուղղահայաց և հորիզոնական տրամագծերի հետ: Իսկ նրանց հատումը կմիանա նրա կենտրոնի հետ: Այսպիսով ցրման մակերեսի կենտրոնը հանդիսանում է միաժամանակ և դիպման միջին կետ:

դ) Շրջանի (ձվարդի) միջում գիպումների դասա-

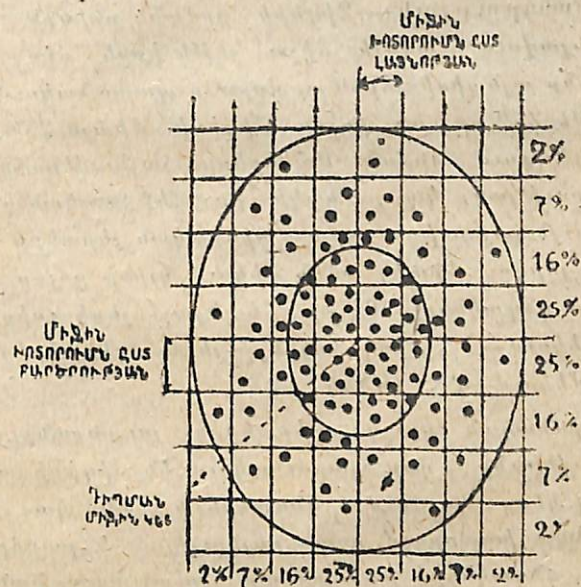


Գծնկ 39.

մորությունը համասարաչափ չէ. գիպման միջին կետի մոտ այդ գիպումներն ավելի խիտ են կուտակվում, իսկ ծայրամասերում ավելի և ավելի նոսր: Յեթև հիշյալ տրամագծերի յերկու կողմում, նրանց ղուգահեռական, ուղիղ գծեր բաշենք այնպես, վոր

ստացված յուրաքանչյուր շերտում բոլոր գիպումների 35%-ը լինի, այն ժամանակ հիշյալ շերտերի յուրաքանչյուր ղուգեն իր լայնությամբ կրոնի լրիվ ցրման մակերեսի համապատասխան տրամագծերի մեկ յերբորդ մասը (գծնկ. 39):

Այդ ղուգ շերտերը, վոր ընդգրկում են բոլոր տրամակած գնդակների 70%-ը, կոչվում են միջուկային շերտեր՝ մեկը ըստ լայնության (կողքի ուղղու-



Գծնկ 40.

թյամբ), մյուսը ըստ բարձրության: Դրանց հատումը ցրման մակերեսի մեջտեղում կազմում է մի քառանկյունի, (վորը հեշտությամբ կարելի չէ փոխարինել չրջանով կամ լրիվ ցրման կերպարանի ձևի, բայց մո-

տալիորագես յերեք անգամ փոքր տրամագիծ ունեցող ձվաբոլով) : այդ քառանկյունին պարունակում է իր մեջ բոլոր ձիգերի ամենալավ, այսինքն ամենապատակի գիպման միջին կետին ամենամոտակ կետը : Այդ քառանկյունին (չրջանը կամ ձվաբոլ) կոչվում է ցրման մակերեսի միջուկ (կորիզ) :

Առանց խոշոր սխալի կարելի չե ընդունել, փոր միջուկի ներսում գիպումները դասավորվում են փոքրիկ շատե համասարաչափ :

Ծանոթություն.— Զիգերի ցրման սրենքն արտահայտվում է ավելի ճիշտ, յեթե իբրեւ հիմք բնութենք աչպիսի շերտեր, փորոնք պարունակում են փոշ թե 35%-ը, այլ բոլոր ձիգերի միայն 25%-ը : Այդ դեպքում ցրման մակերեսը լայնությամբ և բարձրությամբ կպարունակի իր մեջ 8-ական շերտ միեւնույն լայնության : Բայց հիմնական շերտերի հարեան յերկու շերտից ամեն մեկում կլինի բոլոր արձակած գնդակների 16%-ը, հետեյալ յերկուսից ամեն մեկում—7%, իսկ ծայրերի յերկու շերտերից ամեն մեկում—2% (գծնկ. 40) :

Հիմնական զույգ շերտերից յուրաքանչյուրի լայնությունը, և փոր պարունակում են ձիգերի ամենալավ կետը, կոչվում է գնդակների միջին կամ հավանական խոտորում ըստ լայնության և բարձրության, գնդակների խոտորմանը համապատասխան :

Վերահիշյալ միջուկային շերտերը յերեք անգամ ավելի լայն են, քան համապատասխան միջին խոտորումները :

23. Զիգերի ցրման մակերեսն ստացվում է փոշ միայն ուղղաձիգ, այլև հորիզոնական մակերեսով (թի

(գետնի) վրա : Բայց այդ դեպքում մակերեսը հանդիսանում է փոշ թե չրջան, այլ նեղ և յերկար շերտ, փորի լայնությունը մոտավորապես նույն չափերն ունի, ինչ փոր ուղղաձիգ ցրումը, իսկ ձիգերի ուղղությամբ յերկայնությունը (ըստ հեռավորության) շատ անգամ ավելի մեծ է և բացի զրանից, հեռավորության մեծաւալու հետ միասին աստիճանաբար փախանում է (այդ բացատրվում է գիպումների աստիճանաբար խտացումով, գնդակների անկման անկյունների մեծանալու համեմատ) :

Այդ շերտի ներսում կարելի չե նույնպես միջուկը դատել, փորն իր մեջ կպարունակի ամենալավ գիպումների կետը : այդ միջուկն իր չափերով յերեք անգամ ավելի փոքր է ըստ հեռավորության լրիվ ցրման մակերեսից (գծնկ. 38) :

24. Միջուկի (հետեւապես և ցրման ամբողջ մակերեսի) ուղղաձիգ ու հորիզոնական տրամագծերի չափերը կարող են շատ գանազան լինել, նույն ժամանակ լայնությանը, հրացանի վերակին, հրացանաձգին և հրաձգության այլ պայմաններին : Բայց վերոշ հեռավորության վրա, նրանց ամենավոք չափերը սահմանափակվում է փորոշ սահմաններով, վերոնք հատուկ են գեների և փամփշտի ավյալ տիպարին (այդ սահմանները, շատ փորձերի միջին հետեւությամբ, բերված են № 3 աղյուսակում) :

Գործնականում ցրումը սովորաբար շատ ավելի մեծ է նորմալ ցրումից հետեյալ պատճառներով. գեների խիւղու և փամփշտի փոշ միանգամայն միակերպության, պատահական աղբեցությունների յեղանակի, լուսավորության, հրաձգության համար դրության

պատճառով և այլն. բայց ամենից շատ ազդում են նշանաբանների և հրահանքների իջեցնելու ժամանակ հրացանաձգի սխալները, վորոնք առաջանում են համաթխան, ուշադրության և առանձնապես զոսկվածության պահանջների պատճառով:

Մարտական պարտություն, հրացանաձիգների կրթած հոգեկան և ֆիզիքական ցնցումների ազդեցությամբ, հրացանային (ավտոմատների) կրակի ցրման չափերը յերբեմն շատ են մեծանում. իսկ հաստոցավոր զնդացրի ցրումը, վոր ավելի քիչ և կախված նշանաբանի ջղախուժյունից, մոտավորապես մնում է նույն սահմաններում, ինչպես և խաղաղ ժամանակ:

Հրացանների, ավտոմատների կամ զնդացիների խմբակի ձիգերը մի կետում կենտրոնացնելու ժամանակ, հրացանաձիգների սխալների և զենքի թերությունների բազմազանության պատճառով, ցրումը միշտ ավելի մեծ է լինում, քան միեկնույն զենքով հրաձգության ժամանակ:

25. Միջուկի (կամ ցրման ամբողջ մակերեսի) չափերով, վորոնք ստացվում են հրաձգության ժամանակ, դատում են հրաձգության կուտակուքյան մասին: Վերահիշյալից յերևում է, վոր գործնականորեն կուտակությունը չի կարելի հասցնել մինչև մի կետի. այդ սահմանափակված և ցրման սովորաբար սահմաններով, վոր համապատասխանում են զենքի տվյալ տիպարին և հրաձգության տվյալ պայմաններին (աղ. № 3):

Գնդակների խտությունը.

26. Դիպման միջին կետը, նշանոցը հեռավորության համեմատ ճիշտ հաստելու ժամանակ, բնականո-

րեն պետք է ընկնի նշանակետին: Բայց գործնականում կան շատ պատճառներ, վորոնք մեծ կամ փոքր չափով այդ կետը խտորում են դեպի վեր, ցած, կամ դեպի մի կողմը: Այդ պատճառներից գլխավորները հետևյալն են.

Ա. Զենքից կախված պատճառները.

ա) Թռիչքի ժամանակ զնդակները, ահոսների շարժիլ, պտտվում են ձախից դեպի աջ և այդ պատճառով նրանք աստիճանաբար հեռանում են ձիգի զձից դեպի աջ: Այդ հեռացումը կոչվում է շեղում, վորը փոքր (մինչև 1000 քայլ) հեռավորությունների վրա զգալի չէ, բայց հետո աճում է հեռավորությունից ավելի արագ. փողարկելից 1000 քայլի վրա շեղումը հասնելով 13 մ., 2000 քայլի վրա մեծանում է մինչև 2 մետր, իսկ 3000 քայլի վրա մինչև 9 մետր (աղ. № 4):

բ) Սվինը հազցրած հրացանով հրաձգության ժամանակ, սվինը տեղափոխում է զենքի ծանրության կենտրոնը դեպի աջ, այդ պատճառով զենքի փողը (ուրեմն և դիպման միջին կետը) ձիգի վայրկյանին խտորվում է մի քիչ դեպի ձախ: Բայց այդ խտորումը, զենքի խփելը ստուգելու ժամանակ համապատասխանում է հատիկի համապատասխան տեղափոխումով, նրա միջին զրությունից դեպի ձախ. դրա համար սվինը հազցրած հրացանով հրաձգության ժամանակ շեղումը հաշվի առնելու կարիք չի լինում: Պետք է միայն նկատի ունենալ, վոր սվին հազցրած ճիշտ խփող հրացանով, յեթե առանց սվինի կրակենք (կամ առանց յետահարվածի), զնդակների խտորում կտա դեպի աջ այնքան ավելի մեծ, վորքան մեծ է հեռավորությունը, այսինքն.

Հեռավորությունը (քաղերով)	100	200	300	400	500	1000	1500
Ստորումները (սանտիմետրերով)	5	10	20	25	30	70	120

դ) Դեպի մի կողմը տեղահան արած կամ ծռած հատիկը նշանադրության ժամանակ փոքրիչառե խոտորում է փողը, ուրեմն և դիպման միջին կետը դեպի հակառակ կողմը. յեթե ջարդվածքից կամ մաշվածությունից հատիկը փոքրացել և իր բարձրությունից, այդ դեպքում գնդակները կխոտորվեն մի քիչ դեպի վեր:

դ) Դեպի մի կողմը ծռված նշանոցի շրջանակը կամ մոթակն ատաղացնում և գնդակների խոտորում դեպի նույն կողմը:

ե) Յեթե փողը ծռված և, գնդակները խոտորվում են դեպի ծռվածքի կողմը:

զ) Փողաբերնի չուրթի վրայի ջարդվածքները, սուփարարը, պատճառ են դառնում գնդակների խոտորմանը դեպի ջարդվածքի հակառակ կողմը:

է) Ագուտի ծռվածությունը, փողի ուղիղ չնսակը փողակայի վաքի-մեջ, պոչի, հենարանի և ագուտի ուղերի սլոտառակների չափազանց պինդ ամրացումը, սլոտառի ծայրապանակի կաշիքը փողին և այլն բարձրացնում կամ ցածրացնում են դիպման միջին կետը:

ը) Յերկարատե անընդհատ հրաձգությունից առաջացած փողի չափազանց չիկացումը ցածրացնում է դի-

պումները և պակասեցնում է գնդի խփելու կուտումը կությունը:

թ) Փողանցքի մաշվածությունը (լուսավածությունը), նրա միջի ժանգը, քերվածքներն ու ջարդվածքները, վերամբարձ և ցրող մեխանիզմների չարժվելը, կողքի և յերվայնակի ուղղությունից սփռելու տատանումը, չափազանց պինդ կամ թույլ ձգանք և գնդի ալլուման թերություններն ավելացնում են ցրման չափերը:

Բ. Յեղանակից կախված պատճառները.

ա) Ստանաձանիքը, անձրեր, խոնավությունը նույնպես և հակընդդեմ քամին ավելացնում են ողի դիմադրությունը և ցածրանում են (կարճացնում են) գնդակների թուխքը: Շոգը, չորությունը և նոսր (լեռնային) ողը նույնպես և ուղեկից քամին հակառակ ազդեցություն են ունենում: Բայց այդ պատճառների ազդեցությունն էլական չափերի յե հասնում միայն չատ հեռու նպատակների վրա հրաձգության ժամանակ (աղյուս. № 3):

բ) Կողքի քամին (նույնիսկ թույլը) գնդակներին տանում է այն կողմը, դեպի ուր նա փչում է. այդ դեպքում խոտորումների չափը բավականին մեծ է լինում (աղյուս. № 4): Ուժեղ ու անկանոն քամին, բացի դրանից, չարժում է փողը և ավելացնում է ցրումը:

գ) Պայծառ արևը, անդրադառնալով հատիկի և նշանոցի դիտողի արևի կողմի յերեսակներից, յերբեմն նրանց վրա տալիս է արտացոլում (փայլ), վերը խանգարում է հրացանաձգին կանոնավոր հատիկ վերցնելու: Մեծ մասամբ գնդակները խոտորվում են մի քիչ արևի հակառակ կողմը:

բ) Մատակուղը, փողին, ծուխը, իրիկնամուտը և այլն դժվարացնում են նպատակի տեսանկյունից խանգարում են ճիշտ և միակերպ նշանատու թյանը և հետևապես նպատում են ցրմանը:

Գ. Հրացան անգիրք կախված պատճառները.

ա) Նշանոցի սխալ հաստման ժամանակ (անխուժությամբ կամ հեռավորության սխալ գնահատման պատճառով) դիպման միջին կետը կրկին չափազանց բարձր կամ ցած:

բ) Ձեռքի դեպի աջ կամ ձախ թեքման ժամանակ ստացվում է գրպման միջին կետի խոտորում դեպի թեքման կողմը և մի քիչ դեպի ցած:

գ) Հաստոցավոր գնդացրի ծոծրակալի լուծառեղի-րին չափազանց սեղմելը դեպի ցած, բարձրացնում է նրա դիպումները:

դ) Փոքր հատիկով հրաձգությունը մեծ մասամբ չհասնումներ և տալիս, մեծ հատիկով՝ գնդակների անդրանցում:

ե) Հատիկը դիտոցի աջ կամ ձախ կողմին մոտեցնելու սովորությունը տալիս է գրպման միջին կետի խոտորում դեպի նույն կողմը:

զ) Ձեռքի անկաշուն դրությունը, հեռարաններով սխալ ուղղվելը, հրահանի վոչ սահուն իջեցնելը (ցունց տալը և գլուխ տալը), արձակելու ժամանակ (հրացանով) շնչառություն չսահելը և այլն ավելացնում են ցրումը:

Դ. Նշանի շարժումից կախված

պատճառները.

Գնդակը պետք է մի վորոչ ժամանակ ծախսի, վորպեսզի թույլ մինչև մի վորեկ հեռավորության վրա

գտնվող նշանը (աղ. № 5): Յեթե ինքը նշանը նույնպես շարժման մեջ է, այդ ժամանակամիջոցում նշանը հրնարավորություն կունենա տեղափոխվելու. այսպիսով նշանին ուղղված գնդակը չի գտնի նրան այնտեղ, վորտեղ նա գտնվում էր ձիգի րոպեյին: Այդ պատճառով կոտացվի գնդակների թվացող խոտորում (խակապես՝ նշանի իրեն խոտորումը), վորը կարտահայտվի՝ բարձրացումով (անդրանցում), յեթե նշանը շարժվում է ձիգերի դիմաց, իջեցումով (չհասում), յեթե նա նահանջում է և կողքի խոտորումով (շարժման հակառակ կողմը), յեթե նշանը շարժվում է ձիգերին խոտորնակի ուղղությամբ:

Այդ խոտորումների մեծությունն այնքան ավելի մեծ է լինում, վորքան նշանն արագ է շարժվում և վորքան նա հեռու յե գտնվում հրացանաձգից (աղ. № 5):

27. 26 հող. թված գրպման միջին կետի խոտորումները վերացնելու համար, ամենալավն է վերացնել այն պատճառները, վորոնք նրանց առաջացնում են: Յեթե այդ անհնարին է, գնդակների կողքի խոտորումներին պետք է հակադդեկ նշանակետը դեպի հակառակ կողմը տեղափոխելով (գնդացրում ուղղանը տեղափոխելով). իսկ դեպի վեր և վար խոտորումներին պետք է հակադդեկ նշանոցի հաստումը համապատասխան չափով իջեցնելով կամ բարձրացնելով (փոքր տարածությունների վրա՝ նշանակետն իջեցնելով կամ բարձրացնելով):

Հրացանաձիգը պարտավոր է աշխատել այս կամ այն ուղղումի անհրաժեշտությունն ու չափը նախատեսնել ձիգից առաջ. բայց այդ հնարավոր է միայն մոտավորապես: Այդ ուղղումը կարելի յե ավելի ճիշտ

վերջել միայն դիտելով առաջին (փորձնական) դրն-
ակաների կամ հերթերի անկումները (փաստացու-
ները) կամ դիպումները:

Մարտական պարագայում առանց դի-
տողութչան դիպումի հրաձգութչունն ան-
հնարին է:

28. Հրաձգութչան դիպումը պետք է
ներառում, թե դիպման միջին կետը փորքան ճիշտ է բնի-
նում նշանի կենտրոնին, դիպումների կոտակութչան
հետ միասին: Վերահիշյալից պարզ է, փոր դիպումի հր-
աձգութչանը պահանջում է՝ մի կողմից նշանոցի
ճիշտ հաստում և նշանակետի ճիշտ բնորութչան, իսկ
մյուս կողմից՝ ձիգեր առաջացնելու և գնդակների թր-
սիչքի միակերպութչան (կոտակութչան):

Ծանոթություն.—Յեթե սույգ տվյալներ չկան,
փոր անհրաժեշտ են դիպման միջին կետը ճիշտ նշանի
կենտրոնին բնիներու համար, դիպումը պետք
է ապահովել, համեմայն դեպք, նշանը ձանկելով ձի-
գերի ցրման միջուկով:

Միայնակ նպատակին դիպման հավանականությունը.

29. Յեթե նշանի չափերը հավասար են բնական
ցրման միջուկի չափերին, կամ նրանից ավելի մեծ են,
բավական դիպումի հրաձգութչան ժամանակ, նշանը
կարելի է հարվածել մեկ-յերկու ձիգով: Իսկ յեթե ա-
վելի փոքր է (ինչպես լինում է սովորաբար զործնակա-
նում), դիպումը հնարավոր է մեծ կամ փոքր հալի-
նականությամբ, փորովհետեւ պարզ է, փոր ձիգերի վո-
րոշ մասը, նույնիսկ ամենալավ դիպումի ժամա-
նակ, կորոզ է և պետք է նշանի մոտով անցնի:

Սխալից դիպման հավանականությունն այնքան
ավելի մեծ է, փորքան բարձր է հրաձգութչան դիպու-
կությունը, փոքր է միջին նշանը յեղած հեռավորու-
թյունը և մեծ է նշանը, նույնպես և բնդհակառակը:

30. Դիպման հավանականությունը կարելի է ար-
տահայտել թվանշանով, կոտորակի ձևով կամ %
ներով, որինակ, $\frac{1}{4}$ և 25% թվերը նշանակում են մի-
նույնը, փոր նշանը (մեկ գնդակով) հարվածելու հա-
մար 4-ից մեկ շանս կա (100-ից 25) կամ, փոր նույնն է՝
նշանի վրա արձակած 100 գնդակից կարելի է հուսով,
փոր 25 ($\frac{1}{4}$) կգիպչի:

Ծանոթություն.—Թվանշանով արտահայտած
դիպման հավանականությունը զործնականում կո-
տորակի է ճիշտ ստանալ միայն մեծ թվով ձիգերի ժա-
մանակ, այն էլ մնացած բարեհաջող պայմաններում:

31. ինչպե՞ս ժամանակի պայմաններում հրաձգու-
թչան ժամանակ, դիպման նորմով հավանականությունը
փորոշ նպատակին, փորոշ հեռավորությունից, հրաձ-
գութչան փորոշ պայմաններում կարելի է հաշվել հր-
աձգութչան աղյուսակների տվյալներով: Դրա համար
պետք է վարվել ներքևում բերված որինակի համաձայն.

ԽՆԴԻԲ — Հաշվել նորմով դիպման հավանականու-
թյունը հրացանով ձիավորի կերպարանին, փորը կանդ-
նած է կամ չարժվում է հրացանաձգի վերաբերյալ
կողքի ուղղութչամբ, 1600 քայլի վրա: Հրացանաձիգը
(լավը) կրակում է պատկած, ձևովից:

ԱՌԻԾՈՒՄ.—1. № 3 աղյուսակում դրանի տվյալ
տարածությանը համապատասխան ցրման միջուկի
չափերը ըստ բարձրութչան և ըստ լայնութչան: Տվյալ
դեպքում նրանք հավասար են 3,5 մետրի և 5 քայլի:

2. Վորոշել զիսկման հավանականությունն այնպիսի շերտին, վորի ճակատը սահմանափակ չէ, իսկ բարձրությունը հավասար է նպատակին. այդ հավանականությունն այնքան անգամ ավելի փոքր կլինի 70%-ից, վորքան անգամ նշանի բարձրությունը (2.3 մետր) ավելի փոքր է միջուկի ուղղաձիգ տրամաչափից, այսինքն՝

$$70\% \cdot \frac{2,3}{3,5} = 46\%$$

3. Նույն դործողությունը պետք է կրկնել նշանի լայնության վերաբերյալ. զիսկման հավանականությունն այնպիսի շերտին, վորի բարձրությունը սահմանափակ չէ, իսկ լայնությունը հավասար է նպատակին (3 քալ) կտաքովի՝

$$70\% \cdot \frac{3}{5} = 42\%$$

4. Վորովհետեւ նպատակը (ավելի ճիշտ ուղանկյունի վահանը) իրենից վերահիշյալ շերտերի հատումն է ներկայացնում, ուրեմն զիսկման հավանականությունը վերջնականապես կլինի՝

$$\frac{46 \cdot 42}{100} = 19,72\%, \text{ կամ կլոր թվով.} - 20\%:$$

Ծանոթություն.—1. Յենթադրվում է, վոր նրպատակը ճանկված է ցրման միջուկում. յեթե այդ տեղի չի ունենում, զիսկման հավանականությունը շատ կպակասի. իսկ յեթե զիսկման միջին կետի զբրություն սխալը, նպատակի յեզրից հաշված, ավելի մեծ է, քան ցրման սորող մակերեսի կեսը, այն ժամանակ զիսկման հավանականությունը հավասար է զերոյի:

Ծանոթություն.—2. Հաշվը կարելի չէ ավելի ճիշտ կատարել, յեթե համեմատել նպատակի բարձրությունը, իսկ հետո լայնությունը վոչ թե միջուկային շերտերի հետ, այլ համապատասխան միջին (հավանական) խոտորումների հետ (22-րդ հոդվածի ծանոթությունը):

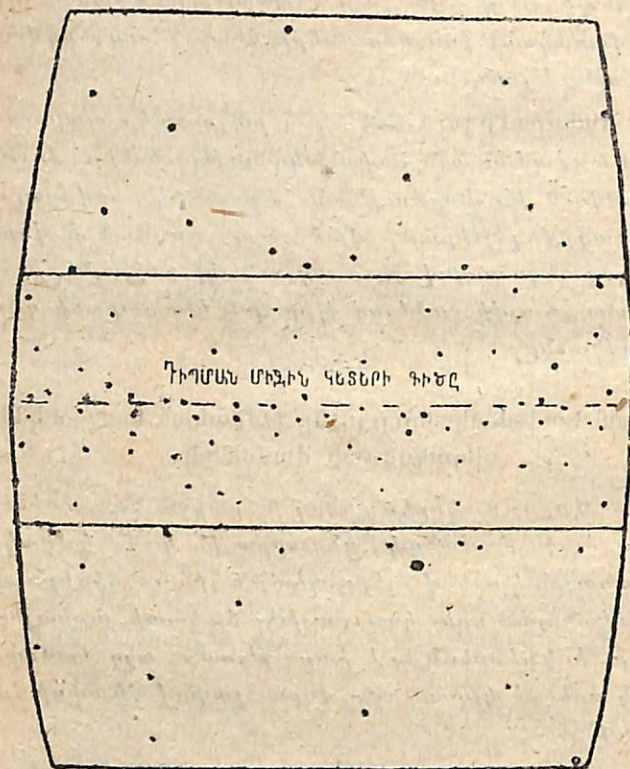
Ծանոթություն.—3. № 7 աղյուսակը պարունակում է զիսկման այն հավանականությունները, վորոնք ստացվում են վարժության ժամանակ սովորաբար գործադրվող թիրախի վրա. այդ հաշված է վերահիշյալ յեղանակով № 3 աղյուսակի ավյալների համեմատ, հաշվի առնելով թիրախի կերպարանի գծագրությունը:

Իրավան հավանականությունը խմբական նպատակների գնդակոծման ժամանակ.

32. Վորոշ մակերես բռնող խմբական նպատակների գնդակոծման ժամանակ, զնդացրային կամ խմբական հրացանային կրակով, յերբ պետք է լինում ձիգերն արհեստականորեն ցրել կամ բաշխել ճակատի յերկայնությունամբ, իսկ յերբեմնեւ է խորությունամբ, այդ ժամանակ ցրման որեւի կիրառումը վորոշ չափով ձեւափոխվում է, այսինքն.

ա) Յեթե կրակը բաժանված է միմիայն ճակատի յերկայնությունամբ, ցրման մակերեսը, պահպանելով նորմալ չափերը ըստ բարձրության (հեռավորությունամբ), ճակատի յերկայնությունամբ լայնանում է զնդակոծվող նշանի տարածության համեմատ եւ ընդհանուր առմամբ, այնպիսի շերտի ձև է ստանում, վորը մոտավորապես նման է քառանկյունու գծագրությանը (գծնկ. 41): Այդ

դեպքում խոտորնակի (կրակոլ զորամասի ճակատին
 դուգահեռ) գիծը, վորը հավասար հեռավորության
 վրա յե հիշյալ շերտի ներքին (մոտիկ) և վերին (հե-



Գծնկ. 41.

ռու) սահմաններից և բաժանում և վերջինս յերկու հա-
 վասար մասի, կաղճում և դիպումների միջին գիծ:

Այդ գծի յերկու կողմում գնդակները դասավոր-
 վում են մոտավորապես հավասար թվով՝ կեսը ներ-

քեր (մոտիկ), կեսը բարձր (հեռու) մասում. բայց
 այդ դասավորությունը հավասարաչափ չէ. դիպում-
 ները վորքան մոտ են դիպումների միջին գծին այնքան
 ավելի խիտ են, վորքան այդ գծից հեռու յեն, այնքան
 ել նոսր են: Շերտի ճակատի յերկայնությամբ դիպում-
 ներն քնդհակառակը, դասավորվում են հավասարա-
 չափ. այդ, ի միջի այլոց, կախված և ձիգերը նշանի
 ճակատի յերկայնությամբ հավասարաչափ բաշխելու
 ստորիմանից:

Ամենալավ դիպումների 70% ամփոփվում և մի-
 ջուկային շերտում, վորն իր բարձրությամբ (խորու-
 թյամբ) բռնում և լրիվ ցրման շերտի մեջտեղի յերրորդ
 մասը:

բ) Յեթև կրակը բաժանված և նույնպես և խորու-
 թյամբ, այսինքն տարվում և յերկու կամ ավելի նշա-
 նոցի հաստումով միաժամանակ կամ հաջորդաբար,
 այդ դեպքում ցրման մակերեսը մեծանում և խորու-
 թյամբ, հաստումների թվի և բարձրության համե-
 մատ: Որինակ՝ գնդացրով 14, 15, և 16 նշանոցներով
 հրաձգության ժամանակ միջուկային շերտը կրունի մո-
 տավորապես 350 քայլ (120—160 քայլի փոխարեն մի
 նշանոցի ժամանակ):

33. Խմբական նույնպես և միայնակ նպատակի
 գնդակոծման ժամանակ, դիպման ամենամեծ հավանա-
 կանությունն ստացվում և այն ժամանակ, յերբ նշանը
 ճանկված և ցրման միջուկային շերտով, թե բարձրու-
 թյամբ (խորությամբ) և թե լայնությամբ: Այդ հա-
 վանականությունը նշանի դրաված ամբողջ մակերեսի
 վերաբերյալ այնքան ավելի մեծ կլինի, վորքան փոքր
 և հեռավորությունը, ավելի կուտակ և հրաձգությունը

և մեծ և նշանի հարվածելի մակերևութի խորությունը : Բայց դիպման հավանականությունը, վորն իսկապես ընկնում է նպատակի հենց կերպարաններին, կկազմի ամբողջ նշանի դիպման հավանականություն միայն մի մասը . վորքան այդ նպատակն ավելի նոսրացրած է . այսինքն նրա կերպարանների միջև յեղած արանքների թիվն ու տարածությունը ավելի մեծ է , այնքան հավանականությունն ավելի փոքր կլինի :

Յեթե նպատակը դասավորված է յերկու կամ մի քանի դժով, մեկը մյուսի յետևում միջուկային շերտի խորություն սահմաններում, բնական է, վոր դիպման հավանականությունը հավասար կլինի այդ դժերից յուրաքանչյուրի դիպման հավանականությունների գումարին (ինչպես այդ տեղի յե ունենում զորասյունի գնդակոծման ժամանակ և թևային շեղակի ու խառնաձև կրակի ժամանակ) : Պետք է նկատի ունենալ, վոր միևնույն գնդակը ընդունակ է յերբեմն յերկու կամ ավելի մարդ շարքից դուրս բերելու :

34. Գնդացրային (խմբական հրացանային) կրակի պիսյուկսքյունը վորոշվում է նրանով, թե ցրման միջուկը վորքան ճիշտ է ընկնում նպատակի վրա, ինչպես բարձրությամբ (խորություն), այնպես էլ լայնությամբ (ճակատով) դիպումների կուտակություն հետ միասին :

35. Խմբական նպատակի գնդացրային, ամփոփատի կամ խմբական հրացանային կրակով գնդակոծման ժամանակ, յեթե ձիգերը հավասարաչափ բաշխվում են ամբողջ նշանի վրա, նորմալ դիպման հավանականությունը (վարժական պայմաններում) հաշվելու համար, պետք է վարվել ներքևում բերված որինուկի համեմատ :

Նո՛ւթի՛վ : Հաշվել 20 գլխաչափ կերպարանից բաղկացած խմբակին դիպցնելու հավանականությունը, յեթե կերպարանները ցրված են 80 քայլ ճակատով և 25 քայլ խորությամբ մակերեսի վրա . խմբակը գնդակոծվում է հաստացավոր գնդացրով 800 քայլ հեռավորությունից :

ԼՈՒԾՈՒՄ 1. № 3 աղյուսակում պետք է դտնել ավյալ հեռավորությանը համապատասխան ցրման միջուկի չափերը ըստ հեռավորության : Տվյալ դեպքում նա 250 քայլ տարածություն ունի (լավ նշանառուի համար) :

2. Դեկավարվելով № 1 աղյուսակով («անկման անկյուններին»-ի սյունակը) դտնել հեռավորությանը և նշանի բարձրությանը (25 մ.) համապատասխանող հարվածելի տարածության մեծությունը : Այդ կլինի՝ $25 \times 100 = 2500$ մ. = 25 մետրի = 35 քայլի : Այդ տարածության վրա ըստ խորության ցրվում են այն գնդակները, վորոնք դիպչում են նպատակին՝ նրա բարձրության համեմատ :

3. Վորոշել դիպման հավանականությունն այնպիսի շերտին, վորի խորությունը հավասար է հարվածելի տարածությանը, նա այնքան անգամ ավելի փոքր կլինի 70 %-ից, վորքան անգամ այդ շերտը ավելի նեղ է միջուկային շերտից, այսինքն $\frac{70 \times 35}{250} =$ մոտավորապես 10 % :

Ծանոթություն . Յենթադրվում է, վոր նշանի լայնությամբ (ճակատով) դիպման հավանականությունը հավասար է 100 %, այսինքն վո՛չ մի գնդակ դուրս չի յեկել նշանի թևերից :

1. Ստացված թիվն իրենից ներկայացնում է ավյայ նշանին դիպման համանականությունը, յենթադրելով վոր նպատակը չի բնդհատվում, արանքներ չունի: Նկատի ունենալով, վոր կերպարանները հակառի յերկայնությունամբ գրավում են ամբողջ նշանի տարածությունից, վորը հավասար է 80 քալլի, միայն $20 \times 0.50 = 10$ մետրի = 14 քալլի, ուստի վերջնականապես կլինեն $10 \times \frac{14}{80} =$ մոտավորապես 2% :

Գալուստի քյուլի. № 6 աղյուսակն իրեն մեջ պարունակում է դիպման համանականությունները վորոշ բարձրությունների անբողհատ շարքին. այդ համանականությունները հաշված են վերահիշյալ յեղանակով, № 3 աղյուսակի համեմատ:

Կրակի գործոնությունը.

36. Հրացանային և զնդացրային կրակի գործունությունը խմբական նպատակների վրա արտահայտվում է նշանին հասցրած նյութական կորուստների (չարքից դուրս բերած կերպարանների) քանակով: Բնական է, այդ քանակն այնքան ավելի մեծ պիտի լինի, վորքան բարձր է դիպման համանականությունը, վորքան շատ փամփուշտներ և ծախված զնդակոծման համար, բացի դրանից, վորքան ավելի լավ է, այսինքն ավելի դիպուկ է հրաձգությունը և կրակը հավասարաչափ և բաշխված նպատակ կազմող կերպարանների միջև:

Բարոյական տեսակետից նույնպես մեծ նշանակություն ունի ժամանակամիջոցը, վորի բնթացքում հասցված են կորուստները: Վորքան այդ ժամանակամիջոցը կարճ է, այնքան ավելի ուժեղ է կրակի հասցը-

րած ցնցումը: Այդ պատճառով կրակ վարելու արագությունը նույնպես պետք է հաշվի առնել:

37. Վարժական պայմաններում կրակի նորմալ գործունությունը կարելի յե մոտավորապես հաշվել հրաձգային աղյուսակներով:

Դրա համար պետք է.

ա) Հրաձգության տեղություն (և նրա բնույթի) համեմատ վորոշել փամփուշտների հավանական ծախքը (յեթե այդ ծախքը չի վորոշված):

բ) Հաշվել խմբական նշանին ընդհանուր դիպման համանականությունը, ինչպես ցույց է տրված 35 հոդորինակում:

գ) Դեկավարվելով այդ տվյալներով, հաշվել զնդակոծվող բոլոր կերպարանների դիպումների հավանական թվերը, իսկ հետո այն դիպումների թվերը, վորոնք, միջին հաշվով, հասնում են յուրաքանչյուր կերպարանին:

դ) № 8 աղյուսակը ցույց կտա, թե մանավանդ վորքան կերպարան (%-ներով) պիտի հարվածված լինի:

Որինակ. ԽՆԴԻՐ: Դիպման համանականությունը խմբական նշանին, վորը բաղկացած է 10 հասակաչափ թիրախից, հավասար է 5%, 35 հոդվածի հաշիվների համաձայն: Նրա զնդակոծումը յենթադրվում է կատարել մեկ ավտոմատով և 10 հրացանով, $\frac{1}{2}$ բոպեյի բնթացքում: Լավ հրաձգության դեպքում նշանը վորքան կորուստ պիտի կրի:

ԼՈՒԾՈՒՄ 1. Տվյալ դեպքի համեմատ վորոշել փամփուշտների ծախքը, հաշվելով ավտոմատի համար 35 և յուրաքանչյուր հրացանի համար, միջին հաշվով,

4-ական փամփուլում այդ ծախքը պիտի հավասար լինի 75 փամփուլի:*)

2. Հաշվել հավանական դիպումների ընդհանուր թիվը.

$$75 \cdot \frac{5}{100} = 3,75$$

3. Յուրաքանչյուր կերպարանին միջին հաշվով հասնում է $\frac{3,75}{10} = 0,3$ դիպում:

4. № 8 աղյուսակի համաձայն այդ կկազմի մոտ 30%, այսինքն մոտ 3 հարվածված թիրախներ:

ԳՆԴԱՑԻՐՆԵՐՈՎ, ԱՎՏՈՄԱՏՆԵՐՈՎ ՅԵՎ ՀԻԱՑԱՆՆԵՐՈՎ ՀԻԱՁԳՈՒԹՅԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԸ

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՅՈՒՑՈՒՄ

Աղյուսակներում զետեղված թվերը, միջին հետևյալն են և բաղաժողով հրաձգությունների, վոր կատարված է փորձված հրացանաձիգների կողմից, զենքի միանգամայն սարքին ուղիղակիերով, լավ փամփուլումներով: Արտաքին պայմանները՝ ջերմաստիճանը $55^{\circ}\text{C} + 25^{\circ}$, ծանրաչափի (բարոմետրի) բարձրությունը 760 միլիմետր, ուղի տամկությունը 50%, տեղի բարձրությունը ± 0 :

Ցեթե տվյալներն այլ են, այլ հետևանքներ կստացվեն, վորն աղյուսակային տվյալներից փոքրիչատե տարբեր կլինեն:

*) Նպատակը հեշտ խոցելի չե և կարող է արագ թաղնվել, դրա համար կրակի արագությունը մեծն է ընդունված:

Հրացանի և գնդացրի հետագծի տվյալները

Նշանի թիվը	Նշանացանի թիվը և հետագծի մասերը	Նետման անկյունները		Սկզբնական և վերջնական հեռավորությունը	Անկման անկյունները		
		Աստիճանական ընկերություն	Հաղորդական ընկերություն		Աստիճանական միջոցով	Հաղորդական ընկերություն	Հաղորդական միջոցով
2	140	0°5'	1,5	0,04	0°7'	2	430
4	285	0°9'	2,5	0,15	0°11'	3	300
6	425	0° 4'	4	0,45	0°18'	5	200
8	570	0°20'	6	1,0	0°30'	8	100
10	710	0°30'	8	1,9	0°47'	13	70
12	850	0°41'	11	3,4	1°10'	20	50
14	995	0°55'	15	6	1°54'	30	30
16	1140	1°13'	20	10	2°23'	39	25
18	1280	1°33'	26	15	3°08'	52	20
20	1420	1°58'	33	20	4°6'	68	15
22	1560	2° 7'	41	25	5°14'	89	11
24	1700	3°1'	51	35	6°37'	110	9
26	1850	3°10'	62	50	8°6'	135	7
28	2000	4°26'	74	60	9°54'	165	6
30	2130	5°17'	88	80	11°59'	200	5
32	2275	6°17'	104	100	14°20'	240	4

№ 1 ԱՂՅՈՒՍԱԿԻ ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ծանոթություն 1: Բարձրացման կամ նշանառության անկյունն իմանալու համար, պետք է համապատասխան նետման անկյանը (աստիճաններով) ավելացնել արտաքին չափի անկյունը. հաստոցավոր գնդացրի համար 1 րոպե, սվինով հրացանի համար— 5 րոպե (հետևակի տիպարի համար—8): Առանց սվինի հրացանի համար հանել 3 րոպե:

2. «Հաղարորդական» անկյունաչափային փոքր միավոր է, վորը հրետանային և հրաձգային զործուծ ծառայում է դաշտային անկյունների համար իբրև չափի և անկյունաչափային գործիքների իբրև ամենափոքր բաժանում: Դա չրջանի աղեղի աչքի կտորն է, վոր սահմանափակված է յերկու շառավիղով, վորոնք կազմում են ամբողջ չրջանի $\frac{1}{6000}$ անկյունը (այսինքն մոտ $\frac{1}{17}^{\circ}$ կամ 3,6'): այդ կտորը հավասար է յուր շառավիղի մեկ հազարորդական մասին (այստեղից է «հաղարորդական» անունը): Յեթե աննշան սխալն արհամարհելով, այդ կտորն ընդունենք իբրև մի ուղիղ գիծ (իբրև աղեղի ծայրերը միացնող լարագիծ կամ իբրև ուղղահայաց, վորն իջեցված է հիշյալ անկյան մի կողմի և աղեղի հատման կետից անկյան մյուս կողմի վրա), այդ գեղարված, իբրև հեռակայություն (շառավիղի) հաղարորդական մասը, նա կարող է ծառայել իբրև մի միավոր դիտակետում (յերևակայական չրջանի կենտրոնում) յեղած ժամանակ, այն խոտորնակի հետափորությունները և բարձրությունները տար-

բերութիւնները չափելու համար, վորոնք դոյութիւն ունեն դիտակետից հաւասար հեռավորութեան վրա գտնվող կետերի միջև:

3. Աղյուսակի վերջին սյունակի թվերն արտահայտում են, թե հարվածելի տարածութիւնը տվյալ նշանի համար քանի անգամ է ավելի մեծ այդ նշանի բարձրութիւնից: Այդ թվերը կարող են ճիշտ ցուցումներ տալ միայն այն նշանների համար, վորոնք շատ ավելի փոքր բարձրութիւն ունեն, քան հետագծի ամենամեծ բարձրագոյնութիւնը նույն հեռավորութեան համար:

4. Այս աղյուսակի թվերը չեն վերաբերում ավտոմատին, վորն ունի կարճ փող, գնդակի պակաս սկզբնական արագութիւնը և հետագծի պակաս գետնամերձութիւնը:

№ 1 Աղյուսակի լրացում.

Լյուիսի սիստեմի ձեռքի գնդացրով արձակած գնդակի հետագծի տվյալները.

Նշանից յարկերի հարկումները	Նշանոցային հեռավորութ.		Նետման անկյունը		Միջնամեծ բարձրագոյնութ. մետ.	Անկման անկյունը		
	Փայլերով	Մետրերով	Ատման-ներով և րոպեներով	Հարկորդ-դակներով		Ատման և րոպեներով	Հարկորդ-դակներով	Հարկման և տարած նշանի բարձրագոյնը.
2	26)	180	0°7'	1,7	0,20	0°8'	2,5	430
3	390	275	0°10'	2,7	0,40	0°13'	4	260
4	515	365	0°13'	3,8	0,60	0°18'	5,5	190
5	640	455	0°17'	5,2	0,80	0°24'	7	140
6	770	545	0°23'	6,7	1,10	0°31'	9	110
7	900	640	0°30'	8,5	1,60	0°42'	12	80
8	1,025	730	0°37'	10,5	2,70	0°56'	16	60
9	1,160	820	0°46'	13	3,60	1°10'	20	50
10	1,290	910	0°56'	16	5,00	1°26'	25	40
11	1,415	1,000	0°7'	19	8	1°45'	30	30
12	1,540	1,090	1°20'	23	10	2°20'	40	25
13	1,670	1,185	1°35'	27	12	3°0'	52	20
14	1,800	1,275	1°51'	32	16	3°40'	64	15
15	1,925	1,365	2°8'	37	20	4°20'	76	13
16	2,050	1,455	2°28'	43	25	5°04'	88	11

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ. Արտաթուղիքի անկյունն ընդունված է հաւասար դերոյի: Դրա համար նետման անկյունը միաժամանակ հանդիսանում է իբրև նշանառութեան անկյուն և բարձրագոյն անկյուն հարթ տեղանքի վրա:

Միջին հետագծի բարձրացումը յեկ
(Հեռավորութիւնը հրացանածղից քալերով, բարձ-

[illegible]

232

իջնումը նշանառութիւն գծից:
բազումով թիւներ սանտիմետրերով և մետրերով):

1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	Умножител множители
s		p		b		p		n		q							
																	2
																	4
																	6
																	8
																	10
																	12
b		p		n		q											
6	10	11	19	26													14
0	4	8	13	19	26	33											16
7	4	0	5	9	15	22	32	42									18
15	13	9	5	0	6	13	21	30	40	52							20
24	22	20	16	12	6	0	7	16	26	37	50	65					22
36	34	32	29	25	20	15	8	0	9	20	32	46	61	77			24
47	47	46	43	41	36	31	26	19	10	0	11	25	39	55	75		26
61	62	62	61	59	55	51	46	38	31	22	12	0	12	31	48	70	28
78	78	79	79	78	75	73	68	63	57	48	39	28	14	0	17	37	30
96	99	100	101	102	100	99	95	92	86	79	71	61	49	35	18	0	32

233

ԱՂՅՈՒ

Ցուցան միջուկ

Հեռավորությունը	ՀԱՍՏՈՑԱՎՈՐ ԳՆԴԱՅԻՐ						ԱՎՏՈ		
	Գերազանց նշանառու			Լավ նշանառու			Գերազանց հրացանաձիգ, առձեռն հաստոցից, մենագարկ ձիգերով		
	Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը	Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը	Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը
	Փայտ.	Սմտ.	Փայտերով	Սմտ.	Փայտերով	Փայտերով	Սմտ.	Փայտերով	Փայտերով
200	25	0,3	350	45	0,4	550	27	0,4	360
400	70	0,5	270	80	0,7	360	53	0,8	280
600	80	0,8	230	120	1,0	300	80	1,2	230
800	110	1,1	190	165	1,3	250	110	1,6	190
1000	140	1,4	150	215	1,6	210	150	2,0	170
1200	180	1,8	120	265	2,0	180	200	2,5	140
1400	մեար.	2,2	100	մեար.	2,5	160	2,6	3,1	120
1600	3	2,6	85	3,5	3	120	3,3	3,9	110
1800	3,5	3,1	75	4	3,5	100	4,1	4,9	100
2000	4	3,6	70	4,5	4	90	5,0	6,1	95
2200	5	4,1	65	5	4,5	85	6,1	7,5	90
2400	6	4,6	60	6	5	80	7,4	9,3	85
2600	7	5,2	57	7	5,5	75	8,9	11,3	80
2800	8	5,8	55	8	6	70	10,6	13,6	75
3000	9	6,4	52	9	7	65	12,5	16,2	—
3200	10	7,2	50	11	8	60	14,6	19	70

1. Բոլոր ձիգերի ցրման մակերեսի չափերը, յերեք անգամ

2. Միջին խոտորումները յերեք անգամ ավելի փոքր են:

3. Ձմեռ ժամանակ ձիգերի ցրումը մեծանում է $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$

4. Հրացաններով ձեկից և նստած հրաձգության ժամանակ

5. Յեթն հրաձգությանը մասնակցում են զնդացիները, զենքի խփելու և հրացանաձիգների սխալների բազմազանություն

ՍԱԿ ՈՑ 3

Ներքին չափերը

ՄԱՏ			ՀՐԱՑԱՆ					
Լավ հրացանաձիգ, պատկած, 3—4 ձիգի հերթերով			Գերազանց հրացանաձիգ, առձեռն հաստոցից			Լավ հրացանաձիգ, պատկած, ձեռքից		
Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը	Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը	Բարձրությունը	Լայնությունը	Հեռավորությունը
Սմտ.	Փայտերով	Փայտերով	Սմտ.	Փայտերով	Փայտերով	Սմտ.	Փայտերով	Փայտերով
50	0,4	580	13	0,2	180	40	0,4	500
100	0,7	400	25	0,4	140	60	0,7	300
150	1,1	350	40	0,6	110	90	1,1	250
200	1,6	300	55	0,8	90	125	1,6	200
250	2,2	250	75	1,0	75	170	2,1	175
310	2,9	200	100	1,3	65	220	2,8	150
մեար.	—	—	մեար.	—	—	մեար.	—	—
4	4	—	1,3	1,7	60	3	4	135
4,5	5	150	1,6	2,2	—	3,5	5	—
5	6	—	2,0	2,8	50	4	6	—
6	7	—	2,5	3,6	—	5	7	100
7	8	100	3,1	4,5	—	6	8	—
8	10	—	3,8	5,4	—	7	10	—
10	12	—	4,5	6,3	—	8	12	—
12	15	—	5,2	7,3	—	10	14	—
14	18	—	6,0	8,5	—	12	16	—
17	21	90	7,0	10,0	40	14	18	75

ավելի մեծ են միջուկի չափերից:

անգամ:

ցրումը մեծանում է $1\frac{1}{2}$ անգամ, կանգնած՝ 2 անգամ:

ավտոմատների կամ հրացանների խմբակներ, ընդհանուր ցրումը, պատճառով, աճում է $1\frac{1}{2}$ —2 անգամ:

№ 3 ԱՂՅՈՒՍ ԱԿՒ ԼՐԱՑՈՒՄԸ.

Լյուդիսի սխառեմի ձեռքի գնդացրի ցրման մակերեսի
միջուկի չափերը:

Հաղորդում թաղանթի	Նշանոցը յարգերի հարյուրակ- ներով		Գերազանց հրա- ցանաձգի համար:			Լավ հրացանաձգի համար		
	ձիշա	Մո- տավոր	Բարձրու- թյամբ	Լայնու- թյամբ	Հեռու- վորու- թյամբ	Լայնու- թյամբ	Բարձրու- թյամբ	Հեռու- վորու- թյամբ
			Ստմետրեր.	Փայլ.	Փայլ.	Ստմետրեր.	Փայլ.	Փայլ.
200	1,5	2	30	30	350	50	30	500
400	3,1	3	60	50	300	80	50	400
600	4,7	5	100	70	240	130	80	300
800	6,2	6	140	100	200	180	110	260
1.000	7,7	8	180	130	160	220	160	200
1.200	9,3	9	225	175	150	275	210	180
1 400	10,8	11	275	225	120	330	270	150
1 600	12,4	12	325	235	100	400	340	125
1.800	14	14	380	350	75	480	420	100
2.000	15,6	16	440	430	70	560	500	80

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ: Տվյալները վերաբերում են այն
հրաձգությանը, զոր կառարվում է պռակած, նեցուկից,
նորմալ հերթերով, մի րոպեյում 90—70—50 ձիգ արագու-
թյամբ, զորը պահանջում է հեռավորության մեծանալու
համեմատ, բարենաջող արտաքին պայմաններում:

Աղյուսակ № 4

Ա Ղ Յ Ո Ւ

Դիպման միջին կետի խոտորումը քամու

Հեռավորությունը քայլերով:	Հեռավորությամբ		Բարձրությամբ	
	Ջերմաստի- ճանի բարձ- րանալուց և իջնելուց 8 25 ⁰ -ով	Ուժեղ հակընդդեմ և ուղեկից քամուց	Ջերմաստի- ճանի բարձ- րանալուց և իջնելուց 8 25 ⁰ -ով	Ուժեղ հակընդդեմ և ուղեկից քամուց
	Ք ա լ լ ե Ր Ո Վ		Մ ե տ ր ե Ր Ո Վ	
200	5	2	0,02	0,01
400	10	4	0,05	0,02
600	15	6	0,10	0,04
800	20	8	0,20	0,07
1000	25	10	0,50	0,15
1200	30	15	1,00	0,30
1400	40	20	1,50	0,50
1600	50	30	2,00	1,00
1800	60	40	3,00	2,00
2000	70	50	4,00	3,00
2200	80	60	6,00	4,50
2400	90	70	8,00	6,00
2600	105	90	12,00	8,00
2800	120	100	15,00	10,00
3000	140	120	25,00	18,00
3200	165	140	30,00	25,00

ՄԱՆՈՔՈՒԹՅՈՒՆ. 1. Ուժեղ քամու ազդեցությունը յերկու
ալիքի մեծ է, քան թույլ քամու ազդեցությունը:

2. Ուժեղ քամու հատկանիշերը՝ (1 վայրկյանում 8 մետր)
և ծեռքից:

Միջակ քամու հատկանիշերը՝ (1 վայրկյանում 4 մետր) ճո-
թույլ քամու հատկանիշերը՝ (1 վայրկյանում 2 մետր) ծառի

3. Սյունակների միջի խազերը ցույց են տալիս ազդեցու-

Ս Ա Կ Ա 4.

Ջերմաստիճանի և շեղումի ազդեցության տակ:

Դ Ե Պ Ի Մ Ի Կ Ո Ղ Մ Ը					
Շեղումից			Կողքի միջակ քամուց		
Փայլերով	Հազարերով- դակնան- ներով	Կերպա- րաններով	Փայլերով	Հազարերով- դակնան- ներով	Կերպա- րաններով
—	—	—	—	$\frac{1}{2}$	—
—	—	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
—	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	1
—	—	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
—	—	—	2	2	3
—	—	$\frac{3}{4}$	4	3	5
0,5	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	5	$3\frac{1}{2}$	7
1	1	2	6	4	10
2	1	4	8	$4\frac{1}{2}$	13
3	$1\frac{1}{2}$	6	11	$5\frac{1}{2}$	17
4	2	8	14	6	21
5	$2\frac{1}{2}$	10	17	7	27
7	$3\frac{1}{2}$	13	21	8	35
10	4	17	26	9	44
13	$4\frac{1}{2}$	21	32	10	52
16	5	25	40	12	57

անգամ ալիքի մեծ է, քան միջակիներ. միջակներ յերկու անգամ

ճոճում է ծառերը, անկյունից ձեռքով բռնած թաշկինակը խլում

ճում է ճյուղերը, թաշկինակը սասանվում է (փրփրում է):

տերևները խշխում են, թաշկինակը տարուբերվում է:

Թյունների աննշան լինելը:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ № 5.

Շարժվող նպատակների տեղափոխությունը (քայլերով) գնդակի թռչելու ժամանակամիջոցում:

Հեռավորությունը	Գնդակի թռիչքի տևողությունը վայրկյաններով	Հետակը		Հեծելազորը			Ավտոմոբիլը	Ողանավը
		Գայլով	Վաղբով	Գայլով	Վաղբով	Սրբալի		
200	0.2	0.4	0.6	0.5	1	2.5	1-8	6-16
400	0.4	0.8	1	1	2	5	2-16	12-32
600	0.6	1.2	1.5	1.5	3	8	4-24	24-48
800	0.9	1.6	2	2	4	10	5-32	30-64
1000	1.2	2.4	3	3	6	15	7-50	42-100
1200	1.6	3.2	4.5	4	8	20	10-65	60-130
1400	2.0	4.2	6	5	11	26	13-85	78-170
1600	2.5	5.2	7	6.5	13	32	16-105	96-210
1800	3.1	6.2	9	8	15	39	19-125	114-250
2000	3.7	7.4	10	9	18	46	23-150	138-300
2200	4.3	8.6	12	11	21	54	27-175	162-350
2400	5.0	10.0	14	12.5	24	62	30-200	180-400
2600	5.8	11.4	16	14	28	71	35-230	210-460
2800	6.5	13.0	18	16	33	81	39-260	234-520
3000	7.5	15.0	21	19	38	94	45-300	270-600
3200	8.5	17.0	24	22	43	105	51-340	306-680

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ. Նպատակների շարժման արագությունը նշվում է՝

Հետիոտն նպատակների համար քայլով . . . 120 քայլ մեկ րոպ.
 Վաղբով . . . 180 »
 Ձիավորների համար քայլով . . . 150 »
 Վարձով . . . 300 »
 Սրբալի . . . 750 »

Ավտոմոբիլների համար . . . $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ կիլոմ. մեկ րոպ.
 Ողանավ . . . $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ »

Աղյուսակ № 6

Ա Ղ Յ Ո Ւ

Իրիւման հաժնականութիւնը կերպարան

Հեռավորութիւնը	ՀԱՍՏՈՑԱՎՈՐ ԳՆԴԱՅԻՐ								Ա Վ Տ Ո			
	Գերազանց նշանառու				Հաճախող				Գերազանց հրացանաձ. հենարանից, մենագարկ ձեռքերով			
	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ
200	100	92	57	51	100	89	56	32	100	90	74	47
400	94	87	51	29	92	69	35	19	49	85	48	27
600	92	69	35	18	78	50	24	13	91	69	35	19
800	81	54	25	12	64	38	18	9	81	53	25	12
1000	72	44	21	10	50	31	14	7	68	42	19	10
1200	59	35	17	8	43	25	11	6	55	32	15	8
1400	46	26	13	5	39	21	9	5	43	25	12	6
1600	39	20	11	4	33	18	8	4	35	19	9	4
1800	33	18	9	4	28	16	7	4	28	15	7	4
2000	28	15	7	3	26	14	7	3	24	13	6	3
2200	24	13	6	3	23	13	6	3	20	11	5	3
2400	20	11	5	3	20	11	5	2	16	9	4	2
2600	17	9	4	2	17	9	4	2	13	7	3	2
2800	15	8	4	2	15	8	4	2	11	6	3	2
3000	13	7	3	2	13	7	3	1	9	5	2	1
3200	12	6	3	1	11	6	3	1	8	4	2	1

Ս Ա Կ № 6.

ների անընդհատ շարքին, տոկոսներով:

Մ Ա Տ				Հ Ր Ա Ց Ա Ն							
Հալ հրացանաձիգ, ձեռքից, 3-5 ձիգ հերթերով				Գերազանց հրացանաձիգ առձեռն հաստոցից				Հալ հրացանաձիգ պակած, ձեռքից			
Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ
94	78	52	29	100	99	89	67	98	90	61	35
84	52	28	15	100	97	75	50	91	79	49	21
68	37	19	10	98	90	61	35	88	63	31	17
55	29	15	8	94	84	47	26	76	48	23	12
45	23	12	6	92	71	37	20	62	38	17	9
39	19	9	5	83	58	28	15	51	29	13	7
30	15	7	4	74	46	22	12	41	22	10	5
27	13	7	3	67	39	18	9	34	18	8	4
24	11	6	3	55	32	15	7	28	15	7	4
20	10	5	2	45	26	12	6	24	13	6	3
17	8	4	2	38	21	9	5	20	11	5	3
15	7	4	2	31	18	7	4	17	9	4	2
12	6	3	1	27	15	7	3	15	8	3	2
10	5	2	1	23	13	6	3	12	6	3	2
8	4	2	1	20	11	5	2	10	5	2	1
7	3	2	1	17	9	4	2	8	4	2	1

Ա Ղ Յ Ո Ւ

Դրական հավանականություններն առան

Հետախույզումը	ՀԱՍՏՈՑԱՎՈՐ ԴՆԴԱՅԻՐ								Ա Վ Տ Ո			
	Գերազանց նշանառու անընդհատ կրակով				Հավ նշանառու անընդհատ կրակով				Գերազանց հրացանաձիգ մենազարկ ձեզերով			
	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ
200	98	90	54	40	91	80	45	23	91	82	63	34
400	79	72	40	20	54	43	20	10	65	55	30	16
600	54	40	19	9	40	24	11	6	43	32	15	8
800	37	23	10	5	25	14	7	4	26	16	7	4
1000	26	15	8	3	16	9	5	2,5	16	10	5	2
1200	16	9	4	2	10	6	3	1,5	11	6	3	1
1400	11	6	3	1,5	8	4	2	1	7	4	2	1
1600	7	4	2	1	6	3	1,5	1	5	3	1,5	0,5
1800	5	3	1,5	1	4	2	1	0,5	3	2	1	0,5
2000	4	2	1	0,5	3	1,5	1	0,5	1,5	1	0,5	—
2200	3	1,5	1	0,5	2,5	1,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5	—
2400	2	1	0,5	—	2	1	0,5	—	1	0,5	—	—
2600	1,5	1	0,5	—	1,5	1	0,5	—	0,5	0,5	—	—
2800	1,5	1	0,5	—	1	0,5	0,5	—	0,5	—	—	—
3000	1	0,5	—	—	1	0,5	—	—	—	—	—	—
3200	1	0,5	—	—	0,5	0,5	—	—	—	—	—	—

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ. Այս աղյուսակը հաշված է № 6 աղյուսակայինների համաձայն (վերցրած է № 3 աղյուսակից): Ուղղում է կրթացրած են մինչև 0,5% հարստությամբ:

Ս Ս Կ № 7.

ձին կերպարանին տոկոսներով

Մ Ա Տ				Հ Ր Ա Ց Ա Ն							
Հավ հրացանաձիգ հերթերով				Գերազանց հրացանաձիգ հաստոցից				Հավ հրացանաձիգ պատկած, ձեռքից			
Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտկաչափ	Կրծքաչափ	Գլխաչափ
85	70	41	22	100	99	89	60	89	81	51	26
54	32	16	8	91	89	60	37	69	50	28	14
31	16	9	5	72	66	43	21	41	28	13	7
17	8	4	2,5	56	49	26	13	24	15	7	4
10	5	2,5	1,5	44	32	16	8	15	9	4	2
7	3	1,5	1	31	22	10	5	9	5	2	1,5
4	2	1	0,5	22	13	6	3	6	3	1	1
3	1,5	1	0,5	15	8	4	2	4	2	1	0,5
2	1	0,5	0,5	10	6	2,5	1	2,5	1	0,5	—
1,5	0,5	0,5	—	6	2,5	1,5	1	1,5	1	0,5	—
1	0,5	—	—	4	2	1	0,5	1	0,5	—	—
1	0,5	—	—	2,5	1,5	0,5	0,5	1	0,5	—	—
0,5	—	—	—	2	1	0,5	—	0,5	0,5	—	—
0,5	—	—	—	1,5	1	0,5	—	0,5	—	—	—
—	—	—	—	1	0,5	0,5	—	0,5	—	—	—
—	—	—	—	0,5	0,5	—	—	—	—	—	—

Սակի աղյուսակների և միջին խտությունների ըստ լայնության մասերից թիրախի կերպարանի կտրած մասերի համար: Թվերը

Հեռավորությունը քաղերով	ԿԵՐԱՐԱՐԱՆՆԵՐԻ ՇԱՐԲԻՆ				ԱՌԱՆՁԻՆ ԿԵՐԱՐԱՐԱՆԻՆ			
	Հասակաչափ	Գոտակաչափ	Կրճքաչափ	Գլխաչափ	Հասակաչափ	Գոտակաչափ	Կրճքաչափ	Գլխաչափ
200	95	80	64	37	85	72	51	31
400	80	72	43	26	55	50	30	18
600	71	54	27	16	34	25	13	7
800	58	38	19	11	18	12	6	3,5
1000	47	30	15	9	11,5	7	3,5	2,5
1200	39	26	13	7,5	7	4,5	2,5	1,5
1400	31	22	11	6,5	4	3	1,5	1
1600	26	18	9	5,5	3	2	1	0,5
1800	22	15	7,5	4,5	2	1,5	1	0,5
2000	19	13	6,5	4	1,5	1	0,5	0,5

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ. 1. Տվյալները վերաբերվում են այն հրաձգությանը, վոր կատարում ե լավ հրացանաձիգը պառկած, հենարանից, նորմալ հերթերով, սեկ ընդհանուր 90—70—50 ձիգ արագությանը, վորը պակասում ե հեռավորության մեծանալու համեմատ, ըստհաջող արտաքին պայմաններում: 2. Առանձին կերպարանին դիպման հավանականությունը հաշված ե կերպարանի ուղղվածով կտրվածքը հաշվի առնելով: 3 Թվերը կտրաքված են մինչև 0,5% հշտությունը:

Ա. Ղ. Յ. Ո. Ի Ս Ա. 4 № 8

ԽմբակաՆ նպատակի հավանական հարվածելիության վորոշումը սպասվելիք դիպումների թվի համեմատ

Սպասվելիք դիպումների թիվը, վորը միջին հաշ- վով ընկնում ե 1 կերպա- րանին	0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1 1,5 2 2,5 3 4,5									
	10 18 26 33 40 45 50 55 60 64 77 87 92 95 100									
Հարվածված կերպարան- ների հավանական թիվը (°/ո-ով),										

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ. 1. Յենթադրվում ե, վոր հրաձգությունը կատարվում ե կրակը հավասարա-
չափ ցրելով (բաժանելով) նշանի ամբողջ ճակատի վերաբերմամբ:
2. Այս աղյուսակով ողտվելու համար, նախապես պետք ե հաշվել ամբողջ նշանին սպասվելիք
դիպումները, հանելով արանքները, իսկ հետո այդ քանակը բաժանել նպատակ կազմող կերպարանների
թվի վրա:

ԲԱՌԱՅՈՒՑԱԿ

Ազուստ հրացանի Ложа винтовки
 Ազդանշան Сигнал
 Ակոս Нарез
 Անընդհատ կրակ Непрерывный огонь
 Ամրացնել մեխանիզմը Закрепить механизм
 Ալրուք Нагар
 Անդրանցում Перелет
 Անիվ Колесо
 Անկման անկյուն Угол падения
 — կետ точка падения
 Անկյունաչափ Угломер
 Անկյունային հեռավորություն Угловое расстояние
 Անհարթություն Неровность
 Անրիկ սլիֆի, նշանոցի Хомутык штыка, прицела
 Անրիկի կող (գնդացրի) Ребро хомутика (пулемета)
 Առաջավոր փամփշտի կալան Головной патронный
 Առատամ Хобот (пункт)
 Ասեղ զարկանի Боек ударника
 Աստիճան նշանոցի, խրամատի Ступенька прицела,
 Ատամ չևտիչի Зуб выбрасывателя (окопа)
 Ատրճանակ Револьвер
 Արագձգություն Скорострельность
 Արձակուն Выхстрел
 Արտաթռիչքի անկյուն Угол вылета
 Բաժակ սկափառակի (գնդացրի) стакан диска (пуле-
 Բաժանում նշանոցի Деление прицела (мета)
 Բանեցնելու պաշար Расходный запас

Ա Ղ Յ Ո Ւ Ս Ա Կ № 9.

Հրացանային (գնդացրային) կրակից, բոլոր հեռավորությունների վրա պաշտպանող
 ծածկարանների ամենափոքր հաստությունը:

Ն Յ Ո Ւ Ք	Հաստու- թյունը մետրերով	Ն Յ Ո Ւ Ք	Հաստու- թյունը մետրերով
Փորցրած զրան	0, 010 ¹⁾	Շամի փայտի պատ	0, 87
Յերկաթե թերթեր	0, 025 ¹⁾	Ճեղքանի	1, 42
Արյունե պատ	0, 20 ¹⁾	Չարի	1, 50
Մարտիկ	0, 12	Ծրարի պատ (խորձերով)	4, 25
Խեճ	0, 12	40 հատ շարած չոր շամի տախտիկի կամ հրաձգության կատարվելու (տախ- տիկները 2,5 մմ հաստությամբ, մի տախտակի հաստության արանքներով, կրպղ լիանում) գնդակները ծակում են 200 բ. հեռավորու- լից մինչև 36 տախտակ	20
Արագ տուրքային կամ արկների մեջ Անդրե թուճ	0, 71	800	16
Կամ	0, 87	1000	12
Մանյակ	1, 00	1400	8
Ճանճի հողի թուճ	1, 42	3200	2
Կրկնային	2, 84		
Ջրունի (պնդացրած) թուճ	3, 50		
Փորցրած ձուլան թուճ	4, 25		
Կարգի փայտի պատ	0, 71		

1) Փոքր հեռավորություններից կուտակի գնդացրային կրակով ուժեղ գնդ ա կոճական
 ամրանակ կարելի չե ծակել:



Բաշխել կրակը Распределить огонь
Բարձր պայթյունն Высокий разрыв
Բարձրացման անկյունն Угол возвышения
Բացվող անուր Раздвижной хомут
Բերնակալ (գնդացրի) Надульник (пулемета)
Բնագիծ Рубеж
Բոլորակ Кругок
Բուլիք Чека
Բուն Гнездо
Բռնատեղ Ручка

Գագաթ հետագծի Вершина траектории
Գագաթնաձիգ գնդակոծում Навесный обстрел
Գազածակ, գազի ծակ Газовое отверстие
Գլակ փամփշաի Шляпка патрона
Գետնամերձություն Настильность
Գլխաչափ թիրախ Головная мишень
Գնդակ Пуля
Գնդացիր Пулемет
Գնդակոծել Обстрелять
Գնդերիթ Болт
Գրաստ Вьюк
Գրաստ Шинель
Գործոն կրակ Действительный огонь

Դարակ Полка
Դաշտային մարտկոց Полевая батарея
Դարձյակ (գնդացրի հաստոցի) Вертлюг (станка пуле-
Դարձնող մեխանիզմ Поворотный механизм (мета)
Դիպման կետ Точка попадания
Դիպուկ կրակ Меткий огонь

Դիպուկություն Меткость
Դիտակետ Наблюдательный пункт
Դիտող Наблюдатель
Դիտողություն Наблюдение
Դիտոց նշանոցի Прорезь прицела
Դյուրաշարժ Подвижный
Դուրս հանող խողովակ Выводная трубка
Դուլթ Штурм

Զարկան Ударник
Զատիչ-անդրադարձիկ Отсечка-отражатель
Զորավիգ Поддержка
Զրահամեքենա Броневи́к
Զուսպ կրակ Выдержанный огонь

Հնդհատում Բерерыв
Հնդունիչ Приемник

Թանձր լուղելը Густая смазка
Թաւ Чашка
Թառակ Колпачек
Թափանիվ Моховик, моховичек
Թափելու ծակ (գնդացրի) Выпускная дыра (пулемета)
Թաքսոց Закрытие
Թեքում Скос
Թեքվելը փամփշաի Перекос патрона
Թռչիչի հասողություն Դальность полета
Թևալին կրակ Фланговый огонь

Ժանդ Ржавчина
Փալպակեն Лента

Լաթ Тряпка
Լիցք Заряд
Լծակ Рычаг
Լուսառու արկ Светащийся снаряд
Լրացում փամփշաի Пополнение патронов
Լուսարձակ Прожектор
Լցամաս (հրազենի) Казенная часть (огнестрельного
լցանելը (ժապավենների) Набивка (лент) оружия)
Լցանքու ծակ Наливное отверстие

Խալ Черточка
Խանդարված նշանակություն Сбитая наводка
Խաչածև կրակ Перекрестный огонь
Խափանում (գնդացրի) Задержка (пулемета)
Խմբական Групповой
Խնամելը գեների Сбережение оружия
Խչմար Рогулька
Խողովակ Трубка
Խոնարհման անկյուն Угол склонения
Խոտորնակի պատուհան (գնդացրի) Поперечное окно
Խոտորում Отклонение (пулемета)
Խոցել Уязвить
Խոփիկ Сошник
Խրամատ Окоп
Խրամուղի Ход сообщения
Խփելու ճշտություն Точность боя

Ծածկված նպատակ, նշան Закрытая цель
Ծակ Дыра, отверстие
Ծակել (պատուհի) Прокаливать
Ծակելու ուժ Пробивная сила

Ծալրապանակ Наконечник
Ծանրության կենտրոն Центр тяжести
Ծնկոսկր Коленная чашка
Ծոճրակալ (գնդացրի) Затыльник (пулемета)

Կազմություն (գնդացրի) Конструкция (пулемета)
Կամրջակ ձգանի Скоба спусковая
Կայունություն Устойчивость
Կանոնավորիչ գնդացրի Регулятор пулемета
Կապ Связь
Կապարալար Отвес
Կարկին Циркуль
Կափարիչ Крышка
Կենտրոնացրած կրակ Сосредоточенный огонь
Կեռ Крючок
Կերպարան Фигура
Կմախք Остов
Կոթն ուսին դեմ տալը (հրացանի) Прикладка (винтовки)
Կողքի քամի Боковой ветер
Կող շրջանակի Ребро рамы
Կողմորոշել Ориентировать
Կոճ (վահանի) Катухка (щита)
Կոճակ լցնելու (գնդացրի) Ручка для заряжания (пу-
կողիտ նշանակություն Грубая наводка (лемета)
Կվադրանտ Квadrant
Կտրուճ Вырез
Կտրուն Прорезь
Կրակ մի կետի վրա Огонь в одну точку
Կրակալին խնդիր Огневая задача
Կրակի բաժանում Разделение огня
Կրակի գերակշռություն Огневой перевес

Կրակի լարվածությունը Напряженность огня
Կրակի ձև Род огня
Կրակի ղեկավարությունը Управление огнем
Կրծքաչափ թիրախ, նպատակ Грудная мишень, цель

Հակընդդեմ քամի Встречный ветер
Համազարկ Залп
Հանդիպման անկյուն Угол встречи
Հանդիպման կետ Точка встречи
Հասակաչափ նպատակ, թիրախ Цель, мишень в рост
Հասողություն կրակի Досыгаемость огня
Հաստում Установка
Հաստոցավոր գնդացիր Станковый пулемет
Հավանական խոտորում Вероятное отклонение
Հատիկ Мухка
Հարթարդակ, հարթակ Площадка
Հարձակում Наступление
Հարմար ղեկավարելի Удобоуправляемый
Հերթ Очередь
Հերթական փամփուշտ Очередной патрон
Հենարան Упор
Հեռակայություն Дистанция
Հեռահարություն Дальнобойность
Հեռանկար Панорама, перспектива
Հեռաչափ Дальномер
Հետագիծ Траектория
Հետախուզություն Разведка
Հետիտան Пепий
Հողաթումբ Насыпь
Հորիզոնական նշանառություն Горизонтальная наводка
Հորիզոնի գիծ Линия горизонта

Հրածակ Запальное (затравочное) отверстие
Հրաձգարան Стрельбище
Հրաձգություն գլխի վրայից Стрельба через головы
Հրահան Курок
Հրանոթային բուն Орудийное гнездо
Հրապաշար Огнеприпасы
Հրապատիճ Капсюль
Հրասանդիկ Мортирка
Հրացան Винтовка
Հրացանաձիգ Стрелок (ружейный)
Հրետանի Артиллерия
Հրթիռ Ракета

Ձազար Воронка
Ձգան Спусковой крючок
Ձգանի կամրջակ Спусковая скоба
Ձգափող Лямка
Ձեռքի սալակ Ручная тележка
Ձիավար Ездовой
Ձիավոր Всадник
Ձիգ Выстрел
Ձիզի գիծ Линия выстрела

Ճիւմ Дерн
Ճկութային մաս (ձեռքի փիլի) Мизинцевая часть (ла-
ձտեղ-հրաձգությունը Корректировать стрельбу

Մազազաթ Пергамент
Մակ'րես Площадь
Մանեկ Гайка
Մանատած շարք Расчлененный строй

Մատուց Подступ
 Մարտադաշտ Поле боя
 Մարտկոց Батарея
 Մարտական գոտի Боевая зона
 — զսպանակ боевая пружина
 — վոտք боевой взвод
 — փակ боевая личинка
 Մեխանիզմ Механизм
 Մենագարկ հրաձգություն Одиночная стрельба
 Մերժում զնդացրի Отказ пулемета
 Միջանցք Интервал
 Միջին կետ Средняя точка
 Միջին հաստատում Средняя установка
 Մինչև դեմ անհերք До отказа
 Միջուկ Сердцевина
 Միջուկային շերտ Сердцевинная полоса
 Մզլակ Зашелка
 Մշտական նշանոց Постоянный прицел
 Մրրիկի լեզանակ Шквальный способ

Ցելուն Выступ
 Ցերթական զորասյուն Походная колонна
 Ցերկանիվ Двуколка
 Ցերկդիտակ Бинобль
 Ցերկայնակի փորատ Продольный паз
 Ցերկճիղ Вилка
 Ցետադարձ հարված Возвратный удар
 Ցետահարված Отдача

Նետիչ Выбрасыватель
 Նետման անկյուն Угол бросания

Ներքին ձգան Нижний спуск
 Նշանը ճանկի մեջ անհերք Захват цели в вишку
 Նշանատու Наводчик
 Նշանատվան անկյուն Угол прицеливания
 — զիմ линия прицеливания
 — կետ, նշանակետ точка прицеливания
 Նշանոց Прицел
 Նշանոցային պակ Прицельное кольцо
 Նուրբ նշանատվուն Тонкая наводка
 Նպատակ Цель
 Նոնակի սալ Гранатная повозка
 Նոնաճիղ Гранатометчик

Շամփուր Шомпол
 Շեղակի կրակ Косой огонь
 — ուղղություն Косвенное направление
 Շերտափակ Блиндаж
 Շեղում Деривация
 Շրջանակ Рама
 Շրջանառություն Кругооборот
 Շղթա Цепь
 Շոգեհան խողովակ Пароотводная трубка
 Շուրթ փոքր Обрез ствола
 Շփում Трение

Ոգնական կետ Вспомогательная точка
 Ոդային նշան Воздушная цель
 Ոդանավ Самолет
 Ոժանդակային շարվածք Резервное построение
 Ողակածն փորատ Кольцевой паз
 «Ողակով մեկ տալ» ..По кольцу один выстрел

Որսադան Дежурный

Ուղեկից Понутный

Ուղիղ ձիւք Прямой выстрел

Ուղղաձիւք Вертикальный, отвесный

Ուղղան Целик

Ուղղորդ Крутой

Ուրի պալուսակ Плечевая сума

Չափական լերիւք, չափերիչ Мерная тесьма

Չափացուլց Масштаб

Չհասուլի Неделет

Պահեստարան Магазин

Պահեստասուրք Магазинная коробка

Պահունակ Обойма

Պահպանիչ Предохранитель

— Թասակ предохранительный копчаек

— Վոսր предохранительный взвод

Պաշտպանութիւն Оборона

Պատ Стенка

Պատան Բոխ

Պատոց Уступ

Պատուհան Окно

Պատրհան Ниша

Պարկուճ Гильза

Պարպել հրացանը, գնդացիքը Разрядить винтовку, пу-

Սակառ Короб

лемет

Սահմանափակիչ Ограничитель

Սալակատք Повозка

Սարքին գնդացիք Исправный пулемет

Ֆեքմիշ Зажим

— մանեկ Зажимная гайка

Յսեակ Ось

Կառուցելը (նշանադրութիւնը) Поверка (наводни)

Սվին Штык

Վազեմազք Перебежка

Վահան Щит

Վերաձիւք հրաձգութիւնը Стрельба на векидку

Վերաբարձ մեխանիզմ Подъемный механизм

Վերերկրիւ հետախուզութիւն, դիտորդութիւն Назем-
ная разведка, наземное наблюдение

Վոսալու Տիւտ Տիւտ Скачок

Վոսալու Տիւտ Տիւտ Рикошет

Տամիւթիւն Влажность

Տարադեա Диоптр

Տեղանքի անկույն Угол местности

Տեղափոխութիւն Расположение

Տեղափոխութիւն կրակի Перенос огня

Տիպար զենքի Образец оружия

Տուր Коробка

Տվիշ Подаватель

Տրամաչափ Калибр

Յրեկ գնդակները Рассеивать пули

Յրոզ հարմարանք Рассеивающее приспособление

Յուշիշ Указатель

Փակ շարվածք Смянутое построение

Փակադակ Затвор

Փակազակալ Затворная задержка
 Փական Замок
 Փամփշտակիր Подношение патронов
 Փամփշտանոց Патронник
 Փամփշտի չերկանիվ Патронная двуеолка
 Փոկ Ремень
 Փող Ствол
 Փողարեան Дуго
 Փողակալ աղուտի Цевье ложы
 Փողանցք Канал ствола
 Փորան Паз
 Փորձական հրաձգություն Пристрелка
 Փորք Выем
 Քանոն հորիզոնական Планка горизонтальная
 Քեծ Заусеница
 Քերձվածք Царапина
 Քողարկ Маска
 Քողարկում Маскировка

Յ Ա Ն Կ

Ե 2

ՀՐԱԶԳԱՅԻՆ ԿԱՆՈՆԱԳՐՔԻ Ի ՄԱՍԻ 2-ՐԳ ՀՐԱՏԱ- ՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	5
1 ԿՐԱԿԻ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	
Ընդհանուր դրություններ	7
Մարտադաշտի հետախուզությունը և նրա զի- տազությունը	10
Նշանների զնահատությունն ու բնորությունը	13
Ձենքի, կրակի տեսակի և կրակ բանալու ժա- մանակի բնորությունը	15
Նպատակները ցույց տալը հրացանածիգների	19
Նշանոցի հաստման բնորությունը	22
Կետերի և բնագծերի ցույց տալը նշանառու- թյան համար	27
Կրակի կենտրոնացումը և բաժանումը	32
Կրակի լարվածության կանոնադրումը	34
Շարժվող նշանների վրա հրաձգության ա- ռանձնահատկությունները	35
Հրաձգություն մակերեսի վրա	38
Հրաձգություն ծածկված նշանների վրա	41
Հրաձգություն ծածկված դիրքերից	42
Գիշերային հրաձգություն	43
Կրակի տեղափոխությունները, բնդհատումնե- րը և դադարեցումը	44
Հրատաշարի բանեցնելն ու լրացումը	46

II ՀՐԱՅԱՆՆԵՐՈՎ ՀՐԱԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Բենագարկ հրաձգության կանոնները .

Հրացանաձիգների ընդհանուր պարտականու-	
թյունները	48
Նշան բնորոշը	49
Հրաձգության համար տեղի և դրության բնա-	
րությունը	51
Լցնելը	57
Նշանոցի բնորությունն ու հաստատմը	58
Նշանակետերի բնորությունը	60
Հրացանի կաթն ուտին դեմ տալը, նշան բռնելը	
և արձակելը	60
Հրաձգության արագությունը	69
Կրակի տեղափոխությունները, ընդհատումնե-	
րը և դադարումները	70

Խմբական հրացանաչին հրաձգության կանոնները

Ընդհանուր ցուցումներ	72
Խմբական հրացանաչին տեսակները	74
Փորձնական հրաձգություն	76
Կրակի կենտրոնացումն ու բաժանումը	77
Մակերեսի հրաձգություն	78
Հրաձգություն շարժվող նպատակների վրա	78
Հրաձգություն ծածկված նշանների վրա	80
Հրաձգություն ծածկված գիրքերից	80
Հրաձգություն գիշեր ժամանակ	80
Հրացանաչին փամփուջների ծախսումն ու լր-	
ացումը	81

III ՖԵԲՐՈՐԱՎՐ ՍԻՍՏԵՄԻ ԱՎՏՈՄԱՏՈՎ ՀՐԱ- ԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ	82
Ավտոմատաձիգի ընդհանուր պարտականու-	
թյունները	83
Նպատակի բնորությունը	85
Հրաձգության համար տեղի և դրության բնա-	
րությունը	85
Լցնելը	86
Նշանոցի բնորությունն ու հաստատմը	87
Նշանակետերի բնորությունը	88
Հրաձգություն կատարելը	89
Հրաձգության արագությունը	90
Կրակը դադարեցնելը	91
Փամփուջների մատակարարում	91

IV ԽՐԱԶՍԻՄԻ ՍԻՍՏԵՄԻ ՀԱՍՏՈՑԱՎՈՐ (ՍՈԿՈ- ԼՈՎԻ ՀԱՍՏՈՑԻ ՎՐԱ) ԳՆԴԱՅԻՐՆԵՐՈՎ ՀՐԱ- ԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ	93
Գնդացրորդների պարտականությունները	95
Հրաձգության համար տեղի բնորությունը	98
Գնդացրի հաստատմը և նրան հրաձգության հա-	
մար պատրաստելը	100
Նպատակի բնորությունը	102
Կրակի տեսակի բնորությունը	104
Նշանոցի բնորությունն ու հաստատմը	110
Նշանակետի բնորությունը և ուղղանի հա-	
տումը	111
Նշանատու թյուն	112

Հրաձգության կատարելը	113
Հրաձգության զաղարեցումը	114
Հրաձգության հատուկ ձևերը	
Փորձնական հրաձգության	116
Հրաձգության իր պարամետրի գլխի վրայից և միջանցներով	118
Հրաձգության չարժվող նպատակների վրա վերելքը և ուղային	120
Հրաձգության ծածկված նշանների վրա և ծածկված գերքերից	128
Հրաձգության մեծ հետախույզության վրա գրա- նվող նշանների և մակերեսների վրա	134
Գիշերային հրաձգության	135
Հրաձգության գնդապիսների խմբակներով	137
Փամփու շաների մատակարարումը	139

V. ՆԱԿԱԿԱՅԻՆ ՄԱՐՏԵՄԻ ԱՏՐՃԱՆԱԿՈՎ ՀՐԱԶԳՈՒ-
ԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ	141
Նպատակի ընտրությունը	141
Լցները	142
Կրակի պատրաստակը	142
Նշանատու թյան կետի ընտրությունը	144
Նշանատու թյան և ձիգ	144
Նորից լցները և պարզելը	145

VI. ՆԱԿԱԿԱՅԻՆ ՄԱՐՏԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ

Ընդհանուր ցուցումներ	147
Հրացանային նռնակով հրաձգության կանոններ (Դյակոնովի սխեմի)	149

Նշանների սպասարկումը թյան	149
Նպատակի ընտրությունը	150
Տեղի և զրու թյան ընտրությունը	151
Գործողության համար պատրաստակը	151
Նշանատու թյան և ձիգ	152
Հրաձգության արագությունը	154
Հրաձգության զաղարեցումը	154

ՁԵՌՔԻ ՆՈՆԱԿՆԵՐԸ ՆԵՒԵԼՈՒ ԿԱՆՈՆՆԵՐ

Ընդհանուր ցուցումներ	154
Նպատակի ընտրությունը	155
Տեղի և զրու թյան ընտրությունը	155
Նշանակը գործողության համար պատրաստակը	156
Նեժելը	156
Նշանակների ծախսումն ու լրացումը	157

VII. ԼՅՈՒԻՍԻ ՄԱՐՏԵՄԻ ՁԵՌՔԻ ԳՆԴԱՅՐԻ ՀՐԱ-
ԶԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ընդհանուր ցուցումներ	159
Գնդացրորդների պարտականությունները	160
Հրաձգության համար տեղի ընտրությունը	163
Հրաձգության պատրաստակը	164
Պահեստարանը հագցնելը և լցները	170
Նշանի ընտրությունը	171
Կրակի տեսակի ընտրությունը	172
Նշանացի ընտրությունն ու հաստատումը	173
Նշանակների ընտրությունը	175
Նշանատու թյան	175
Հրաձգության կատարելը	176

Կրակի գաղարկումը	178
Կրակի վարելու տեխնիկան	179
Փորձական հրաձգություն	179
Հարվածական հրաձգություն	180
Հրաձգություն շարժվող նպատակների վրա	181
Հրաձգություն սղալին նպատակների վրա	182
Հրաձգություն ծածկված նշանների վրա և ծածկված զիջքերից	184
Գիշերային հրաձգություն	184
Փամփու չանների մատակարարումը	187

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

Համառոտ ձգարանական տեղեկություններ երա- ցաններով, ավտոմատներով և զնդացիներով հրաձգության ժամանակ	
Ձիգ և գնդակի թռիչքը	188
Ձիգերի ցրումը	203
Դնդակների խոտորումը	210
Միայնակ նպատակին գիպման համաձայնա- թյունը	216
Դիպման համաձայնաթյունը խմբական նը- պատակների գնդակածման ժամանակ	219
Կրակի գործոնությունը	224
ԳՆԴԱՅԻՐՆԵՐՈՎ, ԱՎՏՈՄԱՏՆԵՐՈՎ, ՅԵՎ ՀՐԱ- ՅԱՆՆԵՐՈՎ ՀՐԱԶԳՈՒԹՅԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ	227
ԲԱՌԱՅՈՒՅԱԿ	249
ՎՐԻՊԱԿՆԵՐ	267

ՎՐԻՊԱԿՆԵՐ

Եջ.	Տող.	Տողված է.	Պետ է լինի-
Ներք. վերելից			
12	4.5 ներ.	կանոնները	քանոնները
22	8 վեր.	միջոցով	միջուկով
23	11 ներ.	200	2000
25	13 ներ.	նշալից	նշանից
26	13 ներ.	միջոցով	միջուկով
29	13 ներ.	գրաված	գրված
37	9 ներ.	միջոցով	միջուկով
57	11-12 ներ.	բռնառեղի	ձախ
69	5 ներ.	ժամանակին	ժամանակին
		համերաշխ	և համերաշխ
71	2 ներ.	կոթին	բռնակին
71	3 ներ.	ձախ ձեռքով	աջ ձեռքով
75	13 վեր.	հրապանաձգություն	հրաձգություն
84	6-7 ներ.	ժամանակ: Պաշտ-	ժամանակ,
		պանելով	պաշտպանելով
89	4 վեր.	գնել. հատ-հատ	գնել հատ-հատ
96	15 վեր.	հատակին	հատիկին
111	7 ներ.	խորացումը	խոտորումը
114	16 վեր.	զցել	ձգել
115	11 վեր.	զնուժ	զցուժ
117	9 ներ.	մոթիկի	սանցղակի
118	14 վեր.	հատվածներում	հոդվածներում
120	9 վեր.	գնդակից	գնդացից
121	2 ներ.	ուղիղ	նեղ

Էջ.	Տող.	Տպված է.	Պեստ է լինի.
122	8 ներ.	փորձված	փորված
127	1 ներ.	կարելիություն	խոցելիություն
136	14 վեր.	հեռավորությունը	հեռավորությունը
139	8 ներ.	փամփուշտ	փամփուշտի
140	5-6 վեր.	փամփշտակեաներ	փամփշտակիրներ
146	3 վեր.	խողակը	փողակը
152	14 ներ.	ծածկել	ծակել

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՌԱԶՄԱԿԱՆ ԽՐԱԳԻՐԱԿԱՆ-ՀՐԱՏԱՐԱԿԱՆ
ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅԱՔԻ ԼՈՒՅՍ ԵՆ ՏԵՍԵԼ

1. Ենվալի. — Հրացանա-հրաձգային	դարձ.	Գին՝
(սպասված)		— 35 Կ.
2. Լ. Տրոցկի. — Կարմիր հուշատար	(սպաս- ված)	— 20 Կ.
3. Գորկովսկի. — Բանվար դասակարգի	և	
Ռ. Կ. Կ. Գրոշի առկ.	160 էջ.	— 40 Կ.
4. Կոզլովսկի. — Քողարկում I մաս	55 էջ.	— 20 Կ.
5. Կոզլովսկի. — Քողարկում II և III մաս.		
162 էջ.		— 50 Կ.
6. Մ. Ռաֆես. — Կարմիր բանակ.	96 էջ.	— 15 Կ.
7. Հուշատար հրաց. Կ. բանակայինի	3 դժ.	
հրացանը խնամելու համար	48 էջ.	— 20 Կ.
8. Հեռակի մարտական ծառայություն		
(սպասված)		1 " —
9. Գ. Կիև. — խորհրդային լեյտանանտության ու		
նրա կառուցվածքը	80 էջ.	— 40 Կ.
10. Մորոզով. — Հեռագրի մարտավարություն		
(տակարիկա)	338 էջ.	2 " 50 Կ.
11. Ս. Միխեյևի և Վ. Սվենցիցկի. — Ռ. տեղա-		
դրությունը դասադիրք.	260 էջ.	1 " 75 Կ.
12. Բ. — Գ. Կ. Բ. Հեռակի ժամ. մարտ. կա-		
նոն. մասն I.	148 էջ.	— 60 Կ.
13. Խ. Ս. Հ. Մ. Հ. Ռ. Խ. 1924 թ. № 1397 հր.		
հեռակի ժամ. մարտ. կանոն. I		
մասի լրացումները և փոփոխու-		
թյունները.	31 էջ.	— 15 Կ.

14. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. կանոն. Կոլարի
հաստացումը զնդաչիբը. 80 էջ. — 60 Կ.
15. Յե. Սմիլոպոլսկի.—Հրետանի. 106 էջ. — 60 Կ.
16. Ռ. Դեյբնեյ.—Հրաշանաձգի նախադաս-
րաստությունը 100 էջ. — 60 Կ.
17. Ա. Լիզնաու.—Յերթ և հանդիստ. 44 էջ. — 25 Կ.
18. Բ.-Գ. Կ. Բ. Հրետ. Ժամ. մարտ. կանոն.
3 մասն. թնդան. հրաձգության
կանոնները. 94 էջ. — 50 Կ.
19. Բ.-Գ. Կ. Բ. Հրետ. Ժամ. մարտ. կանոն.
48 գծ. հորիցների հրաձգության
կանոնները. 96 էջ. — 50 Կ.
20. Յե. Սմիլոպոլսկի և Վ. Բառաշևի.—Ռադ-
մաքիմիական դործ. 50 էջ. — 40 Կ.
21. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. կարգապահական կանո-
նադիրք. 50 էջ. — 25 Կ.
22. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. կանոն. Մաք-
սիմի հաստ. զնդ. նկարագրու-
թյունը. — 80 Կ.
23. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. Լյուբսի ձեռքի
զնդ. նկարագրությունը. — 50 Կ.
24. Ծրագրեր սարժ. նախակոչյան պատրաս-
տության համար. 1 ս. 50 Կ.
25. Ս. Արեղյան.—Ռուս-հայ Ռադմական Բու-
սարան—կազմած. 5 ս. 50 Կ.
—անկապմ. 5 ս. —
26. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. կանոն. մաս II
հրաձգ. զենքի մարտական դործա-
դրության տեխնիկան. 80 Կ.

Տպագրվում են

1. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. կանոնադիրք
մասն I. 3 գծանի հրաշանի նկարա-
դրությունը
2. Բ.-Գ. Կ. Բ. Ժամ. հրաձգ. կանոնադիրք III
մաս, պրակ I.

ԴԻՄԵԼ՝ Յերևան, Հայկական Ռադմ. կմբարդ.
—Հրատ. Հանձնաժողովին, Հայկական
Հրաձգ. Դիվիզիայի Քաղրածնի շեն-
քում, Լենինի փ. № 34

Обращаться: В. Арм. Воен. Редакц.-Изд. Комиссию
Эривань, 34. Политотдела Арм. стр.
Дивизии ул. Ленина № 34.



SD4 wh

or 2

42.468