

ԻՐԱՑՈՐ Վ. ՎՆՈՒԿՈՎ



ՀՐԵՏԱՆԻ

Թարգմ. ռուս.՝ 2-րդ հրատարակությունից

ՊԵՏՏՐՈՍ

1938

ՏԵՐԵՎԱՆ

358

4.74

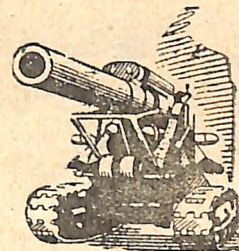
ՄԱՅՈՐ Կ. ՎՆՈՒԿՈՎ

358
4-74

vy

ՀՐԵՏԱՆԻ

Թարգմ. ուսւ. 2-րդ հրատարակությունից



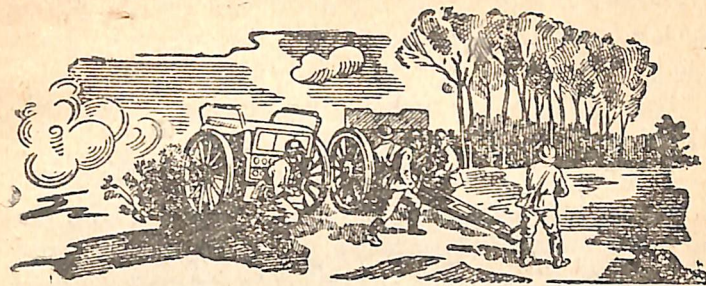
12 AUG 2013

42.528

1 MAR 2010

Մայր ՎԼԱԴԻՄԻՐ ՊԵՏՐՈՎԻՉ ՎՆՈՒԿՈՎ: ՀՐԵՏԱՆԻ:

Գրքույի ծանոթացնում ե հրետանու մարտական աշխատանքին, հրետանական հրանոթի կազմությանը և զանազան արկերի զործողությանը: Գրքույի կում պատմվում ե այն մասին, թե ինչպիսի ոգնության կարող ե ցույց տալ հրետանին իր զորքերին, ինչպես կարող են զորքերն ոգնել իրենց հրետանուն, ինչով ե զորքերին սպառնում հակառակորդի հրետանին և ինչպես պետք ե ծածկվել կամ պաշտպանվել հրետանու կրակից:

3147
38

ԻՆՉ Ե ԱՆՈՒՄ ՀՐԵՏԱՆԻՆ ՄԱՐՏՈՒՄ

(Հրետանու խնդիրները)

Հրետանին հանգիստանում ե զորքերի գլխավոր տեսակներին մեկը: Նրա հիմնական ուժը նրա կրակի մեջ ե: Հրետանին զինված ե հուժկու մեքենաներով՝ հրետանական հրանոթներով, վորոնք նետում են 500 գրամից մինչև մեկ և կես տոնն (90 փուլ) քաշ ունեցող արկեր՝ հրաձգային վորեք այլ զենքի հրաձգության հեռահասությանից անհամեմատ ավելի մեծ հեռավորությունների վրա: Իսկ մի քանի առանձնապես հուժկու հրանոթներ կրակում են հարյուրավոր կիլոգրամ քաշ ունեցող արկերով ավելի քան 100 կիլոմետր հեռավորության վրա,

Հրետանու արկերն ավելի մեծ ուժ ունեն: Նրանց ոգնությանը ավերում են խրամատներ, ապարտարաններ և հակառակորդի պաշտպանական այլ կառույցվածքներ: Արկերը հարվածում են հակառակորդի մարտիկներին, շարքից հանում են նրա զնդացրերը, հրետանական հրանոթները, տանկերը և մարտական

այլ մեքենաները: Պարզ է, վոր հրետանին ճիշտ ոգտա-
գործման դեպքում կարող է մեծ ոգնություն ցույց
տալ իր զորքերին:

Առանց հրետանու դժվար է հաջողությունն ձեռ-
քել մարտում:

Բազմաթիվ որինակներ կարելի չե գտնել 1918-1921
թ. թ. մեր քաղաքացիական պատերազմում, վորոնք
ցույց են տալիս հրետանու կարևոր դերը մարտում:

1920 թվի հուլիսի 4-ին Կարմիր բանակի 60-րդ
գլխի զորամասերը համառ մարտ ելին մղում
սպիտակ լեհերի ու պետլյուրականների դեմ Ժմերին-
կա—Բարի տակ:

Այդ ուրը լեհերն առավոտից հակահարձակման ան-
ցան և սկսեցին արագ նեղել մեր հետևակին: Կարմիր
հրետանին դիմավորեց հարձակվող մասերին գլխուկ
սպանիչ կրակով: Հակառակորդը չգիմացավ ու խու-
ճապային փախուստի դիմեց, թողնելով շատ վերա-
վորներ ու սպանվածներ: Այն ժամանակ մեր հետևակն
ինքն անցավ հարձակման և համարյա առանց կո-
րուստների գրավեց մի շարք գյուղեր: Այդ հարձակ-
մանը նույնպես հստությամբ ոգնեց մեր հրետանին.
նա կրակի տակ եր պահում սպիտակ լեհերի մարտ-
կոցները, հնարավորութուն չտալով նրանց հարվածե-
լու մեր զորքերին:

Յերեկոյան դեմ սպիտակ լեհերին մոտեցան պետ-
լյուրականների զորամասերը, և նրանք կրկին փոր-
ձեցին հակահարձակման անցնել, վորպեսզի մեր հետևա-
կին դուրս վանեն առավոտյան գրաված գյուղե-
րից: Բայց այստեղ նույնպես մեր հրետանին կարո-
ղացավ իր կրակով յետ մղել գրոհը և հակառակորդին

հասցնել այնպիսի կորուստներ, վոր նա չգիմացավ և
սկսեց նահանջել ամբողջ ձախառով: Հուլիսի 4-ի մար-
տի հետևանքով 60-րդ գլխի զորան համարյա առանց
կորուստների, ծախսելով միայն մի քանի հարյուր
արկ, կարողացավ կտրել հակառակորդի գիմադրու-
թյունը և ստիպեց նրան նահանջել:

1914—1918 թ. թ. համաշխարհային պատերազմը և
մեր քաղաքացիական պատերազմը ցույց տվին, թե
ինչ հսկայական նշանակութուն ունի հրետանին:
Հրետանու դերը ժամանակակից մարտում չափազանց
մեծ է և շարունակում է աճել: Զորերի յուրաքանչյուր
սեսակի ամեն մի մասիկ պես է պարզապես ձևով գի-
տնա, քե ի՞նչ ոգնություն կարող է նրան ցույց տալ իր
հրետանին, քե ինչպե՞ս նա ինքն պես է ոգնի հրետանում,
ինչո՞վ է սպառնում իրեն հակառակորդի հրետանին և
ինչպե՞ս պես է ծածկվել կամ պաշտպանվել նրա
կրակից:

Մարտում հաջողությունը կախված է զորերի բոլոր
սեսակների համեմատ, համաձայնեցված աշխատանքից:
Հետևակը, հեծելազորը, հրետանին, ավաղադաստան-
կային զորքերը, ավիացիան իրենց մարտական խնդի-
րները կատարում են, սերտ համագործակցութուն ունե-
նալով միմյանց հետ: Նրանք գործում են մարտի
ընդհանուր պլանի համաձայն և, ոգնելով միմյանց,
կատարում են զորական միավորության միասնական
մարտական խնդիրը:

Հրետանու մարտական աշխատանքն անբաժանելի չե
զորերի մյուս սեսակների—հետևակի, հեծելազորի ու
տանկերի—մարտական աշխատանքից: Այդ պատճառով
ներկայումս հրետանին մտնում է բոլոր ընդհանուր-

զորական միավորություններէ ու զորամասերի կազմի մէջ:

Հրեանու կրակն իր հզօրութեամբ մեծ չափով գերազանցում է զօրքերի բոլոր վերելքի տեսակներէ կրակից: Այդ պատճառով հրեանուն հիմնական խնդիրն է՝ հաւրվածել այն բազմազան մեանքներ, վորոնք չեն կտրադ հաջողութեամբ հաւրվածվել հրաձգային զենքի կրակով: Այդպիսի նշաններ մարտում չափազանց շատ կպատահեն: Հրեանին դրանցից շարունակ ընտրում է այն նշանները, վորոնք խանգարում են իր հետևակին (հեծելազորին տանկերին) առաջ շարժվել հարձակման ժամանակ կամ սպառնում են նրան պաշտպանութեան ժամանակ:

Յեքրում հրեանին կպահպանի զորքերին թշնամու սովորականների հարձակումից և կոգնի յետ մղելու հակառակորդի տանկերի ու զրահավորութիւնների հանկարծակի գրոհը:

Հարձակման ժամանակ, յերբ հետևակին չեն ոգնում տանկերը, հրեանին իր կրակը կուղղի առաջին հերթին ահեստական խոչընդոտների դեմ (լարափակոցներ, արգելանտառներ), վորպեսզի այդ խոչընդոտների մեջ անցքեր բանա իր հետևակի համար: Այնուհետև հրեանին կհնչի, այսինքն՝ կտրիպի լուել, հակառակորդի գնդացիներն ու նրա հրեանակալն հրամարները, վորպեսզի հետևակը կարողանա սակավ կորուստներով մոտենալ հակառակորդին: Միևնույն ժամանակ հրեանին կհարվածի վոչ միայն բաց, այլև ծածկված նշանները (խրամատներում, ձորերում, բլրակների յետևում):

Յերբ հակառակորդն ամբողջել է ու նստել ամուր

ապաստարաններում, հրեանին կավերի նրա խրամանքն ու ապաստարանները:

Հակառակորդը միշտ էլ կարող է ունենալ թիկունքում ծածկված պահեստի թարմ զորամասեր (ոժանդակներ—ռեզերվներ): Հրեանին, ոգտվելով իր հեռահարությունից, հարկավոր մոմենտին կցրի այդ զորամասերին, կամ համենայն դեպս կխանգարի նրանց գրոհելու առաջ ընթացող հետևակին:

Հատուկ հրետանական հրանոթները հարձակողական մարտում նույնպես կպահպանեն զորքերին ոգից կատարած հարձակումից ու դիտողությունից, այսինքն՝ զիպուկ կրակով կդիմավորեն զորքերի դասավորութեան մեջ ներխուժած թշնամու յուրաքանչյուր սավառնակին:

Յերբ հարձակման ժամանակ բավականաչափ տանկեր կան, հրեանուն փոխարեն նրանք անցքեր կբանան խոչընդոտների մեջ, վորովհետև այդ նրանք ավելի հեշտութեամբ և ավելի փարագ կանեն: Տանկերը կոգնեն նույնպես ճնշելու հակառակորդի հետևակի և մասամբ հրետանու կրակային միջոցները (գնդացիներ ու հրանոթներ): Այդ դեպքում հրեանին ամենից առաջ կհարձակվի տանկերի զլխավոր թշնամու, այն է՝ հակառակորդի հրետանու վրա, մանավանդ հակառակակային հրանոթների վրա: Այնուհետև նա կոգնի տանկերին հաղթահարելու զանազան խոչընդոտները, ճնշելով հակառակորդի այն հրանոթներն ու գնդացիները, վորոնք իրենց կրակով պաշտպանում են այդ խոչընդոտները: Հրեանին առանց ոգնութեան չի թողնի նույնպես իր հետևակին. նա տանկերի հետ միասին համերաշխ ձևով կաշխատի հետևակի համար ճանա-

պարհ բանալ դեպի առաջ, դեպի հակառակորդի պաշտ-
պանական շերտի խորքը:

Իսկ յերբ հետևակը ստիպված կլինի պաշտպանվել,
հրետանին դորձ կդնի բոլոր միջոցները պահպանելու
համար նրան գործող հակառակորդի գործերից: Այս-
տեղ հրետանու ամենազլխավոր նշանները կլինեն հա-
կառակորդի ջանքերը, ավիացիան, հրետանին և, իհար-
կե, նրա հետևակի գործող մասերը:

Պարզ է, վոր հրետանին միայնակ, առանց գործե-
րի ալ տեսակների, չի կարող վճռել մարտի բախտը:
Իր կրակով նա կարող է հարվածել բազմապիսի նշան-
ներ, բայց նա միջոցներ չունի ամբողջական, իր ձեռ-
քում պահելու տեղանքը: Բացի դրանից, հրետանական
հրանոթները հրաձգության համար պետք է պատ-
րաստվեն, իսկ ժամանակակից հրանոթների մեծա-
մասնությունը յերթական գրությունից մարտական
գրություն անցնելու համար պահանջում են մի քանի
րոպե, ուստի յերթում հանկարծակի հարձակման դեպ-
քում այդպիսի հրանոթները գտնվում են անպաշտ-
պան գրություն մեջ: Միայն նորագույն ինքնընթաց
հրանոթները (վորոնք ասես թե մի ամբողջություն
են կազմում տրակտորի հետ) կարող են կրակել շարժ-
ման ժամանակ, առանց կանգ առնելու:

Այս բոլորը մի ավելորդ անգամ հաստատում են,
վոր մարտում հաղթանակը հնարավոր է միայն զորհերի
բոլոր ճեսակների սեռ համագործակցությամբ:

Հ Ա Ր Յ Ե Ր

1. Ինչո՞վ է ուժեղ հրետանին:

2. Ինչպիսի՞ ուղևություն կարող է ցույց տալ հրետանին գոր-
քերի մյուս տեսակներին յերթում:

3. Ի՞նչ նշաններ է գնդակոծում հրետանին առաջին հերթին
հարձակման ժամանակ:

4. Ո՞վ պետք է հետևակի համար անցքեր բանա հակառակորդի
արհեստական խոչընդոտներում:

5. Ի՞նչ է անում հրետանին պաշտպանության ժամանակ:

6. Ինչո՞ւ միայնակ հրետանին չի կարող հաղթանակ ձեռք
բերել թշնամու դեմ:

7. Ֆիլակի՞ արդյոք հրետանին առանձին մարտիկի դեմ, յերբ
վերջինս առանց ծածկվելու անցնում է խրամատի յերկարու-
թյամբ:

8. Կարելի՞ չէ արդյոք հրետանուց պահանջել, վոր նա կրակ
բանա հակառակորդի հաստոցավոր գնդացրի դեմ, վորը ծածկված
է ձորում և խանդարում է այդ տեղամասում մեր հետևակի
առաջխաղացումը:

ԻՆՉՈՎ Ե ՀԱՐՎԱԾՆԵՐ ՀԱՍՑՆՈՒՄ ՀՐԵՏԱՆԻՆ

(Հրեհագնական արկերն ու նրանց գործողությունը)

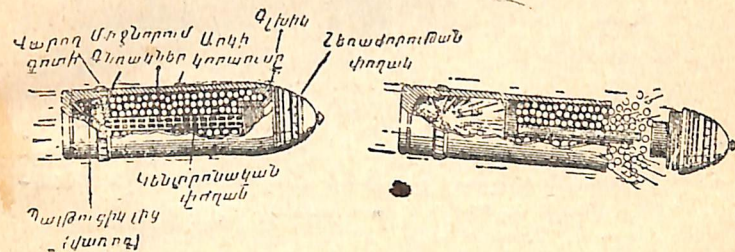
Հրագները նշանները հարվածում ե իր արկերով: Հրացանի ու գնդացրի այդպիսի արկեր են հանդիսանում գնդակները. մինչև վերջին ժամանակներս բավարարվում եյին միայն մեկ տեսակ սովորական գընդակով, բայց յերբ հանդես յեկան զրահապատ նշանները (զրահային վահաններ, տանկեր, տանկետկաներ, զրահային ավտոմոբիլներ) և սովառնակներ, հարկավորվեցին հատուկ գնդակներ. զրահահար, ծրագծող (թռիչքի ժամանակ լուսավոր կամ ծխային հետք թողնող), հրդեհիչ և փորձնահրաձգային:

Պարզ ե, վոր հրետանին, կովելով բազմազան նշանների դեմ, առավել ևս չի կարող բավարարվել միայն մի տեսակ արկով: Այդ պատճառով հրետանին ունի մի քանի տարբեր արկեր:

Կենդանի նշաններ, այսինքն՝ հետևակի և հեծելազորի մարտիկներին հաջողությամբ հարվածելու համար, անհրաժեշտ ե այնպիսի արկ, վորը պայթելիս ցրի մեծ թվով գնդակներ կամ բեկորներ (կտորներ): Նման արկերից մեկն ե հանդիսանում Շրապնելը:

Շ Ր Ա Պ Ն Ե Լ

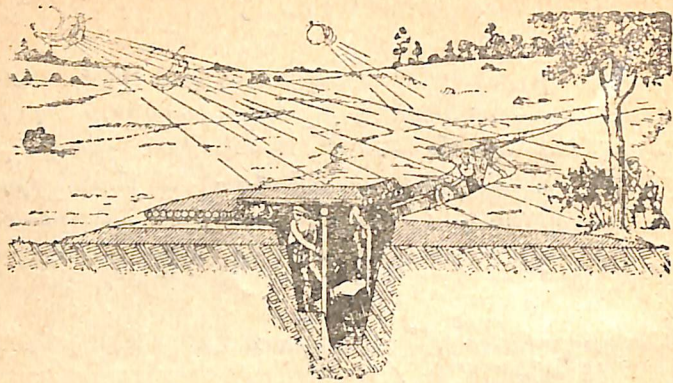
Շրապնելը (նկար 1) այնպիսի արկ ե, վորը լիքն ե գնդաձև գնդակներով: Վորպեսզի շրապնելի պայթյունը տեղի ունենա ողում՝ նշանի վրա շրապնելի մարմինն (կորպուսին) պտուտակված ե հեռակայությամբ փաղակ (նկար 1): Փողակն այնպես ե պատրաստված, վոր նրա շարժական ողերից մեկը հաստելով



Նկ. 1.

Շրապնել: Ձախ կողմում—թռիչքի ժամանակ. աջ կողմում—պայթելու մոմենտին

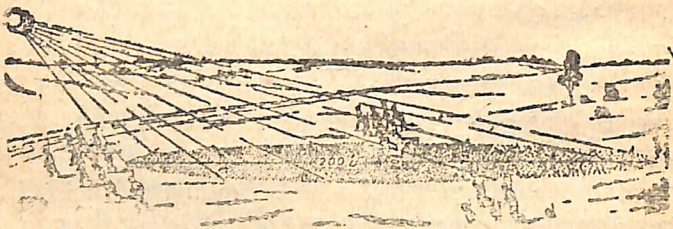
(գնելով) համապատասխան խաղի վրա, կարելի չե արկի պայթյունն առաջացնել անհրաժեշտ հեռավորության վրա: Նույն այդ փողակն ավտոմատիկ ձևով արկի պայթյուն ե առաջացնում՝ արկը խոչընդոտի բաղվելիս, յեթե դրանից առաջ նա չի պայթել ողում: Յերբ շրապնելը պայթում ե ողում, գոյանում ե ծխցամպ և լավում ե վոչ ուժեղ ձայն: Անհրաժեշտ բարձրության վրա արկի պայթման ժամանակ շրապնելի դուրս թռչող գնդակները թափվում են զգալի չափով մեծ տարածության վրա (նկար 2 և 3) և կարող են



Նկ. 2.

Շրապնելի գործողութիւնը՝ ողում հաջող ձեով պայթելու դեպքում: Ինչպես են թռչում շրապնելի դնդակները և ինչն է հուշարի ծածկարան ծառայում նրանց դեմ

միանգամից հարվածել մեծ թվով մարտիկներին, յերբ վերջիններս դասավորված են բաց (առանց պաշտպանության) և կուտակված են փոքրիկ տեղամասում:



Նկ. 3.

Շրապնելի գործողութիւնը՝ ողում հաջող ձեով պայթելու դեպքում: Այն տարածութիւնը, գործակիւմ և շրապնելի գործող դնդակներով

Շրապնելներով ուժակոծումը գորքերի համար առանձնապես վտանգավոր է յերթում, յերբ նրանք շարժվում են խիտ գորասյուներով: Այդ պատճառով, յերբ անհրաժեշտ է շարժվել հակառակորդի հրետանու կողմից ուժակոծվող բաց տեղանքով, գորքերը մտնում են, այսինքն՝ բացազատվում են առանձին փոքր խմբակներին (գումարտակը—վաշտ առ վաշտ, վաշտը—դասակ առ դասակ, դասակը—ջոկ առ ջոկ): Նման դեպքում խմբակն աշխատում է շարժվել մյուս խմբակից առնվազն 200 մետր հեռակայության վրա և առնվազն 20 մետր միջանցներով (նկար 3), այսինքն՝ ախպես, վոր շրապնելի մեկ պայթյունը չկարողանա միանգամից հարվածել յերկու հարևան կամ միմյանց յետևից քայլող խմբակներ (որինակ՝ միանգամից յերկու հարևան դասակներ):

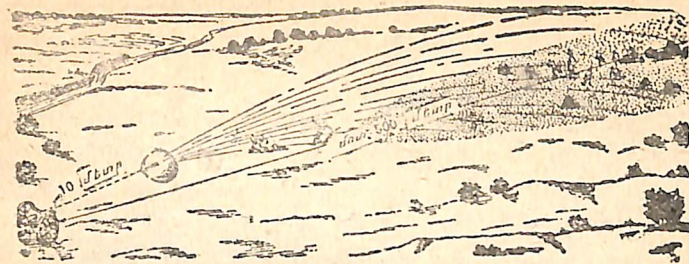
Ահա թե ինչ պատահեց մի անգամ համաշխարհային պատերազմում, յերբ հետախուզութիւնն աչքից թողել էր հակառակորդին: Մի գերմանական հեծյալ գունդ գորասյունով շարժվում էր բաց ճանապարհով: Գնդից դեպի առաջ ուղարկած հետախուզութիւնը չհայտարեց հակառակորդին: Մինչդեռ ֆրանսիացիները հեռվից նկատել էին գերմանական գնդին: Նրանք բաց թողեցին հետախուզութիւնը, և յերբ զորասյունը մոտեցավ 5 կիլոմետրի չափ, հանկարծ նրա դեմ կրակ բացեցին շրապնելով: Չանցավ 5 րոպե, ինչ գորասյունի վրա պայթած 16 շրապնելը շարքից հանեց 700 հոգի: Գունդը համարյա ամբողջովին վոչնչացվեց:

Շրապնելն ավելի ևս մեծ հարված է հասցնում կենդանի նշաններին, յերբ նա հաստված է «կարտեշի

վրա»։ Այս դեպքում շրապնելը պայթում է հրանոթից դուրս թռչելուց անմիջապես հետո, գործոն գնդակներով ծածկելով զգալի չափով մեծ տարածություն (նկար 4)։

Հրետանին կարտեչով կրակում է միայն այն դեպքերում, յերբ հակառակորդը գտնվում է նրանից շատ մոտիկ, որինսակ՝ յերբ հետևակը կամ հեծելազորն անմիջականորեն գրոհում է հրանոթները։

Բաղաքացիական պատերազմում—հարավային ճակատում—մեր մի մարտիկը դասավորվել էր դիրքում գյուղի մոտ՝ փոքրիկ անտառակի յետևում։ Հանկարծ միանգամայն անսպասելի կերպով անտառակից դուրս յեկավ մի սպիտակ հարյուրակ, վորը ճեղքել-անցել էր ճակատից և հարձակվեց ուղիղ մարտիկի վրա։ Անտառակից մինչև մարտիկը մոտ 1 կիլոմետր էր։ Յեթե հրետավորները շփոթվեյին, մարտիկը կգրավեր սպիտակներին կողմից։ Բայց հրետավորներն արագ լցրեցին հրանոթը և սպիտակներին դիմավորեցին «կարտեչի» շրապնելով (հրանոթների մեծամասնությամբ շրապնելային արկերը պահպանվում են միշտ «կարտեչի վրա» հաստված, այնպես վոր կրակելու համար բավական է միայն այդ արկերը դնել հրանոթի մեջ, ծածկել փականը և քաշել հրահանը)։ Կարտեչը բառի բուն իմաստով հնձեց սպիտակներին։ Մի քանի հաջող համազարկից հետո սպիտակ հարյուրակից մնաց մի քանի հոգի, վորոնք շրջեցին ձիերը և կրկին յետ փախան դեպի անտառակը։ Բայց սրանց նույնպես չհաջողվեց փախչել, մարտիկը նրանց յետևից արձակեց մի քանի համազարկ և նրանք նույնպես մնացին մարտի դաշտում։



Նկ. 4.

Շրապնելի գործողությունը «կարտեչի վրա» հաստված պայթելու դեպքում

Այս որինակը ցույց է տալիս, վոր հրետանական հրանոթները դիրքում շատ դժվար է վերցնել, գրոհելով ճակատից։ Մարտիկը պետք է գրոհել հանկարծակի և միաժամանակ մի քանի կողմից կամ նախապես ճնշել այն իր հրետանու կրակով։

Հրետանական հրանոթների համար վտանգավոր թշնամի չեն հանդիսանում նույնպես տանկերն ու ավիացիան, վորոնց դեմ կարտեչն անզոր է, և վորոնք միշտ ել կփնտռեն իրենց մահացու թշնամուն—հրետանուն, վորպեսզի հարձակվեն նրա վրա։

Շրապնելներն ողում պայթելիս (նկար 2) նրա գնդակները թռչում են դեպի առաջ և այդ պատճառով չեն կարող հարվածել մարտիկներին նեղ, խոտորնակի (ընդլայնակի) խրամներում, ծնկից ու կանգնած կրակելու խրամատներում և մինչև անգամ փոքրիկ պատի յետևում։ Միայն արկերն ուղղորդ ձևով նետող հրանոթների հրաձգությունը (նկար 2Ա) շրապնելը վտանգավոր է նաև ծածկված դիրքերի համար։

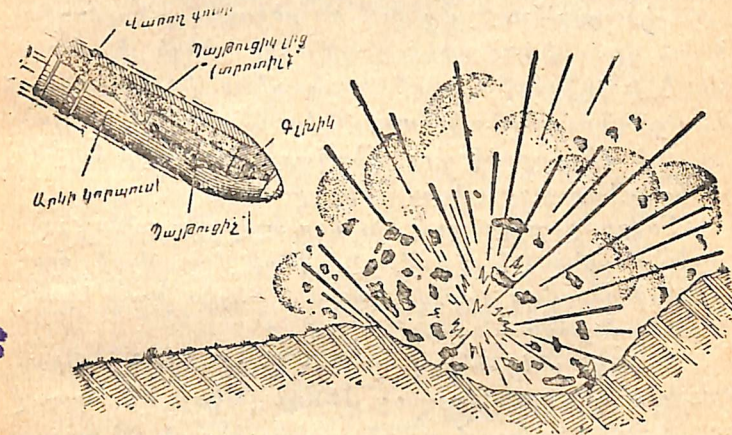
Բայց այս դեպքում նույնպես խրամատի առջևի պատին սեղմված մարտիկը չի հարվածվի շրապնելի գնդակներով:

Ընդհանրապես դժվար է պաշտպանվել շրապնելի գնդակներից, վորովհետև նրանց ծակել-անցնելու ուժը մեծ է: Խրամատի վրայի յուրաքանչյուր շքարան (козырек), յուրաքանչյուր քարե պարիսպ, ծառերուն—այս բոլորը կարող են հուսալի պաշտպան ծառայել շրապնելի գնդակների դեմ: Այդ պատճառով հասկանալի է, վոր զրահապատ մեքենաներին և պողպատե վահաններով պաշտպանված մարտիկներին (որինակ՝ հրետանական հրանոթների մոտ կրակային համրանքին) շրապնելը վոչ մի ֆեյս չի հասցնի:

Սակայն կարող ե այնպիսի դեպք պատահել, յերբ շրապնելը չափազանց վտանգավոր կլինի մինչև անգամ ծածկված գործերի համար: Այդ այն դեպքում է, յերբ հրաձգությունը վարում են վոչ թե ծածկաբանի լայնությունը, այլ նրա յեղիարուքամբ, կամ ինչպես ասում են՝ կողմաբ կրակով: Այդ պատճառով գործերը միշտ ել միջոցներ են ձեռք առնում շրապնելով թևից (կողքից) հարվածվելու դեմ: Այդ նպատակով դիտմամբ կորացնում են խրամատները, նրանց մեջ պատրաստում են խոտորնակ միջնորմներ (տրավերսներ), խրամատները ծածկում են շքարաններով, խրամուղիները պատրաստում են զիգլաֆներով և այլն:

Այսպիսով ռապնելն առանձնապես վտանգավոր է բաց (չպաշտպանված) կամ բույլ չափով ծածկված մարտիկների համար:

Նոնակը (նկար 5) գնդակների փոխարեն լցված է խիստ պայթուցիկ նյութով: Վորպեսզի նոնակը պայթի նշանի մոտ, նրա մեջ սովորաբար պտուտակվում է վոչ թե հեռակայության փողակ, այլ պայթուցիչ: Պայթուցիչն այնպես ե կաղմված, վոր նոնակը պայթում է բաղխվելիս կամ միանգամից (վայրկենա-



Նկ. 5

Նոնակ. Ձախ կողմում - թռչելիս. աջ կողմում—պայթման մոմենտին, յերբ պայթուցիչը հաստված է բեկորավոր գործողության վրա

պես), առանց խորանալու խոչընդոտի մեջ, կամ փոքրիշատե խորանալով նրա մեջ: Այդ կախված է պայթուցիչի հաստումից, վորը փոխվում է կրակողի ցանկությունը: Նոնակը պայթելու միջոցին ստացվում է պայթյունի չափազանց ուժեղ և խիստ ձայն և լավում է զեպի կողմերն ու զեպի վեր թռչող բեկոր-

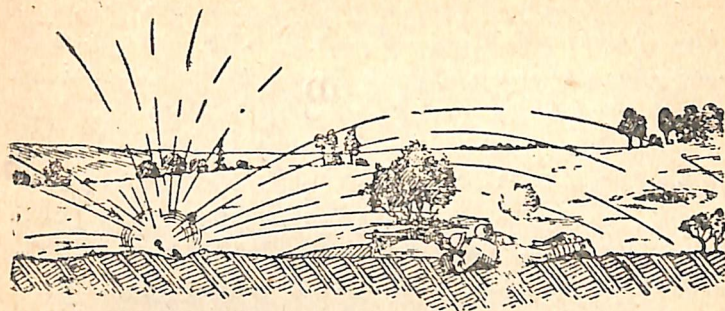
ների վրանոց: Պայթյունի վայրում գոյանում է ծխի խիտ, մութ ամպ:

Նռնակի բեկորներից վտանգավոր են միայն նրանք, վորոնք թռչում են ցածրից՝ գետնի յերեսին (նկար 6): Իսկ դեպի վեր թռչող բեկորներն, արագ կորցնելով իրենց թռիչքի արագությունը և դետին ընկնելով: այլևս չեն կարող շարքից հանել մարտիկին: Այդ պատճառով կենդանի նշաններ հարվածելու համար նռնակի պայթուցիչը դնում են բեկորավոր գործողությամբ վրա, վորով արևի պայթյունը տեղի յե ունենում խոչընդոտին բաղկավելուց հետո վայրկենապես: Այս դեպքում նռնակը պայթելիս գետնի մեջ գոյանում է մի փոքրիկ փոս (ձագար) ընդամենը 20—30 սանտիմետր խորությամբ (նկար 5):

Սովորաբար գտնում են, վոր արևին իր գաղձն հաշվածը հասցնում է պայթյունի կետի մոտ, վորի տարածության վրա շարքից դուրս է գալիս բոլոր նշանների առավադն կեսը:

Նռնակի բեկորներով գործոն հարվածման տարածությունը համեմատաբար մեծ է (նկար 7), մոտավորապես 10 անգամ ավելի պակաս է, քան թե շրապնելի հարվածման նույնպիսի տարածությունը (համեմատեցեք 3 և 7 նկարները):

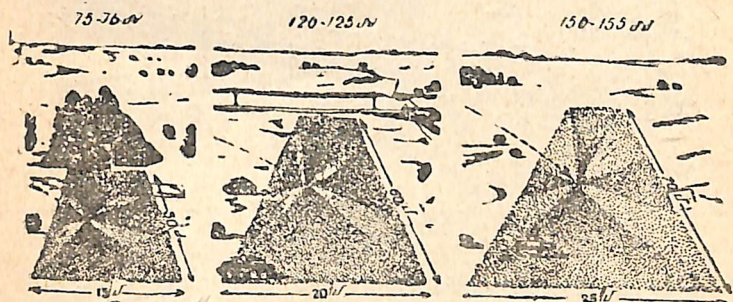
Այդ նռնակի գլխավոր պակասություններից մեկն է: Բայց դրա փոխարեն նռնակը հարվածում է վրչ միայն ըաց, այլև ծածկված նշաններ (նկար 6) և մինչև անգամ հակառակ լանջերի վրա գտնվող նշաններ: Մինչդեռ շրապնելի գնդակները կարող են թռչել միայն դեպի առաջ: Բացի դրանից, նռնակով անհամեմատ ավելի հեշտ է կրակել, քան թե շրապնելով:



Նկ. 5.

Պայթուցիչը բեկորավոր գործողության վրա հասաված նռնակի բեկորների ցրումը

շրապնելը պետք է պայթեցնել անպայման անհրաժեշտ բարձրության վրա: Առանձնապես ձեռնառու յե նռնակով կրակել կենդանի նշանների դեմ մեծ հեռավորությունների վրա: Այս դեպքում նռնակն ավելի մեծ չափով է հարվածում, քան թե շրապնելը:

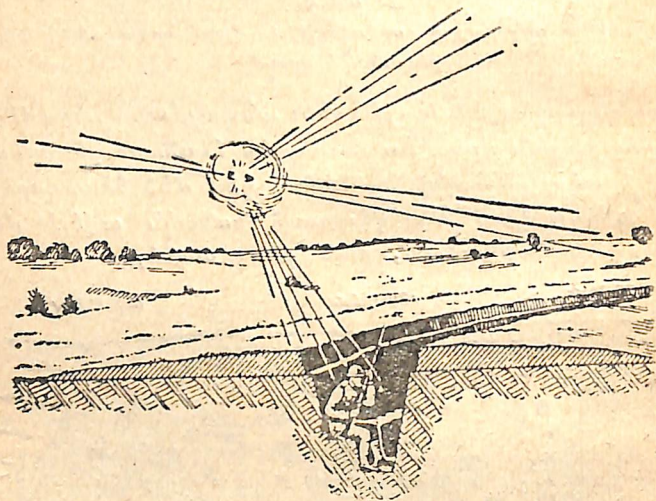


Նկ. 7.

Այն տարածությունների չափերը, վորոնց վրա գտնված նռնակների բեկորները գործոն հարված են հասցնում (նկարների տակ ցույց է տրված նռնակների տրամաչափը մրլիմետրերով)

Նռնակի բեկորները, ինչպես և շրապների գնդակները ծակել-անցնելու այնքան ել մեծ ուժ չունեն։ Նրանցից պաշտպանություն կարող են ծառայել հողի բարակ շերտը, խրամատի շքարանը և այլն։

Հասկանալի չէ, Վոր նռնակի բեկորները սարսափելի չեն նրանց համար, ովքեր գտնվում են խրամատներում, յեթե միայն նռնակը չի պայթում հենց խրամատի մեջ, Վորը շատ սակավ դեպքերում է պատահում։ Այդ պատճառով մի քանի բանակներում բաց



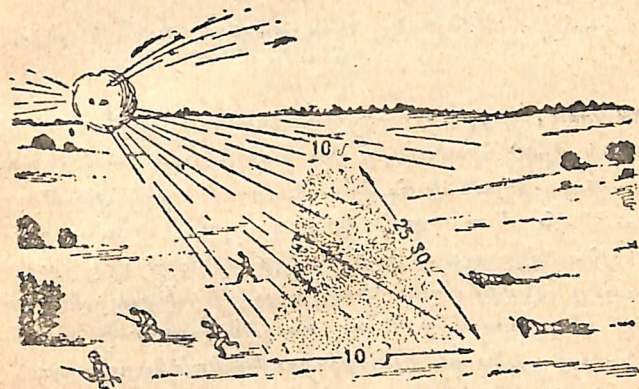
Նկ. 8.

Հեռակայան (բրիգանտական) նռնակի բեկորներիցումը

ու ծածկված կենդանի նշաններ հարվածելու համար, բացի բեկորավոր պայթուցիչ ունեցող նռնակից, գործադրում են նույնպես հեռակայան (բրիգանտական)

նռնակ, Վորը շրապների նման ունի հեռակայություն փողակ և պայթում է ողում նշանի գլխավերևում (նկար 8 և 9)։

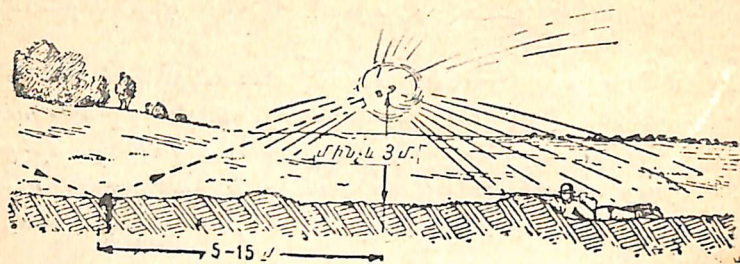
Նման պայթյունի դեպքում նռնակի բեկորները թռչում են Վոչ միայն դեպի առաջ, դեպի կողմերն ու դեպի յետ, այլև մասամբ դեպի ցած, ուստի նրանցից պաշտպանվելու համար անհրաժեշտ է ծածկարան ունենալ նաև վերևից, ինչպիսին է, որինակ՝ խրամատի շքարանը։



Նկ. 9.

Այն տարածությունը, Վորի վրա 75 կամ 76 միլիմետրանոց հեռակայան (բրիգանտական) նռնակի բեկորները տալիս են ամենից գործոն հարվածում

Վերջապես՝ նռնակի պայթյունն ողում կարող է ստացվել նաև առանց հեռակայություն փողակի, արկի՝ հողից կատարած ընդոստումից (ռիկոշետից) հետո (նկար 10)։ Նռնակի ալդպիսի ընդոստումը տեղի չէ



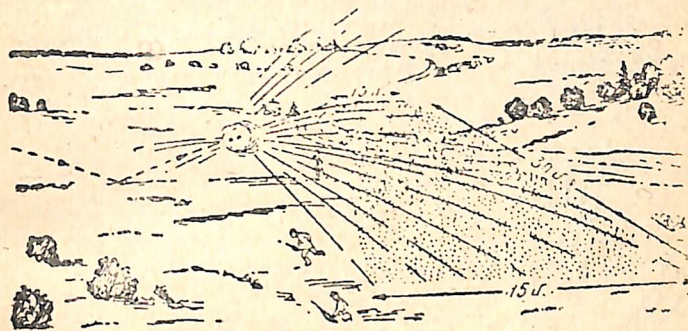
Նկ. 10.

Ընդոստումից (ուկոշեալից) հետո պայթած նռնակի բեկորները
ցրումը

ուռննում, յերբ հրաձգությունը կատարվում է պինդ գետնի վրա՝ հրանոթից վոչ ավելի քան 3—4 կիլոմետր հեռավորության վրա: Այդ դեպքում արևի պայթուցիչը դնում են հապաղած գործողության վրա, այսինքն՝ այնպես, վոր պայթյունը տեղի ունենա վոչ թե բաղ-խումից անմիջապես հետո, այլ մի վորոշ ժամանակ անց: Ընդոստումից հետո պայթած նռնակը տալիս է մոտավորապես բեկորների նույնապեսի հարվածում, ինչ ողում պայթելու դեպքում (նկար 11):

Բայց նռնակը ծառայում է վոչ միայն կենդանի նշաններ հարվածելու համար: Վորովհետև նա լցված է խիստ պայթուցիկ նյութով, ուստի նրա ներգործու-թյունը կարող է լինել ավելի, կամ, ինչպես ասում են՝ ֆուգասային, և այդ պատճառով հատկապես ավեր-ման համար նշանակված նռնակը առաջ անվանում եյին ֆուգասային: Վորեւ ամուր նշան,—որինակ՝ յեր-կաթաբետոնից պատրաստած կամ խորը հողի մեջ փո-

րած ապաստարան,—ավերելու համար հարկավոր է, վոր նռնակի պայթյունը տեղի ունենա վոչ թե անմի-ջապես բաղխման ժամանակ, այլ խոչընդոտի մեջ խո-րանալուց հետո: Դրա համար պայթուցիչը դնում են ֆուգասային գործողության վրա:



Նկ. 11.

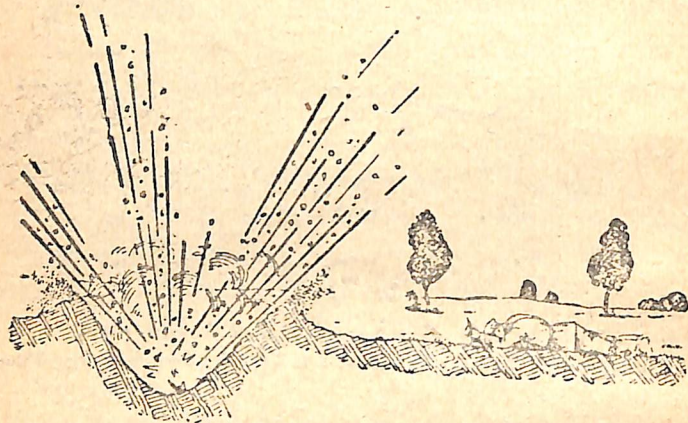
75 կամ 76 մմ. նռնակի բեկորներով գործոն հարվածման տարա-ծությունը, յերբ նռնակը պայթում է ողում ընդոստումից հետո

Ֆուգասային գործողության վրա հաստված պայ-թուցիչով նռնակը պայթելիս բարձրանում է սև ծխի ու հողի սյուն (շատրվան), բեկորները թռչում են գլխավորապես դեպի վեր, իսկ պայթյունի վայրում գոյանում է համեմատաբար մեծ ձագար (նկար 12 և 13):

Ամենախոշոր ժամանակակից հրանոթները (40 սան-տիմետրից ավելի տրամաչափով) կրակում են այն-պեսի ուժգնության արկերով, վոր նրանցից պաշտ-պանել չի կարող դաշտային վոչ մի ամրություն, սա-

կայն դաշտային մարտում նրանք սակավ զենքերում են մասնակցում:

Իսկ պաշտպանության մեջ զորական հրետանու արկերից պաշտպանելու համար կարելի չէ յերկաթաբետոնից պատրաստել միանգամայն հուսալի ապաստարաններ: Դրա հետ միասին, նշանն ավերելու կամ հարվածելու համար հարկավոր է նաևակը դիպցնել նշանին, իսկ այդ հեշտ խնդիր է հրետանու համար,

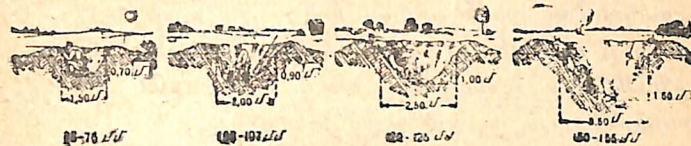


Նկ. 12.

Պայթուցիչը ֆուգասային գործողության վրա հաստված նռնակի գործողությունը

մասնավանդ, յերբ նշանը լավ է բողբոջված, ծածկված է հակառակորդի աչքից: Պատերազմում հաճախ պատահում են զենքեր, յերբ հակառակորդը հարյուրավոր արկեր է արձակում վորեւէ ապաստարանի կամ զնգացրային բնի դեմ, ձագարներով փորվում է

ամբողջ տեղանքը նրա շուրջը, իսկ ապաստարանը փռվում է միանգամայն անփնտս և հարվածման յենթարկվում են միայն նրանք, ովքեր չեն կարողանում, ինչպես հարկն է, պաշտպանվել բեկորներից:



Նկ. 13.

Միջին պնդության դետնի մեջ ֆուգասային պայթուցիչով տարբեր նռնակների պայթման ժամանակ ստացվող ձագարների չափերը: Յուրաքանչյուր ձագարի տակ ցույց են տրված նրա չափերը մետրերով և ներքևում՝ նռնակի տրամաչափը միլիմետրերով

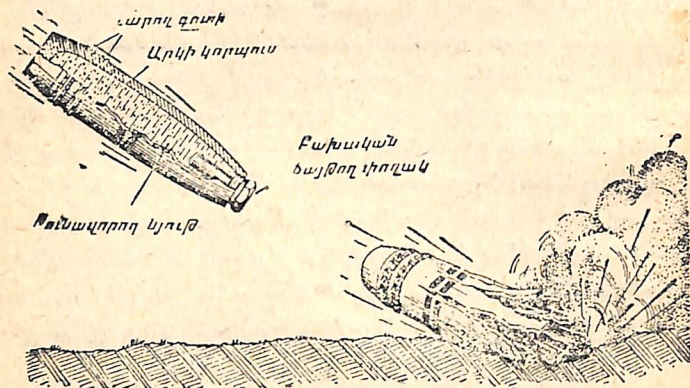
Անմիջական դիպման դեպքում նռնակը վտանգավոր է նաև բոլոր զրահապատ մեքենաների համար: Դիպչելով տանկին՝ նռնակը ծակում է նրա զրահը և պայթելով տանկի ներսում, շարքից հանում է և՛ մեքենան, և՛ անձնակազմին: Տանկը շարքից կարող է դուրս գալ նաև նրա տակ կամ նրա կողքին (1—2 մետրից վոչ հեռու) պայթած նռնակից: Այս դեպքում պայթյունի ուժից և բեկորներից յերբեմն կտրատվում է տանկի թրթուրը, ծակվում է զրահը, վորը տանկի կողքերին ու հատակին համեմատաբար բարակ է լինում և փչանում են նրա մեխանիզմները:

Ֆուգասային գործողության վրա հաստված պայթուցիչով նռնակը հարվածում է կենդանի նշանները, թե պայթյունի գագերով և թե բեկորներով, բայց միայն պայթյունի վայրին անմիջականորեն մոտիկ

շրջանում, վորովհետև այդ դեպքում բոլոր բեկորները կամ մտնում են հողի մեջ, կամ թռչում են դեպի վեր (նկար 12) և գետին են ընկնում կորցնելով իրենց ծակող ուժը: Այդ պատճառով գտնվելով նռնակների դնդակոծման տակ, հարկավոր է պայթյունի մոմենտին պառկել, սեղմվելով հողին, իսկ պայթյունների ընդմիջումներին արագ վազելագր կատարել և ծածկվել ձագարներում, խրամներում և այլն:

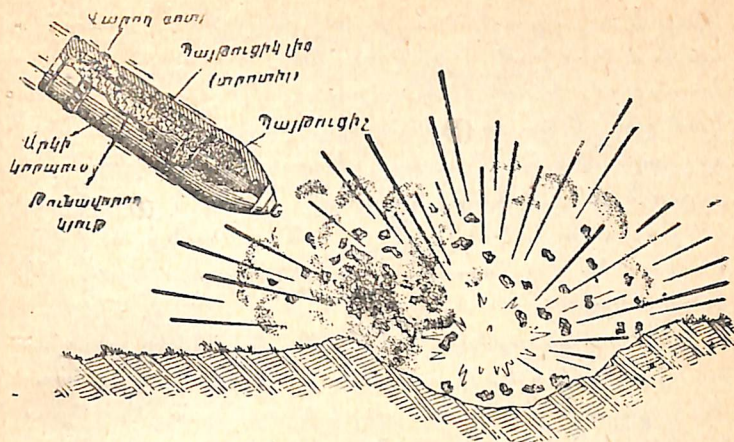
ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԱՐԿԵՐ

Համաշխարհային պատերազմում կենդանի նշաններ հարվածելու համար լայն չափով գործադրվում էին ֆիմիական արկեր (նկար 14 և 15): Բոգրժուազիայի կողմից գործադրվողներն ու գաղութներում հե-



Նկ. 14.

Քիմիական արկ (ամերիկական): Ձախ կողմում — թռիչքի ժամանակ, աջ կողմում — պայթման մոմենտին



Նկ. 15.

Բեկորավոր — քիմիական արկ (գերմանական): Ձախ կողմում — թռիչքի ժամանակ, աջ կողմում — պայթման մոմենտին:

ղափոխական ապստամբությունները ճնշելու համար քիմիական ուժերը գործադրելը և մանավանդ ֆաշիստական Իտալիայի կողմից Հաբեշստանի դեմ լայն չափով թունավորող նյութեր գործադրելը ցույց է տալիս, վոր կապիտալիստները զալիք պատերազմում, չնայած բոլոր դաշնագրերին ու համաձայնություններին, կողմեն քիմիական արկերից:

Յեթե արկը հարվածում է միայն իր մեջ պարունակած բուժամրոտ նյութերով (ԹՆ), այդպիսի արկը կոչվում է քիմիական: Իսկ յեթե, բացի ԹՆ-ից, արկը հարվածում է նաև նրա պայթման ժամանակ բոլոր կողմերը ցրվող բեկորներով, նա կոչվում է բեկորավոր-քիմիական արկ: Քիմիական արկը (նկար 14) պայթում է գետնին խուլ ձայն արձակելով (պայթյունը

Թույլ է և այդ պատճառով բեկորներ չկան), և նրանից դուրս է նետվում ԹՆ, վրը կամ համարյա լիովին խառնվում է ողի հետ, գոյացնելով դադային ամպ, կամ շաղ է գալիս տեղանքում յերկար ժամանակով վարակելով այն: Այսպիսի դեպքում վարակվում են բոլոր նրանք, ովքեր հակագազ չունեն և ներշնչում են թունավորված ողը, ինչպես նաև նրանք, ում վրա ընկնում են մաշկա—պալարային ներգործության ԹՆ կաթիլներ:

Քիմիական արկը վտանգավոր է ԹՆ-ից չպաշտպանվածների համար պայթյունի մոմենտին, մոտավորապես 100 մետր հեռավորության վրա: Պայթյունից հետո գոյացած ԹՆ ամպը շարժվում է քամու ուղղությամբ, և յեթե քիմիական արկերը պայթում են իրար յետևից մեծ քանակությամբ (և հենց այդպես էլ արձակելու յեն այդ արկերը), ապա թունավորումը կարող է տեղի ունենալ փոշ միայն պայթյունների վայրի մոտերքում, այլև զգալի չափով մեծ հեռավորության վրա:

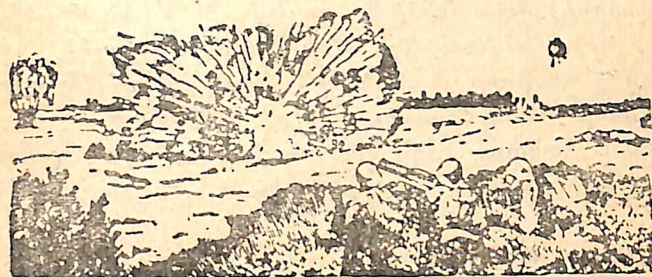
Այդ պատճառով հենց վր սկսվում է քիմիական արկերով ուժեղացումը, տվյալ տեղամասում հայտնաբերվում է քիմիական տաքնապ, և մարտիկները հագնում են հակագազերը, իսկ անհրաժեշտության դեպքում ձեռք են առնում նաև ԹՆ-ից պաշտպանվելու այլ միջոցառումները (որինակ՝ մաշկա—պալարային ԹՆ շաղ տալիս հագնում են թիկնոցները և այլն):

Բեկորավոր-ֆիմիակառն արկը (նկար 15) պայթում է նույնպիսի ձայն արձակելով, ինչ նույնակը: Նա հարվածում է բեկորներով, այդ տեսակետից համարյա չտարբերվելով բեկորավոր պայթուցիչ նույնա-

կից և, բացի դրանից, ստիպում է պայթյունի մոտերքում գտնվողներին հագնել հակագազերը:

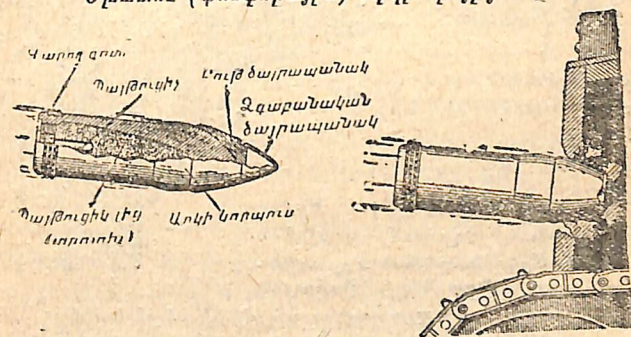
ՀԱՏՈՒԿ ԱՐԿԵՐ

Հրետանու հատուկ (ռեմոնտ) արկերի գործողությունն ու նշանակությունը հասկանալի յե 16, 17,



Նկ. 16.

Միսսիլ (ֆոսֆորային) արկի պայթյունը

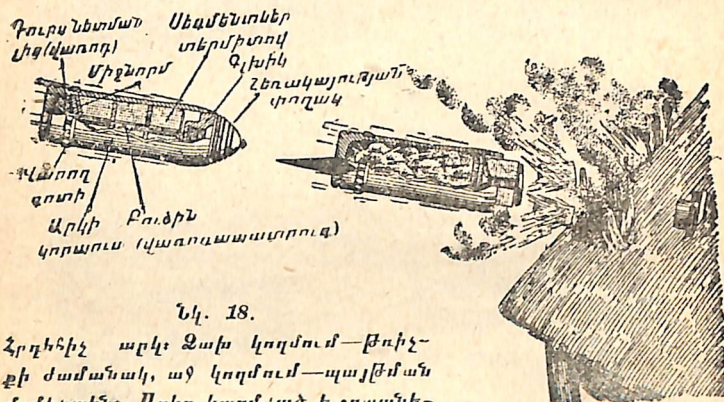


Նկ. 17.

Ջրահաղար արկ: Ջրի կողմում—թուխքի ժամանակ: Աջ կողմում—զրահը ծակելու մոմենտին (պայթելուց առաջ)

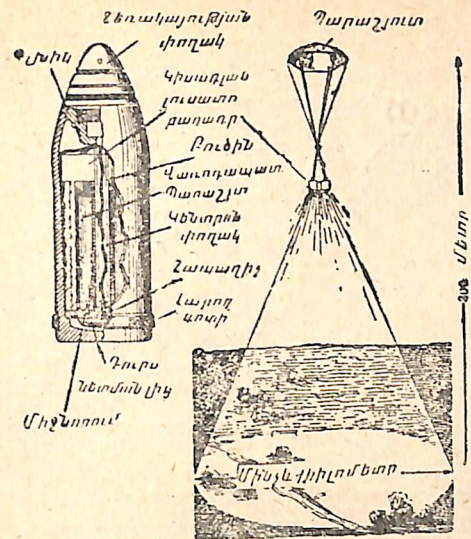
18, 19 և 20-րդ^ա նկարներից: Այդ բոլոր արկերից ներկայումս հատուկ նշանակություն են ստանում ծխաջուր (ֆոսֆորային) և զբաղմունք արկերը:

Ծխաջուր (ֆոսֆորային) արկը (նկար 16) կազմված է քիմիական արկի նման (նկար 14): Նրա պայթման ժամանակ չորս կողմն են ցրվում այրվող ֆոսֆորի (լուսածնի) մասնիկներ և գոյացնում սպիտակ ծխի մեծ, խիտ, անթափանց ամպ: Ընկնելով մաշկի վրա՝ վառվող ֆոսֆորի մասնիկներն առաջացնում են այրվածքներ: Բայց ծխատու արկերի հիմնական նշանակություն է հաղաթակառիկ կուրացումը: Բավական քանակությամբ ծխատու արկեր արձակելով՝ թույլ քամու



Նկ. 18.

Հրդեհիչ արկ: Ձախ կողմում—թուխքի ժամանակ, աջ կողմում—պայթման մոմենտին: Արկը կազմված է շրպանի նման, բայց գնդաձևի փոխարեն նրա մեջ զանգված են դրուրավառ տերմիտի սեղմաններ: Տերմիտն ալյումինի փոշու խառնուրդն է յերկաթի կոփափշրանքների հետ. նրա այրման ժամանակ առաջանում է չափազանց արձր ջերմություն (2000—3000 աստիճան)

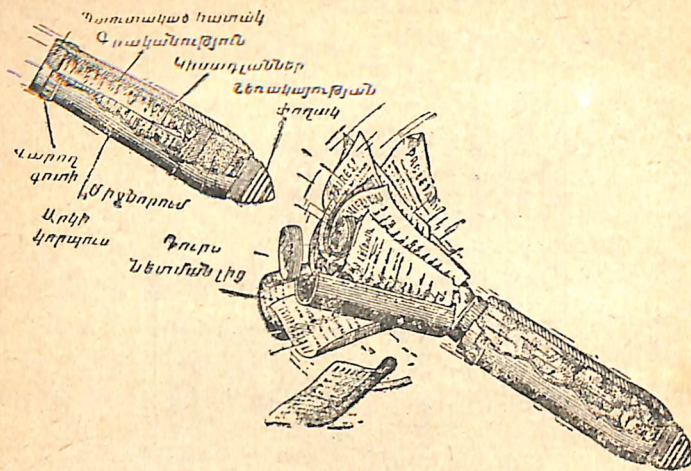


Նկ. 19.

Վռոտառու արկ: Ձախ կողմում—արկի կազմությունը, աջ կողմում—կիսադրաններից մեկը լուսատու բաղադրությամբ պարաշյուտով դանդաղ ընկնելու մոմենտին: Արկը կազմված է շրպանի նման: Պայթման ժամանակ նրանից դուրս են թռչում այրվող կիսադրաններ լուսատու բաղադրությամբ, վրոտք ամրացված են պարաշյուտներին և այդ պարաշյուտներով նրանք ցած են իջնում

դեպքում նրանց ոգնությունը կարելի է ծխով պատել հրետանու դիտակետերը, գնդացրային բները և հրաձիգների առանձին խմբեր: Վոչինչ չտեսնելով ծխի միջից, հակառակորդի հրետավորները, գնդացրորդներն ու հրաձիգները չեն կարող դիտել և դիպուկ կրակ վարել:

Ջրահահար արկերը (նկար 17) նշանակված են հատ-



Նկ. 20.

Ագիտացիոն արկ: Զախ կողմում—թռիչքի ժամանակ, աջ կողմում—պայթման մոմենտին: Արևի մեջ լցվում է ագիտացիոն գրականություն (թռուցիկներ), վորը ցրվում է պայթման ժամանակ

կապես տանկների վրա կրակելու համար: Նրանք նման են սովորական նռնակներին, բայց զրանց պատերն ավելի հաստ են և ամուր: Առանձնապես ամուր է պատրաստվում նրանց գլխիկը: Յերբեմն զրահահար արկի գլխիկը փոքր ինչ կտրված է լինում, վորպեսզի արկը շեղակի հարվածի դեպքում չսահի զրահի յերեսով (ընդոստոմներ չտա): Իսկ վորպեսզի արկը թռիչքի ժամանակ պակաս գիմադրություն զտնի ողի կողմից, կտրած գլխիկի վրայից հագցնում են բարակ մեջը դատարկ (ձգարանական) ծայրապանակ:

Վերջին ժամանակներս հանդես են յեկել ծրագծող և գրահախար-ծրագծող արկեր, այսինքն՝ այնպիսի արկեր, վորոնք թռիչքի ժամանակ լուսավորում են կամ թողնում են ծխային հետք: Այդպիսի հետքն ուղնում է արագ և դիպուկ նշանադրել արկերը շարժվող նշանին (տանկ, սավառնակ):

Հ Ա Ր Յ Ե Ր

1. Ինչո՞ւ հրետանին չի կարող բավարարվել միայն վորեն մեկ տեսակ արկով:
2. Ինչպիսի՞ արկեր են ծառայում կենդանի նշաններ հարվածելու համար:
3. Ինչպե՞ս կարելի յե պաշտպանվել շրպանի դնդակներից:
4. Ինչպիսի՞ դեպքերում կարող են դորքերն ընկնել կարտեչի տակ:
5. Վտանգավո՞ր են արդյոք մարտիկներին 100 մետր հեռավորությունից պայթած նռնակի բեկորները:
6. Կպաշտպանի՞ արդյոք մարտիկներին առանց չքարանի խրամատը ողում հաջող ձևով պայթած նռնակի բեկորներից:
7. Ինչպիսի՞ նշանների դեմ են կրակում՝ պայթուցիչը ֆուգասային դործողություն վրա հաստված նռնակով:
8. Ինչպե՞ս կարելի յե ամենից լավ պաշտպանվել՝ պայթուցիչը ֆուգասային դործողություն վրա հաստված նռնակի բեկորներից:
9. Ինչպե՞ս կարելի յե տարբերել քիմիական արկի պայթյունը մյուս արկերի պայթյունից:
10. Ինչո՞վ են պաշտպանվում մարտիկները քիմիական արկերի հարվածումից:
11. Ինչի՞ համար են ծառայում հրդեհիչ արկերը:
12. Ի՞նչ նպատակով և ի՞նչ նշանների յե հրետանին կրակում ծխատու արկերով:
13. Ինչո՞վ է տարբերվում զրահահար արկը նռնակից:
14. Ինչո՞վ են լցնում ագիտացիոն արկը:

ԻՆՉՊԻՍԻ ՀՐԱՆՈՅՆԵՐ ԵՆ ՀԱՐԿԱՎՈՐ ՀՐԵՏԱՆՈՒՆ (ՀՐԱՏՈՐՅՆԵՐԻ ՏԻՊԱՐԵՐԵ ԵՎ ԻՐԵՏԱՏՈՒՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ)

ԹՆԴԱՆՈԹ, ՀՈՐԻՅ ՅԵՎ, ՀՐԱՍԱՆԳ

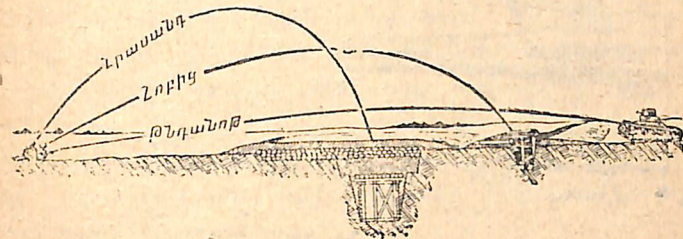
Հրետանուն վիճակվում է կռվելու ամենաբազմազան նշանների դեմ—մոտիկ ու հեռավոր, բաց ու ծածկված, շարժվող ու անշարժ—նշանների դեմ: Իրենց բնույթով և գրավթյամբ տարբեր նշանները պահանջում են վոչ միայն տարբեր արկեր, այլև իրենց հատկություններով տարբեր հրանոթներ:

Քննենք թեկուզ միմյանցից այնքան խիստ տարբերվող նշաններ, ինչպիսիք են տանկը և ամուր ապաստարանը գետնի մեջ:

Տանկը վոչնչացնելու համար հարկավոր է ծակել նրա զրահը (նկար 17), իսկ դրա համար արկը պետք է ուղիղ հարվածի զրահը (նկար 21) (ուղիղ անկյան տակ), վորովհետև շեղ հարվածի դեպքում (սուր անկյան տակ) արկը կարող է սահել զրահի յերեսից (ընդոստում): Տանկն ունի փոքր բարձրություն (մոտ 2 մետր) և չափազանց արագ է շարժվում: Այդ պատճառով շարժվող տանկը հաջողությամբ հարվածելու համար հարկավոր է, վոր արկը թռչի գեցնամբձ հետագծով, այսինքն՝ գետնի յերեսից ցած և վորքան կարելի յե առագ (այլ կերպ արկի թռիչքի ընթաց-

քում տանկը կհեռանա այն վայրից, վորտեղ նա յեղել էր ձիգի մոմենտին):

Գետնի մեջ գտնվող ապաստարանն ավերելու համար նույնպես պետք է ծակել այն, ուստի նույնպես պետք է դիպցնել նրա ծածկարանին վերևից (ուղիղ անկյան տակ): Բայց տվյալ դեպքում արկը պետք է գետին ընկնի վոչ թե գեցնամբձ, այլ ուղղորդ հետագը-



Նկ. 21.

ինչպես են թռչում թնդանոթի, հորիցի ու հրասանդի արկերը

ծով, վորը հնարավոր է միայն այն դեպքում, յերբ արկը բարձրանում է բարձր գեպի վեր և այնտեղից համարյա ուղիղ ցած ընկնում գետին: Վորովհետև այստեղ նշանն անշարժ է, ուստի արկի թռիչքի մեծ արագություն չի պահանջվում:

Այսպիսով հրետանին պետք է ունենա տարբեր հրանոթներ, վորոնք արկերը նետում են թե գետնամեծ և թե ուղղորդ հետագծերով: Առաջին տեսակի հրանոթները կոչվում են քնդանոթներ, իսկ յերկրորդ տեսակի հրանոթները՝ հորիցներ և հրասանդներ (մորտիրաներ) (նկար 21 և 22):

ԹՆԴԱՆՈԹՆԵՐԸ ծառայում են բաց, կենդանի, արագ շարժվող (տանկեր, սավառակներ, հեծելազոր) և հե-

ռավոր (խոր թիկունք) նշաններ հարվածելու համար: Քանի վոր թնդանոթները պետք է արկերը նետեն մեծ արագությամբ և հեռուն, ուստի նրանց հարկավոր է վառողի մեծ լիցք և ամուր, յերկար ու ծանր փող:



Նկ. 22.

Միևնույն տրամաչափի թնդանոթի, հորիցի և հրասանդի փողերը

ՀՈՐԻՑՆԵՐԸ ծառայում են հարվածելու համար ծածկված ու բաց կենդանի նշաններ և ավերելու բազմապիսի ապաստարաններ ու ամրություններ: Նրանց փողն ավելի կարճ է ու թեթև, քան թե նույն տրամաչափի թնդանոթներինը (նկար 22):

Կարևոր է նույնպես այն հանգամանքը, վոր ուղղորդ հետադի շնորհիվ հորիցների համար ավելի հեշտ է ծածկվել տեղանքում և միևնույն քաշի (ուստի և միևնույն դյուրաշարժություն) պայմաններում նրանք ունեն անհամեմատ ավելի ծանր և հոսեղու արկ, այսինքն՝ կարող են ավելի մեծ հարվածում հասցնել:

Վերջապես՝ հրաամնդերը, վորոնք ներկայումս գործադրվում են գլխավորապես գումարտակային հրետանու մեջ, կրակում են փոքր հեռավորության վրա:

Նրանք լավ են հարվածելու համար խորը ծածկված և մոտակա ամուր նշաններ: Նրանց փողն ավելի ևս կարճ է ու թեթև, քան թե հորիցների փողը:

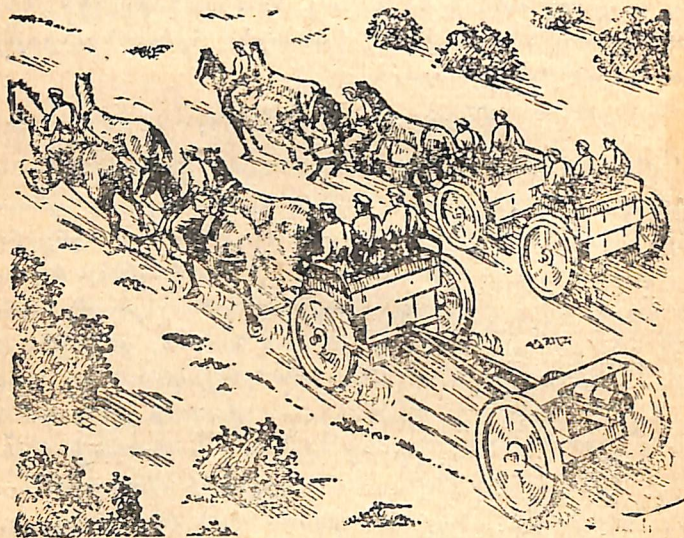
Հրետանական տեխնիկայի վերջին տարիների հաջողությունները հնարավորություն են տվել ստեղծելու նաև միասնական (ունիվերսալ) հրանոթ, վորը կատարում է թե թնդանոթների և թե հորիցների խնդիրներ: Այդ հրանոթն անվանում են քնդամոքհոբից: Նման ունիվերսալ հրանոթներ, հավանաբար, կգործադրվին ապագայում, բայց անկասկած կմնան նաև հատուկ հրանոթները՝ թնդանոթներն ու հորիցները, վորովհետև ունիվերսալ հրանոթները չեն կարող հավասար չափով լավ կատարել հրետանու բոլոր բազմազան խնդիրները:

ՀՐԵՏԱՆՈՒ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Տարբեր են վոչ միայն նշանները, վորոնց հրետանին պետք է հարվածի իր կրակով, այլև պայմանները, վորոնց մեջ նրան հարկավոր է լինում գործել: Այլ բան է, յերբ հրետանին իր կրակով պետք է ողնի հարձակվող վաշտին, և այլ բան է, յերբ հրետանին պետք է ապահովի զնդի կամ ամբողջ դիվիզիայի մարտի հաջողությունը: Առաջին դեպքում պետք են փոքրիկ ու թեթև հրանոթներ, վորոնք կարող են ամենուրեք հետևել իրենց վաշտին և տեղափոխվել ամեն տեսակ տեղանքում մարտիկների սեփական ուժով: Յերկրորդ դեպքում կպահանջվի հակառակորդի ուժեղ ամրությունների ավերում, իսկ դրա համար պետք են ավելի մեծ, համեմատաբար ավելի ծանր հրանոթներ, վորոնց տեղափոխման համար անհրա-

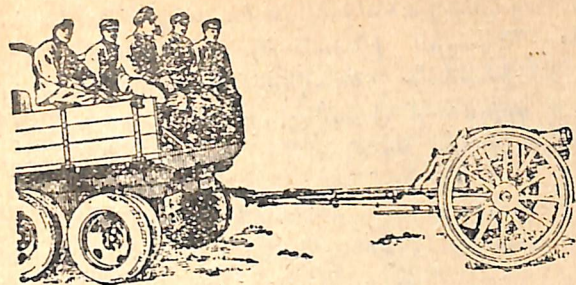
ժեշտ են ձիեր կամ արակտորներ: Յերբեմն հարկավոր կլինի գործադրել նաև գերծանր հեռահար հրանոթներ յերկաթուղային պլատֆորմների (բաց վագոնների) վրա՝ ուժակոծելու համար խոր թիկունքը: Պարզ ե, վոր այդպիսի ծանր հրանոթները մշտապես պետք չեն զորքերին և իզուր ծանր բեռ կլինեն նրանց համար:

Հրետանին շարունակ գործում ե զորքերի մյուս տեսակների հետ մեկտեղ, մտնելով զորական բոլոր միավորությունների (գումարտակ, գունդ, դիվիզիա, կորպուս) կազմի մեջ, վորպես նրանց անհրաժեշտ բաղադրիչ մաս, ուստի հրետանու տեսակները տար-



Նկ. 23.

Մեր գնդային ձիաքարշ թնդանոթը, Ձախ կողմում—հրանոթը, աջ կողմում—ոմբակիչը



Նկ. 24.

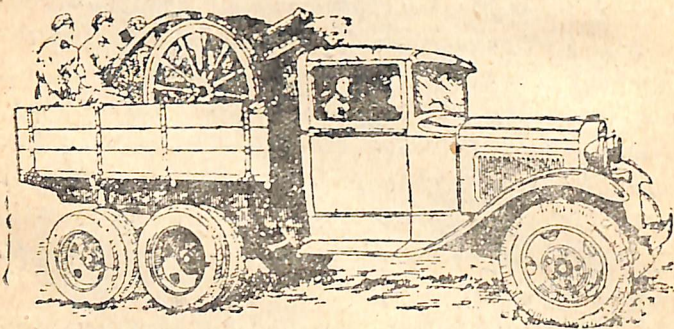
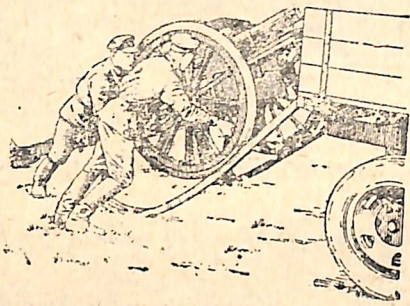
Գնդային թնդանոթը բեռնատար ավտոյի յետևին

բերում են ըստ զորքերի այդ միավորությունների տեսակների:

Յուրաքանչյուր գումարտակ ունի իր ԳՈՒՄԱՐՏԱ-ԿԱՅԻՆ ՀՐԵՏԱՆԻՆ: Նա հիմնականում կռվում ե հակառակորդի մեքենացված միջոցների (տանկեր, տանկետաներ, զրահապատ տրանսպորտյորներ և այլն), նրա գնդացրերի ու հակատանկային հրանոթների, կենդանի ուժի և հետևակի ճանապարհին գտնվող բոլոր մասնի խոչընդոտների դեմ: Գումարտակային հրետանին ամենուրեք գնում ե իր գումարտակի յետևից, անմիջականորեն ոգնելով վաշտերին ու դասակներին մոտակա մարտում:

ԳՆԴԱՅԻՆ ՀՐԵՏԱՆԻՆ ծառայում ե կռվելու համար մեքենացված մասերի դեմ և անմիջականորեն ոգնելու համար իր հետևակին: Մեղ մոտ գնդում կա ընդամենը 6 հրանոթ՝ 1927թ. տիպարի գնդային 76 միլիմետրի թնդանոթներ (նկար 23—25): Այդ թնդանոթներն ունեն համեմատաբար ուղղորդ հետագիծ և

իրենց հատկություններով Հափաղանց մոտ են հորից-
ներին: Գնդային թնդանոթը կրակում է նռնակով
մինչև 8 կիլոմետր հեռավորության և շրապնելով —
մինչև 7 կիլոմետր հեռավորության վրա: Նռնակն ու
շրապնելը կշռում են մոտ 6 $\frac{1}{2}$ կիլոգրամ, այսինքն՝

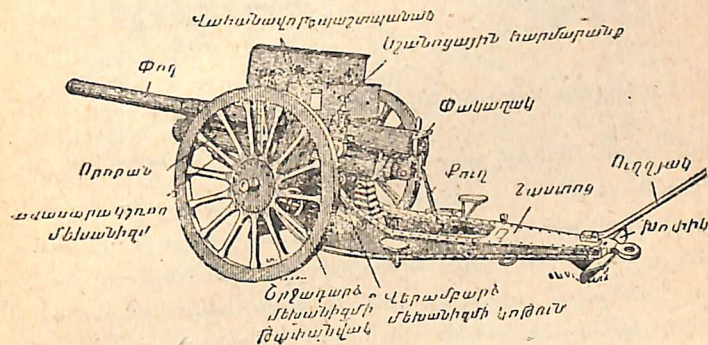


64. 25.

Գնդախյն թխղանոթը բնհատաւոր ավտոյի վրա (փոխադրելի հընտանի): Վերպիսպի արագ շարժուածից հրանոթը չիախտվի տեղից, նա ամբացվում է հատուկ աղեղներով, վորոնք յետ են ձալվում թխղանոթի բարձման համար, Վերեուս – հրանոթի բարձումն ավտոյի վրա, ներքեվում – հրանոթն ու համրանքը ավտոյի վրա

այդ արկերն ունեն բավականաչափ մեծ ուժ (շրապնելն ունի 260 զնդակ, նոնակը՝ 785 զրամ պայթուցիկ նյութ)։ Գնդային թնդանոթները փոխադրվում են 2 զույգ ձիերով (նկար 23), իսկ մոտորացված մասերում՝ բեռնատար ավտոների վրա (նկար 24 և 25), կամ տրանսպորտյորի հետ՝ կցանքի ձևով։

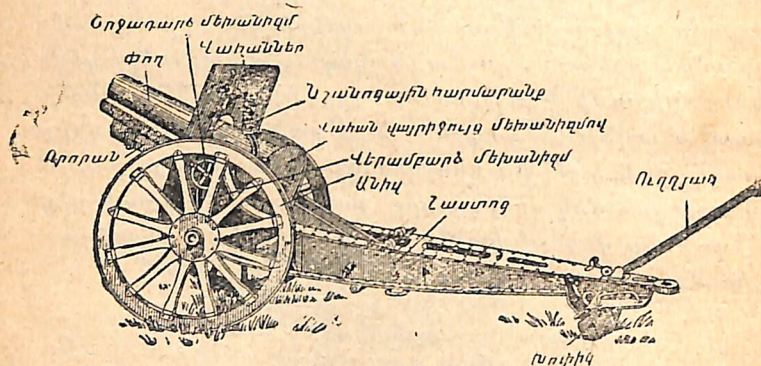
ԴԻՎԻԶԻԱԿԱՆ ՀՐԵՏԱՆԻՆ կալում ե այն բոլոր հիմնական նշանների դեմ, վորոնք խոչընդոտ են հանդիսանում հետեակին առաջ խաղալու կամ հաջողու-թյամբ պաշտպանվելու (գնդացրերի դեմ նրանց ամ-րացված բներում, գումարտակային հրանոթների դեմ, կենդանի ուժի դեմ խրամատներում ու ծածկարանե-րում և այլն): Նա կազմում ե հրետանական գունդ, վորը բաղկացած ե յերկու դիվիզիոնից—յուրաքանչյուրում 3 մարտկոց, և մեկ դիվիզիոնից՝ բաղկացած 4 մարտկոցից Ընդամենը գնդում կա 10 թնդանոթային ու հորիցա-յին մարտկոց:



U₄. 26.

Դիվիզիալա՛ն, 1902/1930թ. տիպարի 76 մմ. թնդանոթ

1902/1930 թ.թ. տիպարի դիվիզիական թնդանոթները (նկար 26) ունեն նույն տրամաչափն ու նույն արկերը, ինչ գնդային թնդանոթները: 1910/1930 թ.թ. տիպարի դիվիզիական՝ 122 միլիմետրի (նկար 27) հորիցները կրակում են՝ մոտ 23 կիլոգրամ քաշ ունեցող հուժկու արկերով (շրապնելի մեջ կա 480 գնդակ, նռնակում՝ 5 կիլոգրամ պայթուցիկ նյութ) մինչև 9 կիլոմետր հեռավորության վրա: Դիվիզիական հրետա-



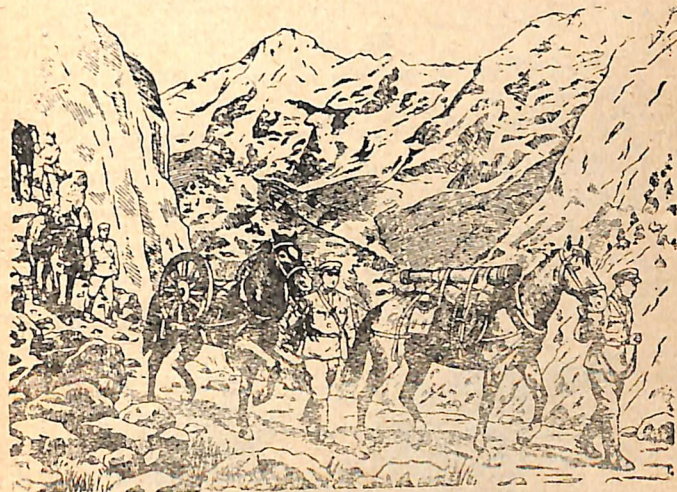
Նկ. 27.

1910/1930 թ.թ. տիպարի 122 մմ. դիվիզիական հորից

նու հրանոթները քարշաղի հետ միասին կշռում են մոտ 2 տոննա և յուրաքանչյուրը փոխադրվում է 6 ձիով կամ բեռնատար մեծ ավտոմոբիլներով: Լեռնային շրջաններում դասավորված դիվիզիաներն ու գնդերը լեռներում գործելու համար սովորական թնդանոթների փոխարեն ունեն լեռնային քնդամբներ, վորոնք փոխադրվում են զրաստաբեռներով (նկար 28):

Յուրաքանչյուր կորպուսում, ինչպես և դիվիզիա-

յում, նույնպես կա հրետանական գունդ, բայց նա զինված է ել ավելի հուժկու ու հեռահար, ուստի և ավելի ծանր հրանոթներով: ԿՈՐՊՈՒՍԱՆՅԻՆ ՀՐԵՏԱՆԻՆ ծառայում է կովելու համար հակառակորդի պաշտպանության խորքում գտնվող հեռավոր նշանների (մասնավորապես՝ հակառակորդի հրետանու) և պաշտպանական ամուր կառուցվածքների դեմ: Կորպուսային հրետանին ունի 1910/1930 թ.թ. տիպարի 107 միլիմետրանոց թնդանոթներ և 1909/1930 թ. թ.



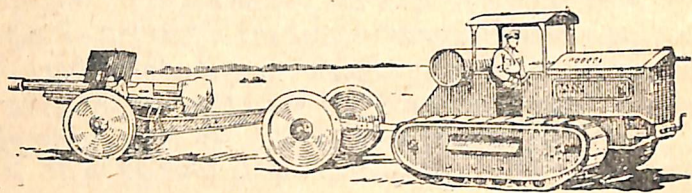
Նկ. 28.

Լեռնային հրետանին յերթում

տիպարի 152 միլիմետրանոց հորիցներ: Թնդանոթի արկը կշռում է 16¹/₂ կիլոգրամ, իսկ հորիցի արկը՝ 41 կիլոգրամ: Կորպուսային հրետանու հրանոթները

փոխադրվում են տրակտորներով (նկար 29) կամ 8 ձիով:

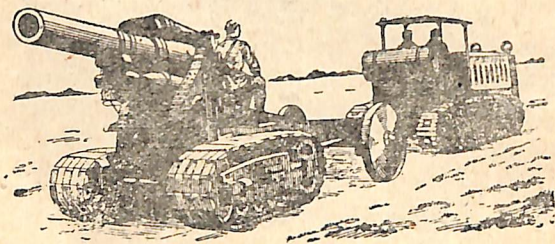
Բացի զորական այս ամբողջ հրետանուց, ճակատի



Նկ. 29.

Կորպուսային թնդանոթը տրակտորի յետեից

գլխավոր տեղամասերում անհրաժեշտ դեպքերում հրետանին ուժեղացնելու կամ զորական հրետանու հրանոթների ուժերից վեր հատուկ խնդիրներ կատարելու նպատակով կա գլխավոր հրամանատարությունների ղեկավարների, կամ, ինչպես կրճատ անվանում են այն, ԳՀՌՀ (АПК): ԳՀՌՀ հատուկ զնդերն ունեն զորա-



Նկ. 30.

Գլխավոր հրամանատարությունների ղեկավարների հրետանու հետ հարանոթը տրակտորի յետեից, Հրանոթը գտնվում է թրթուրած հաստոցի վրա

կան հրետանու զանազան հրանոթներ և, բացի դրանից, առանձնապես հուժկու թնդանոթներ ու հորիցներ (նկար 30):

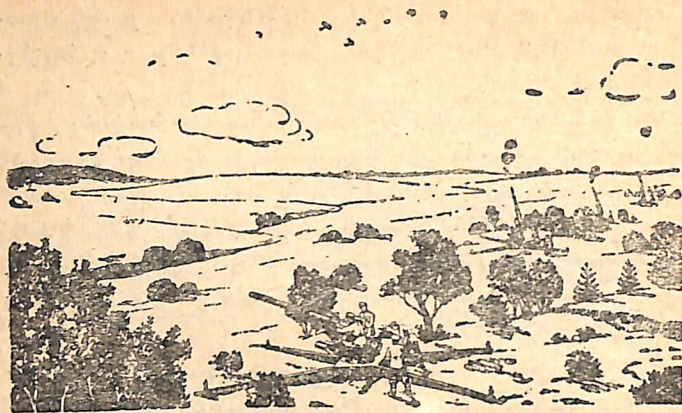
Վերջապես՝ ողային թշնամու (սավառակներ, դիրիժաբլներ) դեմ հասկապես կռվելու համար զորքերն ու հակողային պաշտպանություն հատուկ զորամասերն ունեն գեմիքային հրետանի—գլխավորապես միջին տրամաչափի 76 միլիմետրանոց թնդանոթներ, վորոնք կցված են տրակտորներին կամ ամուր հաստատված՝ մշտական տեղում:

Զենիթային թնդանոթները տարբերվում են նրանով, վոր պարող են կրակել համարյա ուղղահայաց դեպի վեր (զենիթին): Նրանք շատ դյուրադարձ են և արագաձիգ:

Յածր թռչող սավառակների՝ շտուրմավիկների դեմ կռվելու համար գործադրում են մոմը սրամաչային գեմիքային հրետանի (20—47 միլիմետրանոց ավտոմատիկ թնդանոթներ), իսկ չափազանց բարձր թռչող սավառակների դեմ կան խոշոր սրամաչային (100—127 միլիմետրանոց) զենիթային թնդանոթներ:

Կան նույնպես վերերկրյա—զենիթային ունիվերսալ հրանոթների նախագծեր, վորոնք կարող են միաժամանակ կատարել և՛ հակատանկային, և՛ հակողային պաշտպանություն խնդիրներ (նկար 31):

Ողային թշնամու դեմ կարող են կռվել նաև դիրիժաբլների սովորական թնդանոթները: Դրա համար այդ թնդանոթները հաստում են հատուկ հաստոցների վրա, վոր շարունակ իրենց հետ կրում են դիվիզիաների հրետանական զնդերի մի քանի մարտկոցներ:



Նկ. 31.

Վերերկրյա—գետի թային ունիվերսալ թնդանոթներ։ Նկարում
ցույց է տրված մի գետը, յերբ մաքուր յերեք հրանոթները
կրակ են վարում սավառակների դեմ, իսկ 1 հրանոթը՝ տանկե-
րի դեմ

Հ Ա Ր Յ Ե Ր

1. Ինչպիսի՞ հետադիմ պետք է ունենա հրանոթը, վորպեսզի
կարողանա հաջողությամբ հարվածել տանկերի։

2. Հրանոթներից վո՞րը կարող է ավելի թեթև և դյուրաշարժ
լինել—75 միլիմետրանոց թնդանոթը, թե՞ 75 միլիմետրանոց հո-
բիցը։ Այդ հրանոթներից վո՞րն ունի ավելի մեծ հեռահարություն։

3. Ինչպիսի՞ հրանոթ է պետք հարվածելու համար խոր ձորում
ծածկված հետեակին։ Ինչո՞ւ դրա համար չի կարող պետք գալ
թնդանոթը։

4. Ինչպիսի՞ հրանոթներն են կոչվում թնդանոթ—հորիցներ։

5. Քանի՞ հատ և ինչպիսի՞ հրանոթներ ունի յուրաքանչյուր
հրաձիգ գունդ։

6. Ի՞նչ արկերով և ինչպիսի՞ հեռավորությամբ և արկում
մեր զնգային թնդանոթը։

7. Քանի՞ մաքուր կա ղեկի զինական հրետանու զնգում։
8. Ինչո՞ւ չե հարկավոր կորպուսային հրետանին։
9. Ի՞նչ է ԳՀՌՀ։
10. Ինչպիսի՞ հրետանին է կոչվում գետնի թային։

ՀՐԵՏԱՆԱԿԱՆ ՀՐԱՆՈՒԹՅԵՐ

ԻՅՃ Ե պատկանելովում հրեճաճակաճ հրաճոթից

Վորպեսզի արկը հարվածի նշանը, հարկավոր է այն հետեւ մինչև նշանը, վորը կարող է գտնվել շատ հեռու և հետեւ խիստ հաշվով — զիպուկ։ Որինակ շրպանելը կամ հեռակայության նունակն ամենեկին չեն հարվածի նշանը, յեթէ նրանք պայթեն նշանի վերեւում շատ բարձր։ Նույնը կատարվի, յեթե այդ արկերը պայթեն վրէ թե նշանի առջևում, այլ նրանից մի կողմի վրա կամ նրա յետևում։ Նունակը կավերի նշանը միայն այն ժամանակ, յերբ նա կգիպչի նշանին կամ մինչև անգամ կծակի այն, վոր միայն հետևում է նշանին վորոշ ուղղությամբ բաղվելիս, վորպեսզի ընդոստում չստացվի։

Առաջին արկով շատ սակավ դեպքում կարելի յե դիպնել նշանին, բայց անգամ յերբ արկը դիպնում է նշանին, վերջինս հաճախ չի հարվածվի (որինակ մարդիկ, յերբ գտնվում են ամուր ապաստարանում)։ Նման դեպքերում յերբեմն հարկավոր է լինում մեկ նշանին արձակել բավական մեծ թվով արկեր։ Դրա հետ միասին չափազանց կարևոր է, վոր նշանը չկատարի միասին չափազանց կարևոր է, վոր նշանը չկատարի թափանցել, իսկ հակառակորդը ժամանակ չունենա պատրաստվելու կրակային հարձակումը յետ մղելու համար։ Դրա համար անհրաժեշտ է, վոր հրետանին կարողանա հանկարծակի և արագ արկեր տե-

ղալ նախատեսված նշանի վրա, այսինքն՝ անհրաժեշտ է, վոր հրետանին լինի արագածից։

Այս բոլորը միասին վերցրած հրետանուց պահանջում են մեծ ուժգնություն, այսինքն՝ մեծ հեռահարություն, դիպուկություն և արագածություն։

Բայց հրետանին զործում է վրէ թե մենակ, այլ հետևակի, հեծելազորի, մոտոմեխանիկ հետ միասին, վորոնք մարտում շարունակ տեղափոխվում են։ Պարզ է, վոր հրետանին զորքերի մյուս տեսակների լավ ոգնականը կարող է լինել միայն այն դեպքում, յերբ նա յետ չի մնա նրանցից, այլ ամենուրեք կհետևի նրանց։ Իսկ դրա համար հրետանին պետք է ունենա մեծ պլուտաբուրյուն և բավականաչափ անցանելիություն, այսինքն՝ արագ շարժվելու, վատ ճանապարհներով կամ մինչև անգամ առանց ճանապարհների անցնելու ունակություն, հաղթահարելով դանազան խոչընդոտներ։

Այս բոլոր պահանջներն, իհարկե, անդրադարձել են այն մեքենայի կառուցման վրա, վորը նետում է հրետանական արկեր։

ԻՆՉՈՒ ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՄԱՐՏԻԿ ՊԵՏՔ Ե ԳԻՏԵՆԱ
ՀՐԱՆՈՒԹԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ

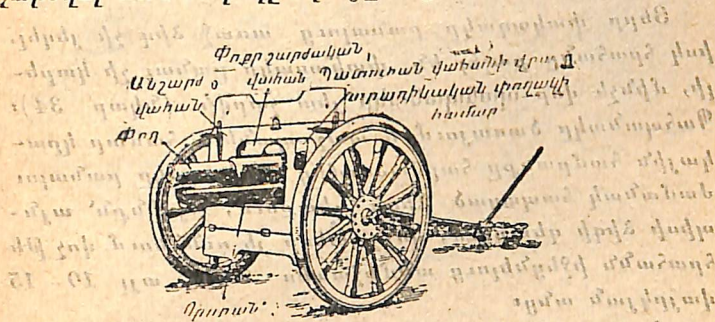
Յուրաքանչյուր մարտիկ պետք է ամենից առաջ լավ գիտենա իր զենքը։ Բայց այդ դեռ քիչ է։ Մարտում հաճախ հետևակ մարտիկին ել հարկավոր է լինում կրակել հրանոթից կամ փչացնել այն, վորպեսզի հրանոթը չընկնի թշնամու ձեռքը և թշնամին այդ հրանոթը չուղղի մեր դեմ։

Բաղաքացիական պատերազմում, որինակ՝ տեղի
յեր ունեցել այսպիսի մի դեպք: Յերը սպիտակները
հարձակվում էյին Լենինգրադի վրա, պատահաբար
պայթած նռնակով սպանվեց առանձին հրանոթի մոտ
գտնվող ամբողջ կրակային համրանքը (բոլոր մար-
տիկները): Այդ հրանոթը մինչ այդ հաջողությամբ
կրակում էր դեպի մեր դիրքերը տանող բոլոր մա-
տույցների վրա: Հենց վոր սպիտակները հասկացան,
վոր թնդանոթը լռել է, նրանք նետվեցին դրոշի, և
վորովհետև նրանք թվով ավելի շատ էյին, քան թե
դիրքը պաշտպանող կարմիր գվարդիականները, ու-
տի անկասկած այդ դիրքը նրանք զբաղեցրեցին:
Բայց կարմիր գվարդիականները չհիմարեցին: Նրան-
ցից մեկը, Պուտիլովյան գործարանի մի բանվոր, վո-
րը քանիցս հրանոթներ եր տեսել գործարանում և
կարողանում էր բանալ ու փակել փակադակը, մոտ
վաղեց դեպի թնդանոթը, լցրեց այն և, առանց նշա-
նադրելու, քաշեց քուլը: Հնչեց կրակոցը, և հենց
միայն նրա ձայնն արդեն բավական էր սպիտակնե-
րին կանգնեցնելու համար: Նրանք վճռեցին, վոր մեր
հրետավորները խաբել են նրանց և մոտ են թողել
կարտեչով գնդակահարելու համար: Մինչ այդ կտկը-
տաց մեր գնդացիները, սիրա առան հաև բոլոր հրաձիգ-
ները և դրությունն արագ վերականգնվեց:

Այս որինակը ցույց է տալիս, վոր յուրաքանչյուր
մարտիկ պետք է կարողանա կրակել հրանոթից, իսկ
զրա համար, իհարկե, պետք է գիտենա նրա կառույ-
ման հիմունքները:

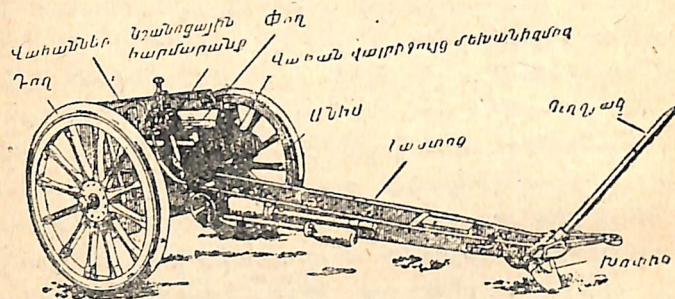
Հրետանական յուրաքանչյուր հրանոթ (նկար 32
և 33), ինչպես և գնդացիները բաղկացած է փաղից՝ փա-
կաղակի հետ, և հասցնից, վորի վրա գտնվում է փողը:
Հաստոցը նշանառության և յետ սահելուն հակադող
դանազան մեխանիզմների հետ միասին կոչվում է
հրետատալ (լաֆետ):

Մեր հրանոթի (գնդային կամ դիվիզիական հրե-
տանու հրանոթի) փակադակը բանալու համար հար-
կավոր է բռնել նրա կորուցի բռնակը (նկար 34),
սեղմել այն դեպի ցած և դրանից հետո շրջել կոթու-
նը դեպի յետ ու դեպի իրեն: Այդ ժամանակ սկզբում
կշարժվի միայն կոթունը, վորը սանդեղի ոգնությամբ
կշրջի միացն ախպես, վոր նրա ախոսավոր սեկտոր-
ները կկանգնեն փողի փակադակային բնում հարթ
սեկտորների դիմաց. այնուհետև բանալով փողը, կսկսի
շարժվել նաև ամբողջ միտոցը օրշամակի հետ միասին,



Նկ. 32.
1927թ. տիպարի գնդային 76 մլրդմետրանոց թնդանոթ: Առջևի
տեսքը

վորին պտուտակված է մխոցը: Դրա հետ միաժամանակ նաև նետի փամփշտակալից դուրս կհրել կրակած պարկուճը, վորից հետո մնում է միայն պարկուճը հանել ձեռքով և գցել մի կողմ: Դրանից հետո հրանոթը կարելի չէ լցնել նոր փամփշտակով (նկար 35):

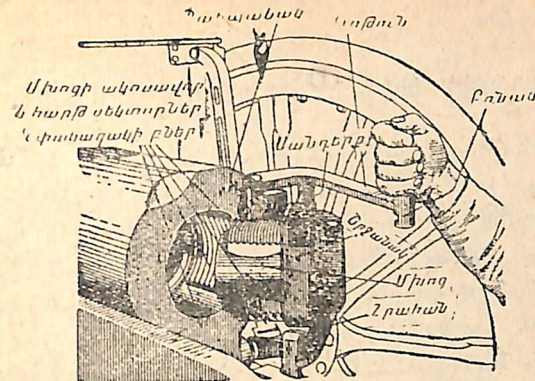


Նկ. 33.

1927թ. տիպարի զնդային 76 միլիմետրանոց թնդանոթ: Յետի տեսքը

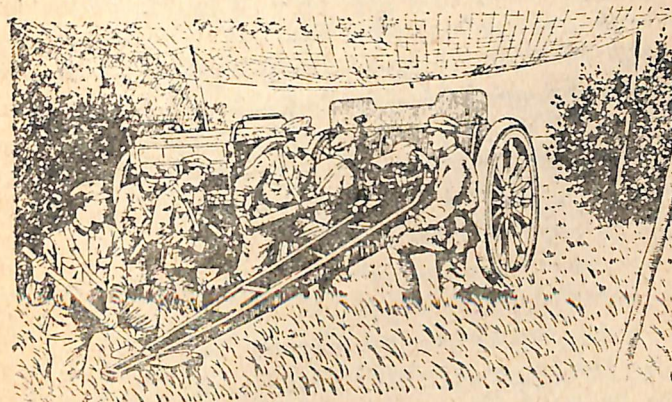
Յերբ փակաղակը բանալուց առաջ ձեռք չի յեղել, իսկ հրահանը քաշել են, փակաղակը բանալ չի կարելի, մինչև վոր պահպանակը յետ չտրվի (նկար 34): Պահպանակը ծառայում է պաշտպանելու համար կրակային համբանքը հարվածումից փակաղակը բանալու ժամանակ հապաղած ձեռքի դեպքում, այսինքն՝ այնպիսի ձեռքի դեպքում, վորը տեղի չէ ունենում վոչ թե հրահանն իջեցնելուց անմիջապես հետո, այլ 10 – 15 վայրկյան անց:

Փակաղակը փակվում է հակառակ կարգով, այսինքն՝ կոթունը շարժելով ձախառաջ (երեսից): Այդ դեպքում սկզբում շրջվում է ամբողջ փակաղակը,



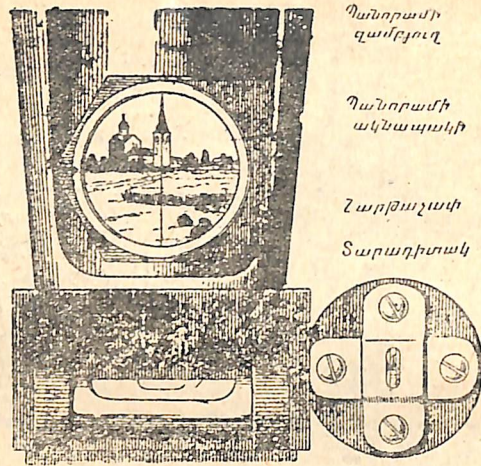
Նկ. 34.

Ինչպես պետք է բանալ զնդային թնդանոթի փակաղակը



Նկ. 35.

Պրակային համբանքի աշխատանքը զնդային թնդանոթը լցնելու մխոցը մտնում է իր համար յեղած բնի մեջ և այնուհետև սանդեքը շրջում է մխոցը, և նա ամուր կըց-



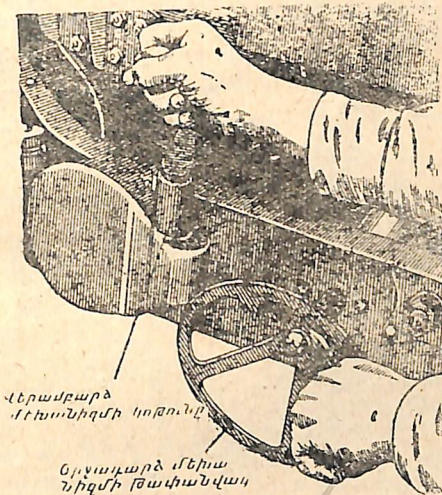
Նկ. 37.

Ինչպես պետք է հրանոթի նշան բռնել նպատակին (զանգակատուն): Ձախ կողմում—տեսարանը պանորամում, աջ կողմում—տեսարանը տարադիտակում: Նպատակն ավելի լավ է յերևում պանորամում, վորը 4 անգամ մոտեցնում է տեսարկաները

վոր ընտրված է նշանադրության համար հրանոթի առջևում, կողքերից կամ յետևից: Իսկ յերբ նշանը մոտ է և յերևում է հրանոթի մոտից, պանորամից կարելի յե չոգտվել: Այդ դեպքում զորքերի մյուս տեսակների այն մարտիկների համար, վորոնք կարիք յեղած դեպքում փոխարինում են հրետավորներին, ավելի լավ է ոգտվել տարադիտակից (նկար 36), վորը գտնվում է նշանոցի վրա և չափազանց պարզ է իր կազմությամբ: Տարադիտակի ոգնությունը հրանոթը նշանադրելու համար հարկավոր է բանալ հրանոթի

վահանի վրայի պատահանը (նկար 32) և այնուհետև տեղափոխելով հրանոթի փողը աջ և ձախ և թեքելով հրանոթի փողը, պետք է համատեղել փողակի միջի անցքը (նկար 37) նշանի հետ այնպես, վոր նշանը գտնվի մաղիկների արանքում:

Հրանոթն այս ու այն կողմն են շրջում, կոպիտ ձևով ուղղելով այն նշանին՝ հասնոցի ծայրին գտնվող հատուկ լծակի (ուղղյակի) ոգնությունը: Ավելի նուրբ նշանադրության համար փոքր զարձուկները կատարվում են շրջադարձ մեխանիզմով, վորի թափանցակը գտնվում է ներքևում՝ ձախից, համարյա նշանոցի տակ



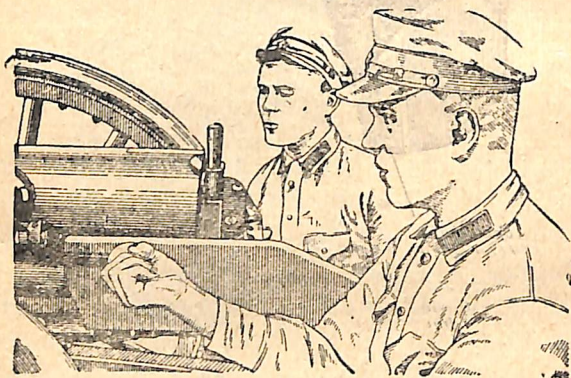
Նկ. 38.

Գնդային թնդանոթի նշանադրության ժամանակ աշխատանքը վերամբարձ և շրջադարձ մեխանիզմներով

(նկար. 33 և 38): Իսկ փողը թեքում են դրած նշանոցին համապատասխանող՝ անհրաժեշտ անկյան չափ, վերամբարձ մեխանիզմի ոգնութեամբ, վորի կոթունը գտնվում է շրջադարձ մեխանիզմի թափանցակի առջևում (նկար 38):

ՀՐԱՆՈՐՈՎ ԿՍՏՐՈՒՄ ԶԻԳՐ

Այժմ, յերբ հրանոթը նշանադրված և լցված է, կրակելու համար հարկավոր է կանգնել փողի ձախ կողմում, կտրուկ շարժումով յետ քաշել պահպանական վահանի վրա գտնվող վայրիջույց մեխանիզմի լծակը, յերբ կրակում են գնդային թնդանոթով (նկար 39) կամ դիվիզիական հորիցով (նկար 27), կամ պետք է քաշել հրահանի ֆուլքը, յերբ կրակում են դիվիզիական թնդանոթով (նկար 26): Այդ ժամանակ հրահանք յետ քաշելիս ազատված մարտական զսպանակը առաջ է

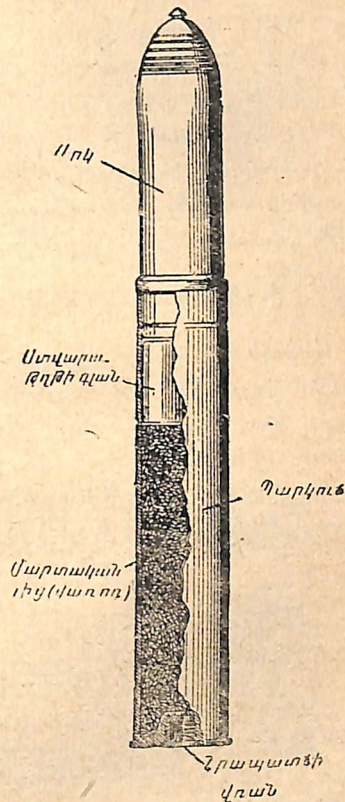


Նկ. 39.

Ինչպես պետք է կրակել գնդային թնդանոթից

հրում զառկանք, վորն իր ասեղով ջարդում է պարկեռի հրապատիճային վռանում հրապատիճը (նկար 40):

Կրակը հրապատիճից բոցավառում է մարտական լիցքի վառողը: Վառողի ալյուման ժամանակ զոյացած գազերը դուրս են նետում փողից արկը և միաժամանակ յետ են հրում հրանոթը (հետահարված): Մեծ լիցքի շնորհիվ (որինակ՝ գնդային հրանոթում 500 գրամ) հետահարվածը ստացվում է շատ ուժեղ, ուստի, յեթե հատուկ հարմարանքներ չլինեյին, հրանոթը յուրաքանչյուր ձիգից հետո յետ կգլորվեր մի քանի մետր, և հրետավորները ստիպված պետք է լինեյին նորից գլորել այն իր տեղը, վորն, իհարկե, շատ կգանգաղեցներ հրաձգությունը: Ժամանակակից հրետանական հրանոթներում հրետասայլը



Նկ. 40.

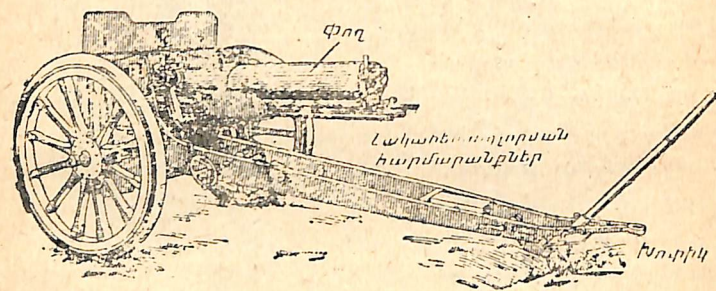
Փամփուշտ գնդային թնդանոթի համար

հրաձգության ժամանակ մնում է համարյա անշարժ, հենվելով գետնին իր բահով—խռիկով (նկար 33): Իսկ ձիգի ժամանակ յետ է գլորվում միայն փողը, վորը կապված է հակահետահարման հարմարանքների հետ, վորոնք կլանում են յետ գլորվելու եներգիան, այսինքն՝ արգելակում են փողի յետ շարժվելը: Պետք է նկատել, վոր փողը յետ է գլորվում մեծ արագությամբ և ուժով, այնպես վոր պետք է շատ զգուշ լինել, առաջ չթեքվել կրակելու մոմենտին փողի յետևում և ձեռքերը չթողնել փակադակի կոթունի վրա կամ հրահանի մոտ, յերբ քաշում են հրահանի քուղը:

ԻՆՉՊԵՍ Ե ՏԵՂԱՇԱՐԺՎՈՒՄ ՀՐԵՏԱՆԻՆ

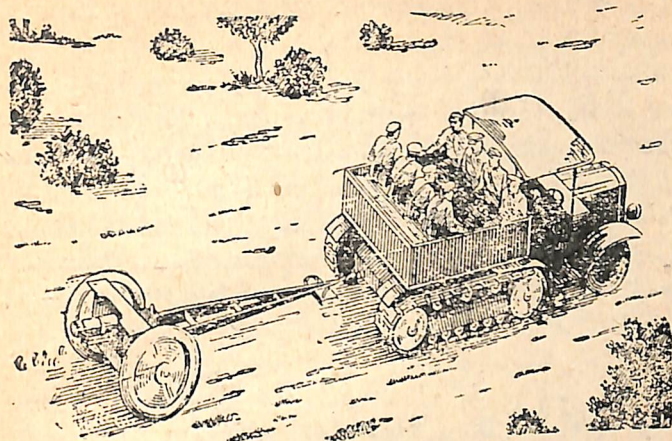
Վորպեսզի հրանոթը կարողանա մարտում և յերթում հեշտությամբ տեղափոխվել մի տեղից մյուս տեղ, նրա հրետասայլը դրվում է անիվների վրա (նկար 33):

Յերթում հրանոթը սովորաբար կցվում է ֆաբրակին (նկար 23), նրա հետ կազմելով քառանիվ սայլ: Քառ-



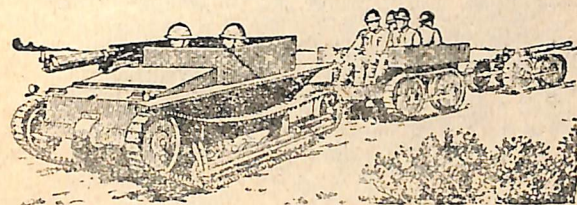
Նկ. 41.

Գնդային թնդանոթը յետ գլորվելու մոմենտին



Նկ. 42.

Հրետանին մեխանիկական քաշով: Տանապորտյորը հրանոթային համբանքով քաշում է հրանոթը



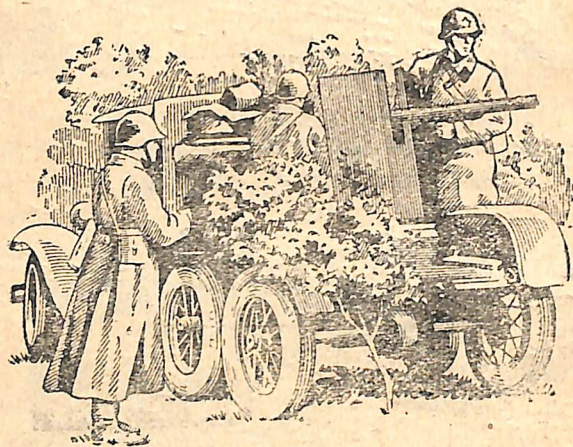
Նկ. 43.

Տանկետի քաշում է գումարտակային հրանոթն ու նրա կրակային համբանքը

շակով կրում են փամփուռների պաշարի մի մասը: Իսկ փամփուռների հիմնական պաշարը սովորաբար հետևում է հրանոթի յետևից հատուկ ումբաղիլի մեջ

(նկար 23), վորի յետեի մասը դիրքում դրվում է հրանոթի կողքին (նկար 35):

Ժամանակակից հրետանին յերթում տեղաշարժվում է կամ ձիու փառով (նկար 23), կամ մեխանիկական փառով, այսինքն՝ տրանսպորտորներով (նկար 42), տրակտորներով (նկար 29 և 30), բեռնատար ավտոմոբիլներով (նկար 24 և 25), տանկետկաներով (նկար 43) կամ հրանոթին անմիջականորեն կապված շարժիչներով (նկար 44 և 45): Վերջին դեպքում ստացվում է ինֆերնաց ևրեսանի:



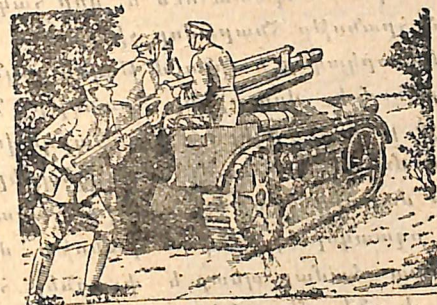
Նկ. 44.

Ինքնընթաց թնդանոթ, վորը դրված է յետանոթի ավտոմոբիլի վրա:

Մեխանիկական քարշը չափազանց դյուրաշարժ է դարձնում մինչև անգամ ծանր հեռահար հրանոթները, վորոնք անաջ չեն յին կարողանում ամենուրեք շարժվել դորքերի յետեից և գործադրվում են յին միայն

բերդերում և բերդերի պաշարման ժամանակ (նկար 30): Բայց ձիու քարշը նույնպես ունի իր առավելությունները. նա իր կազմութամբ պարզ է, լծվածքում մեկ կամ մինչև անգամ յերկու ձիու կորուստը հրանոթը դեռ ևս չի հանում շարքից, ինչպես տրակտորի կամ բեռնատար ավտոմոբիլի վնասվածքը. ձիերի համար կերն ավելի հեշտ է զտնել տեղում, քան թե վամբլանյութը մոտորի համար և այլն: Այդ պատճառով ներկայումս հրետանու զանազան տեսակներն ոգտվում են և՛ ձիու, և՛ մեխանիկական քարշից:

Մարտում, յերբ պարագան թույլ է տալիս, հրետանին տեղաշարժվում է նույն ձևով, ինչ յերթում, այսինքն՝ ձիու կամ մեխանիկական քարշի ոգնու-



Նկ. 45.

Ինքնընթաց թնդանոթը (ամբրիկական) թրթուրան հատուցի վրա:

թյամբ: Իսկ կարճ տարածությունների վրա, հակառակորդի կրակի տակ գնդային և մանավանդ զուամարտակային հրանոթները հաճախ զլորելով տեղափոխվում են կրակային համբանքի ուժով: Նման դեպք

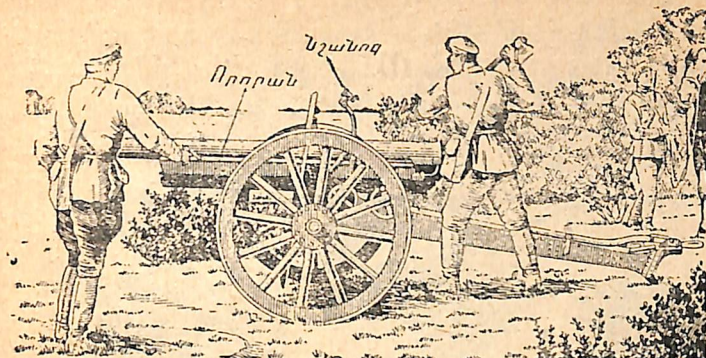
քերում հրետափորներին հաճախ հարկավոր է լինում հետևակի ոգնությունը, վորովհետև չափազանց զժվար ե գլորել հրանոթներն ավազի վրայով կամ վարած արտով:

Լեռներում գործող զորքերը, վորտեղ հրետանու տեղաշարժումն անիվների վրա հաճախ միանգամայն անհնարին է լինում, ունեն հատուկ լեռնային հրետանի: Լեռնային հրանոթները կարելի չէ միշտ ել քանդել և տեղափոխել մաս-մաս՝ ձիերով կամ ջորիներով հատուկ զրաստարեւներով (նկար 28):

ԻՆՉՊԵՍ ՊԵՏՔ Ե ԴԻՏԱՎՈՐՅԱԼ ԿԵՐՊՈՎ ՓԶՍՅՆԵԼ ՀՐԱՆՈԹԸ

Յերբեմն մարտում պատահում է, վոր հակառակորդից զրափած հրանոթը հնարավոր չի լինում թիկունք փոխադրել և հարկավոր է լինում թողնել այն թշնամուն: Պատահում է, վոր իրենց հրանոթը հուշնայնա հնարավոր չի լինում փրկել և այն հարկավոր է լինում թողնել մարտի դաշտում: Նման դեպքերում յուրաքանչյուր մարտիկ պետք է հոգա, վոր հակառակորդը չկարողանա ոգտագործել թողած հրանոթը մեր զորքերի դեմ: Դրա համար պետք է փչացնել հրանոթը: Այդ կարելի չէ անել մի քանի յեղանակներով:

Յերբ հրանոթը կրկին գրավելու հույս չկա և ժամանակը թույլ է տալիս, ավելի լավ է փչացնել այն կրակոցով: Դրա համար հրանոթը լցնելով նոռնակով, հարկավոր է փողանցքի մեջ մի քանի բուռ հող ածել, այնուհետև հրահանին կապել մի յերկար պարան և թաղնվելով մի վորեւ փոսում կտրուկ շարժումով քա-

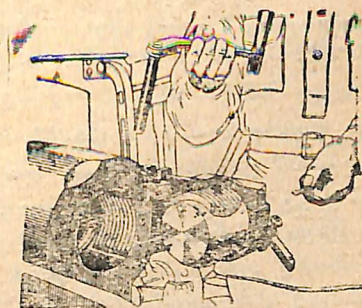


Նկ. 46.

ինչպես պետք է փչացնել հակառակորդի հրանոթը, յերբ հնարավոր չէ իրեն հետ տեղափոխել Նկարում ցույց է արված Փրանսիական թնդանոթը, վորը գտնվում է մեր մի շարք հարեան յերկրների (Լեհաստան, Ռուսիոն և այլն) սպառազինության մեջ

չել հրահանը: Ձիդի ժամանակ արկը կպայթի փողի մեջ և այդ պատճառով կպայթեցնի—կտրուկտր կանի փողը:

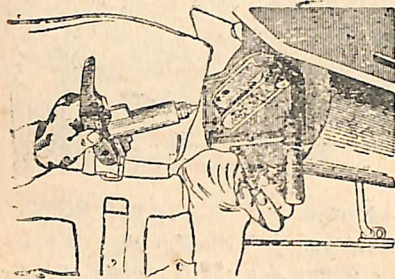
Կարելի չէ նույնպես ատրճառակով կամ հրացանով կրակելով ծակել ուրուանք (նկար 46), այնպես վոր արգելակից դուրս հոսի հեղուկը: Յերբ զրանից հետո կրակեն այդ հրանոթով, նա միանգամայն կփչանա:



Նկ. 47.

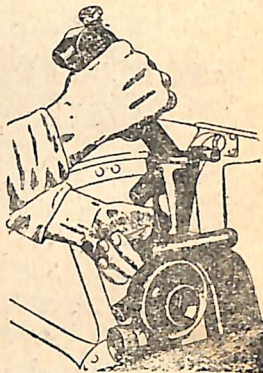
Ինչպես պետք է հանել փակադակը գնդային թնդանոթից

Վերջապես՝ յերբ մարտիկներն իրենց հետ ունենալայթուցիկ գլաններ (տրոտիլային կամ պիրոքսիլինային) կարելի չէ հրամար պայթեցնել: Դրա համար հարկավոր է 5—8 գլան, յուրաքանչյուրը 250 գրամ քա-



Նկ. 48.

Խնչպես պետք է հանել գնդային թնդանոթից բախական մեխանիզմը



Նկ. 49.

Խնչպես պետք է հանել գնդային թնդանոթի նշանոցից պանորամը

շով, կապել հրանոթի փողին և գանդաղ այրվող (բիկֆորդյան) քուզի միջոցով պայթեցնել այն, թաղնվելով մի հուսարի ծածկարանում:

Յերբ ժամանակ չկա կամ յերբ հույս կա նորից հրանոթը յետ խելու, կարելի չէ շարքից հանել այն, հանելով փակադակը (նկար 47), բախական մեխանիզմը (նկար 48), կամ պանորամը (նկար 49): Հանած մասերը պետք է տանել իրենց հետ կամ թաղել հողի մեջ: Կարելի չէ նույնպես ծռել դուրս քաշած նշանոցը քարի կամ կացնի հարվածներով (նկար 46), կամ ջարդել (քերծեր անել) մխոցի պատտաները կամ նախա-

պես բացած փակադակի սեպի կողերը, կամ, վերջապես, ծռել փակադակի կոթունը:

Իհարկե, իր հրանոթը կարելի չէ փչացնել միայն հրամանատարի թույլտվությամբ կամ հրամանով, ինչպես նաև այն գեպքերում, յերբ անխուսափելի չէ հրանոթի զրավումը հակառակորդի կողմից:

Հ Ա Ր Յ Ե Ր

1. Խնչպես պետք է բացել (փակել) գնդային կամ ղեկիղևկան հրետանու մեր հրանոթը:

2. Խնչպես պետք է դուրս քաշել հրանոթի նշանոցը:

3. Խնչպիսի՞ նշանոց պետք է դնել գնդային թնդանոթի վրա, յերբ նշանը գտնվում է հրանոթից 500 մետր հեռավորության վրա:

4. Խնչպիսի՞ նշանոց են գտնում կարտեշ կրակելիս:

5. Խնչպես է կատարվում հրանոթի նշանադրությունն ըստ ուղղության:

6. Վորտեղ է հրանոթի վրա գտնվում վերամբարձ մեխանիզմի կոթունը:

7. Ի՞նչ պետք է անել հրանոթը տարադիտակի ողնությամբ նշանադրելու համար:

8. Խնչո՞ւ ձիգի ժամանակ հետահարվածը չի ստիպում յետ գլորվելու ամբողջ հրանոթը: Ի՞նչն է պահում հրետասայր յետ գլորվելուց:

9. Կարելի՞ չէ արդյոք ձիգի մոմենտին նստել հաստոցի վրա՝ փակադակի մոտ:

10. Ինչո՞ւ չէ հրանոթի հաստոցը զրված անիվների վրա:

11. Ինչո՞վ են կրում հրանոթի փամփուշտները:

12. Խնչպես է տեղաշարժվում հրետանին յերթում:

13. Ի՞նչ ողնու է ստանում հրետանին մեխանիկական քարշից և վճրն է ձիու քարշի գլխավոր առավելությունը:

14. ՅՔԸԸ կարելի չե և պետք ե փշացնել հրանոթը:

15. Ի՞նչ յեղանակով կարելի չե ամենից հեշտ ձեռով փշացնել հրանոթը:

16. Ի՞նչ յեղանակներով կարելի չե ժամանակավորապես փշացնել հրանոթը:

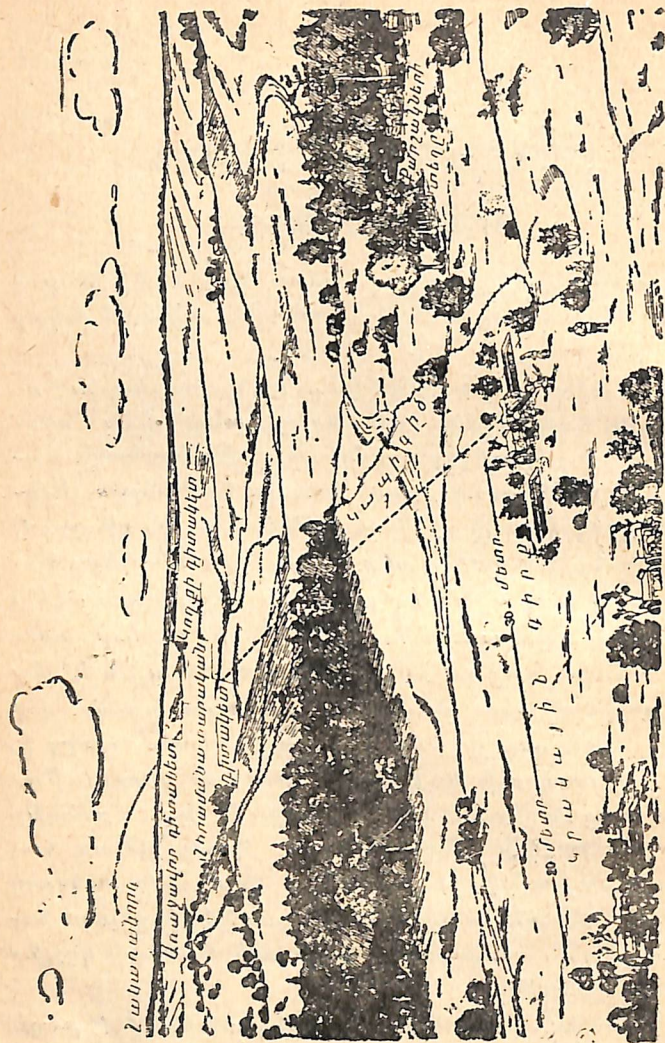
ԻՆՉՊԵՍ Ե ԿՐԱԿՈՒՄ ՇՐԵՏԱՆԻՆ

ՀՐԵՏԱՆԱԿԱՆ ԴԻՐԲԵՐ

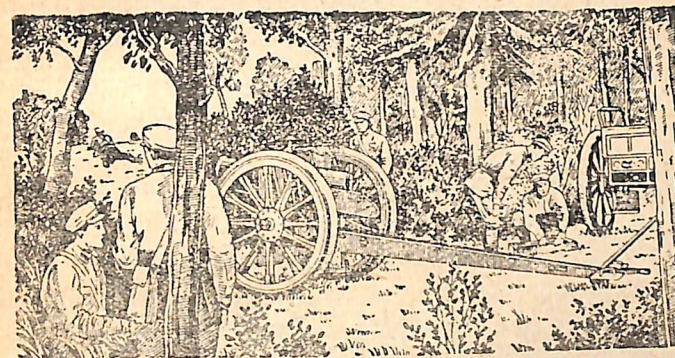
Հրաձգութիւն վարելու համար հրետանական հրանոթները դասավորվում են կռակայիմ դիրքում (նկար 50):

Առանձին հակատանկային, գումարտակային ու զնդային հրանոթները սովորաբար զբաղւում են այնպիսի դիրք, վորտեղից կարելի լինի համկարծակի բանալ դիպուկ և արագ կրակ մտնել նշաններին: Այդպիսի կրակ կարելի չե վարել միայն այն դեպքում, յերբ նշանը յերեվում ե դիրքից, և հրետավորները կարող են հրանոթն անընդհատ նշան բռնել նպատակին: Այդ պատճառով առանձին հրանոթների համար ամենից հաճախ ընտրում են բաց դիրքեր (նկար 51 և 52): Այդ դիրքերը բաց են կոչվում այն պատճառով, վոր յեթե նպատակը յերեւում ե դիրքից, ապա պարզ և, վոր հակառակորդն ել կտեսնի հրանոթի դիրքը: Սակայն այդ ամենին չի նշանակում, վոր հրանոթը չպետք ե քաղնալի: Ընդհակառակը, հրաձգութեան հաջողութեան համար անհրաժեշտ ե, վոր հակառակորդը հրանոթի մասին իմանա միայն առաջին ձիգերից հետո, այլապես նա, իհարկե, կաշխատի առաջուց վոչընչացնել հրանոթը:

Առանձին հրանոթները թաղնվում են թփերում,



Նկ. 50. Հրեական մարտական կազմը

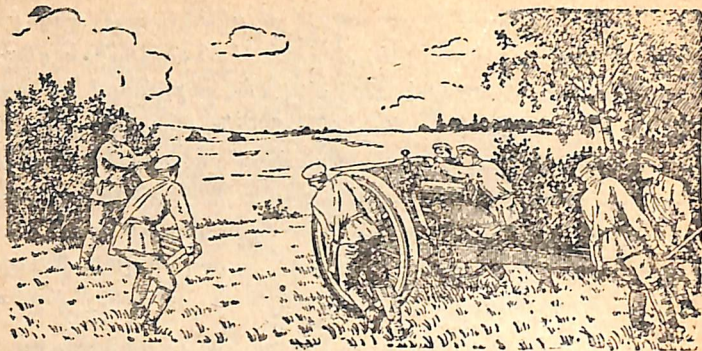


Նկ. 51.

Գնդային թնդանոթը ծածկարանում բաց կրակային դիրք դուրս գալուց առաջ

նոթների համար ստեղծում են մինչև անգամ հողի մեջ փորած բեռնի կամ զրահապատ աշտարակներ (նկար 53):

Բաց դիրքերից հրաձգությունը վարում են ուղիղ նշանին շեշտակի կրակով և սովորաբար այդ տալիս և լավ արդյունքներ: Համաշխարհային պատերազմում



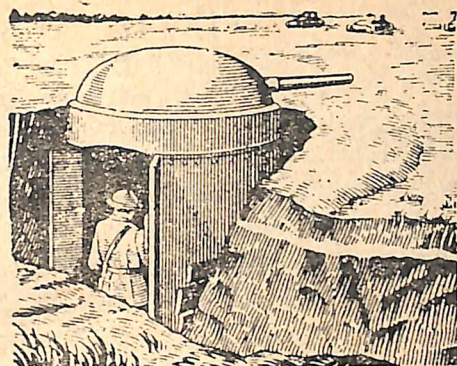
64 52.

Գնդային թնդանոթը կրակային բաց զիրք գրավելու մոմենտին

յեղեկ են դեպքեր, յերբ հմտորեն ծածկված և զիպուկ կրակով մեկ հրանոթով մեկ մաքրում խփել-տապալել են մինչև տասը տանի:

Յերբեմն բաց դիրք են զուրս գալիս նաև ամբողջ մարտկոցներ, որի՛նակ, վերջնականապես ջախջախելու համար նահանջող հակառակորդի քայքայված զորամասերին, կամ կրիտիկական մոմենտին փրկելու համար իրենց հետեակին և այլն:

Յուրաքանչյուր մարտիկ պետք է ոգնի իր առանձին հրանոթներին, ցույց տալով նրանց կարևոր նշանները, պաշտպանելով նրանց հակառակորդի հանկարծակի հարձակման դեպքում, մանավանդ, յերբ հակառակորդը հարձակվում է թևից կամ թիկունքից ետյն: Մարտիկները պետք է նույնպես հոգ տանեն, վոր պատահաբար թշնամու համար չհայտարերեն այն վայրը, վորտեղ կանգնել է հրանոթը: Որինակ, հրամանը



64. 53.

Հրան ԹԺԸ զրահապատ աշտարակում

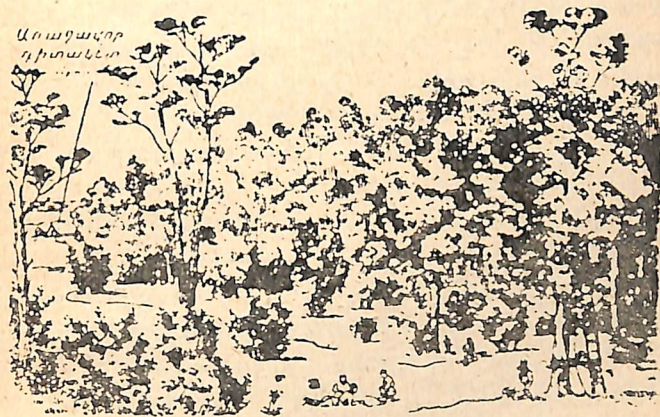
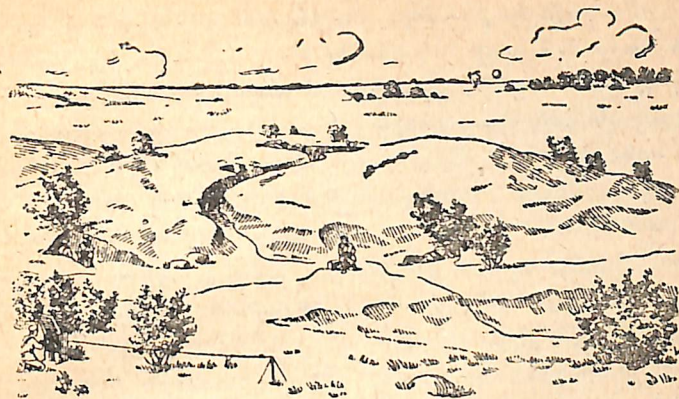
հայտնելով հրահանքի հրամանատարին կամ ցույց տալով նրան նշանը, հարկավոր և ծածկված մոտենալ հրահանքի գիրքին: Հրետանու կրակային գիրքի մոտով անցնելիս չի կարելի կանգ առնել հրահանքների մոտ և խոսակցել հրետավորների հետ:

Բաց գերբեր գրավելը հարկավոր կլինի զխառնա-
պես առանձին հրանոթներին, վերոնք նշանակված են
ողնելու համար հետևակին մոտակա արագընթաց մար-
տում, յերբ հաճախ բավական է մի քանի հաջող ձիգ՝
մարտական ինգիլը լուծելու համար (խփել-տապալել
տանկը կամ ցնդացիլը, յետ մղել հետևակի գրոհը և
այլն)։ Բայց հրետանին պետք է միշտ ել ողնի և
պաշտպանի հետևակին և գործերի այլ տեսակներին իր
գիպուկ կրակով։ Իսկ զբա համար անհրաժեշտ է, վոր
հրանոթը հրաձգության ժամանակ նույնպես լավ

ծածկված լինի հակառակորդի աչքից Այդ պատճառով հրետանու մեծ մասը միշտ ել դասավորվում է ծածկված դիրքերում (նկար 50) մի վորեն տեղ բլրակների, անտառների, անտառակների յետևում, ձորերում և այլն: Այսպիսի դեպքում անհրաժեշտ նշանները դիտելու համար պատրաստում են հատուկ դիտակետեր (նկար 54), վորոնք հրանոթների ծածկված դասավորության դեպքում հանդիսանում են հրետանական զինքի կարևորագույն բաղադրիչ մասը: Դիտակետ լինում է նաև հրանոթների բաց դասավորության ժամանակ, բայց այս դեպքում նա սովորաբար գտնվում է հրանոթի կողքին, և նրա հետ կապն իրագործվում է ուղղակի ձայնով:

Դիտակետը հրետանու աչքերն է: Յեթե հակառակորդը հայտարարի և ջախջախի դիտակետը կամ փչացնի կապը դիտակետի ու կրակային զինքի միջև, հրետանին կդառնա կույր և չի կարող դիպուկ կրակ վարել: Վորպեսզի այդ չպատահի և հակառակորդի նկատմամբ դիտողությունն ավելի լավ տարվի, յուրաքանչյուր մարտիկից սովորաբար ունենում է մի քանի դիտակետեր. հրամանատարական, առաջավոր, կողքի, պահեստի (նկար 50): Այդ կետերը կապված են կրակային զինքի հետ մի քանի հեռախոսային զծերով և կապի այլ միջոցներով (ռադիո, տեսողական նշանաբարություն):

Մարտում հաջողության համար չափազանց կարևոր է, վոր մեր հրետանին ունենա լավ դիտակետեր, այսինքն՝ լավ տեսնի հակառակորդի ամբողջ դասավորությունը և դեպի մեր զինքերը տանող մատույցները: Այդ պատճառով հետևակը միշտ ել պետք է աչ-



Նկ. 54.

Հրետանու դիտակետերը: Վերևում — բարձրության վրա. ներքևում — անտառում՝ ծառի վրա

խտի զրավել տեղանքի ամենաբարձր կետերը և ամուր պահել այն իր ձեռքում:

Սակայն հարկավոր դեպքերում հրետանին կարող է հաջողությամբ ուժեղացնել նաև դիտակետից չերեացող նշանները: Դրանում նրան ոգնում են ավիացիան, կապովի աերոստատները, զործիքավոր հետախուզություն հատուկ միջոցները: Սավառնակները թռչելով հակառակորդի դասավորություն վրայով, կարող են ճշտություններ ցույց տալ հրետավորներին, թե վրտեղ է գտնվում նշանը և ճիշտ են արդյոք դիպչում արկերը: Շատ վերև բարձրացած աերոստատից լավ յեղանակին կարելի յե դիտել իրենց արկերի պայթյունները 12—15 կիլոմետր հեռավորության վրա: Այդ պատճառով աերոստատի գամբյուղում գտնվող դիտողը նույնպես կարող է ցույց տալ նշանը և ոգնել ուժեղացնելու այն: Վերջապես զործիքավոր հետախուզություն միջոցները հնարավորություն են տալիս ձայնով գտնելու հակառակորդի կրակող հրանոթները և ապահովում են հրետանու հանկարծակի ճիշտ հրաձգությունը:

Պարզ է, վոր հրետանու դիտակետերը և նրանց կապը կրակային դիրքերի հետ պետք է պահպանել նույնչափ ինամքով, վորքան հրանոթների դիրքերը: Անթույլատրելի յե կուտակվել դիտակետերի մոտ և բացելիքաց մոտենալ նրանց: Հրետանակաւ հետախուզութեւրը պետք է պաշտպանել կտրաովելուց, իսկ կտրվելու դեպքում անհրաժեշտ է միացնել հազորաւարը կամ հայտնել նրա կտրվելու տեղի մասին:

Հրետավորներն ամեն անգամ չեն կարող պարզորոշ կերպով տեսնել իրենց առջևում ամբողջ տեղանքը, մինչև անգամ յերր դիտում են մի քանի կետերից: Այդ պատճառով չափազանց կարևոր է ոգնել հրետա-

նուն նշանները վորոնելու և այն հարվածելու գործում:

Հետեակի մարտիկն, որինակ, նկատել է, վոր բլրակի վրա թփերում յերևում է խիստ աչքի ընկնող մութ շերտ կամ ցցված են յեղջյուներ, վորոնք յերբեմն արելի տակ փայլում են հայելու նման: Ըստ յերևութին այդ հակառակորդի դիտակետն է: Անհրաժեշտ է անմիջապես այդ մասին զեկուցել իր հրամանատարին կամ հայտնել հրետավորներին, վորոնք միշտ ել հատուկ կապ են ունենում իրենց հետեակի և հեծելազորի հետ. հետեակի հետ կապի դասակ կամ ջոկ (ՀԿԴ և ՀԿՁ—BCП և ОСП) կամ հեծելազորի հետ կապի դասակ կամ ջոկ (ՀԾԿԴ և ՀԾԿՁ—BCK և ОСК): Այդ դասակը կամ ջոկը սովորաբար գտնվում է վաշտի հրամանատարի մոտ:

Իհարկե, ամենից լավ է ուղղակի տեղանքում ցույց տալ նկատած նշանը, իսկ յերր այդ հնարավոր չե, պետք է ճշտություն հազորդել, թե վրտեղ է գտնվում նշանը, որինակ.

«Բլրակի վրա կանաչ թփուտում, չոր ծառից դեպի ձախ, գտնվում է հակառակորդի դիտակետը» կամ՝

«Կեչու անտառակի յեակում, անտառապահի տնակից 2 մատ աջ (նկար 55) հակառակորդի մարտկոցի յուրաքանչյուր ձիգի ժամանակ նկատվում է փոշի»:

Մասներով չափելով առարկաների միջև յեղած անկյունը՝ հարկավոր է մեկնել ձեռքը դեպի առաջ ուսերի բարձրությամբ, ինչպես այդ ցույց է տրված 56-րդ նկարում:

Նշանը ցույց տալու համար մասների փոխարեն ավելի լավ է ոգտվել յերկդիտակի ցանցի ինպերով



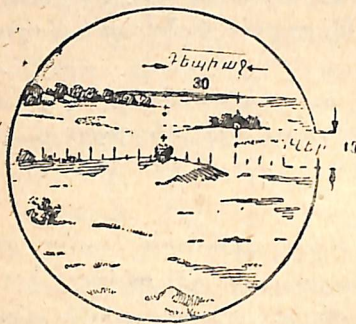
Նկ. 55.

Ինչպես պետք է ճշտությամբ
ցույց տալ հրետանուն նկա-
տած նշանը



Նկ. 56.

Ինչպես պետք է հրետանուն
նշանը ցույց տալու համար
պահել ձեռքն ու մատները
անկյունները չափելիս



Նկ. 57.

Նշանի ցույց տալը յերկրիտակի ոգնու-
թյամբ: Նկարում նշանը (գնդացիքը)
գտնվում է կողմնորոշից (առանձին
թուփ) անկյունաչափի 30 խաղ ղեպի
աջ և 15 խաղ նրանից վերև

(նկար 57), հրաձգա-
յին քանոնով կամ
նախորոք չափած լուց-
կու տուփով:

Ինչպիսի կրակային
դիրքում ել գտնվելիս
լինեն հրանոթները,
բոլոր ղեպքերում ել
մարտկոցի փառի ջո-
կերը, այսինքն քար-
շակները և հրանոթ-
ները փոխադրելու
միջոցները (ձիերը,
տրակտորները, բեռ-
նատար ավտոները)
դասավորվում են

հրանոթի մոտերքում վորևե տեղ ծածկարանում (նկար
50 և 51):

Այսպիսով ամբողջությամբ վերցրած մարտկոցի
մարտական կազմը սովորաբար բաղկացած է կրակա-
յին դիրքից, դիտակետերից և քարշակների կամ քար-
շի ջոկի վայրից:

ՀՐԵՏԱՆՈՒ ԿՐԱԿԸ

Նայած նշանին՝ հրետանին կրակում է կամ առան-
ձին ձիգեքով, կամ հեքեքով, յերբ հրանոթները կրա-
կում են վորոշ ընդմիջումներով այն հաշվով, վոր դի-
տեն յուրաքանչյուր ձիգի արդյունքները, կամ ռապ
կրակով, յերբ յուրաքանչյուր հրանոթ արձակում է
նշանակված թվով (3—6) արկ առավելագույն արա-
զությամբ:

Հրետանական կրակի տակ գտնվող զորքերը յեր-
բեմն կարող են սահմանել այդ կրակի կարգը և հար-
մարվել նրան:

Որինակ՝ մարտում հարձակվելով և տեսնելով, վոր
հակառակորդի մարտկոցը կրակում է ամբողջ ժամա-
նակ 6—10 վայրկյան ընդմիջումներով, պետք է ոգտվել
այդ յուրաքանչյուր ընդմիջումից և վազելվազքով անց-
նել առաջ ղեպի նոր ծածկարանը: 6—10 վայրկյանի
ընթացքում կարելի չէ վազել 30—50 մետր. նշանա-
կում է, նոր ծածկարանը պետք է ընտրել մոտավորա-
պես այդ հեռավորության վրա: Ծիշտ է, հրետավոր-
ներն այդ հաշվի յեն առնում և դիտմամբ աշխատում
են փոփոխել ձիգերի և հերթերի միջև յեղած ընդմի-
ջումները, ուստի հարկավոր է ուշադրությամբ հետևել
կրակի կարգին և աշխատել վորքան կարելի չէ արագ
վազել, հասնել նոր ծածկարանին: Համենայն դեպս

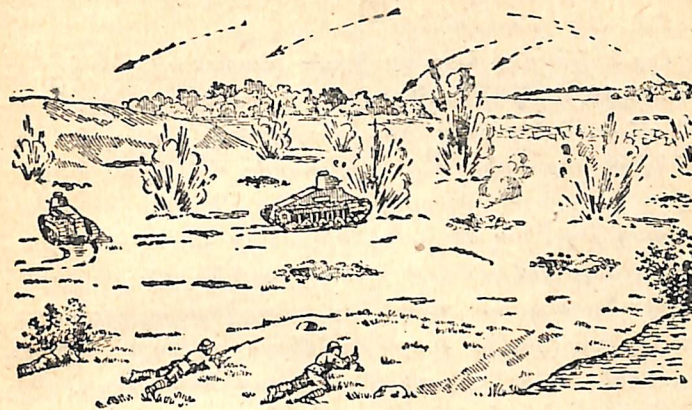
հակառակորդի հրեհանու կրակի յուրաքանչյուր բնորոշում պե՛տք է ոգտագործել առաջխաղացման համար:

Պատշաճանության ժամանակ այդպիսի ընդմիջումներն հարկավոր է շտկել ավերված ամրությունները, բարելավել (խորացնել) խրամատները (յեթե նրանք ավարտված չեն), ծածկվել արկերից առաջացած ձագարներում (յեթե ժամանակ չեր յեղել ինքնախրամատացման համար):

Իր հրետանու արկերի պայթման մոմենտներին, յերբ հակառակորդը թաղնվում է և սեղմվում է ղեռնին, անհրաժեշտ է վճռականապես առաջ շարժվել (հարձակման ժամանակ) կամ իրեն կարգի բերել (պաշտպանություն ժամանակ): Ընդհանրապես իր հրեհանու կրակի յուրաքանչյուր ուժեղացում պե՛տք է ոգտագործել վնասված առաջխաղացման համար,—*դրանումն է հետևակի ու հրետանու համագործակցության հիմքը:*

Մարտում հաճախ չափազանց կարևոր է լինում ուժբաղժնել վորեն շրջան (սրինակ՝ անտառակի յեղրը, ձորը, թփուտներից դուրս գալու վայրը), վորպեսզի հակառակորդի զորքերը չկարողանան գտնվել այդ շրջանում կամ անցնել այդտեղից: Նման դեպքերում հրետանին վարում է այսպես կոչվող՝ խափանիչ կրակ (նկար 58): Դրա համար տեղամասի ամբողջ հրետանին առավելագույն արագությունով կրակ է վարում տեղանքում նշված շերտի վրա, ստեղծելով պատանեղ անընդհատ պայթույթ արկերից: Խափանիչ կրակը նեղում է հակառակորդի մանյևլը, այսինքն՝ զժվարացնում է նրա զորքերի տեղաշարժումը մարտադաշտում և խանգարում է հակառակորդին գործադրելու իր զենքը:

Յերբ ուզում են կանգնեցնել հակառակորդի հե-



Նկ. 58.

Խափանիչ կրակ

տեակին, կասեցնել նրա հարձակումը կամ հակադրոհը, այդ դեպքում վաղորդ ընտրված բնագծերի վրա նախապատրաստում են ամբարժ խափանիչ կրակ:

Շարժական խափանիչ կրակը գործադրում են նաև ուղեկցելու համար իրենց հարձակվող հետևակին ու տանկերին հակառակորդի պաշտպանողական շերտի խորքում: Դրա համար հետզհետե, յերբ իրենց հետևակին ու տանկերն առաջ են շարժվում, հրետանին վուսույուններով տեղափոխում է կրակը նախատեսված բնագրծերի վրա, ճնշելով ու կուրացնելով հակառակորդի կրակային միջոցները:

Յերբ զորքերը հանկարծ ընկնում են հակառակորդի խափանիչ կրակի տակ, ավելի լավ է արագ առաջ ցատկել այդ խոչընդոտից: Նահանջը կամ տեղում

Ֆնալը այդպիսի գեպքում անխուսափելիորեն առաջացնում է մեծ կորուստներ:

Հրանոթներով հրաձգության ժամանակ համարյա անհնարին է միանգամից ճիշտ արձակել արկերը նշանին, մանավանդ յերբ հրաձգությունը կատարվում է ծածկված դիրքերից: Այդ բացատրվում է նրանով, վոր զժվար է վորոշել հեռավորությունը մինչև նշանը, մանավանդ յերբ նա մի քանի կիլոմետր հեռու յե գրտնվում, վոր անխուսափելի յեն սխալները նշանի ուղղությունը և արկը պայթելու հարկավոր բարձրությունը վորոշելիս: Բացի դրանից, արկերի թռիչքի վրա մեծ ազդեցություն են գործում նաև յեղանակի պայմանները՝ ոդի ջերմաստիճանն ու քամին, վորն ամեն անգամ հնարավոր չի լինում ճշտորեն վորոշել նախորոք:

Այդ պատճառով հրետանին համապատասխան ցախապատասխանությունից հետո իր հրաձգությունը ուղիւրարար սկսում է փորձնահրաձգությունից, այսինքն՝ փորձնական հրաձգության միջոցով իրեն համար անհրաժեշտ բոլոր տվյալների վորոշելուց ու ճշտելուց: Փորձնահրաձգությունը պահանջում է վորոշ ժամանակ, վորից ոմրակոծվող զորքերը պետք է հատորեն ոգավեն: Որինակ՝ հակառակորդի արկերի առաջին իսկ պայթյունների գեպքում բաց դասավորված կամ շարժվող զորքերը պետք է վորքան կարելի յե արագ ծածկվեն, հարմարվեն տեղանքին և այդպիսով իսկ զժվարացնեն հրետանու փորձնահրաձգությունը:

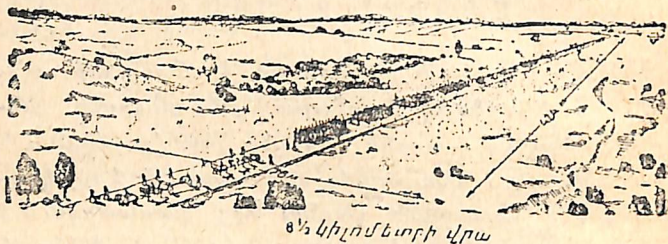
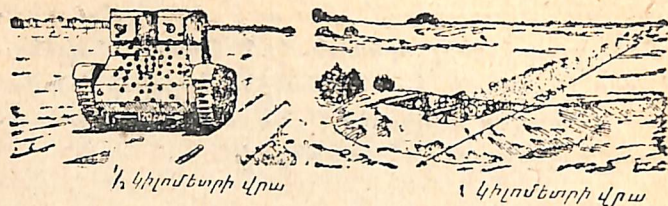
Բայց հրետանական կրակի տակ հարձակվելիս ամենից կարևորն է՝ վորքան կարելի յե արագ առաջադիվել: Արագ շարժվող նշանին ճիշտ կրակելը չափազանց

զժվար է, իսկ յերբ ոմրակոծվող զորքերն ընդհուպ կմոտենան հակառակորդին, նա ստիպված կլինի միանգամայն դադարեցնել հրետանական կրակը, վախենալով, վոր կհարվածի իր հետևակին: Այդպիսի հարվածումը հնարավոր է հրաձգության ժամանակ հրետանական արկերի ցրման հետևանքով:

Ա Ր Կ Ե Ր Ի Յ Ր ՈՒ Մ Ը

Արկերը, ինչպես և գնդակները, հրանոթների ամենաճիշտ և միատեսակ նշանառության գեպքում անգամ չեն թոչում ճշտորեն միմյանց յետևից, միևնույն հետագծով, այլ անխուսափելիորեն ցրվում են, կազմելով ցրվող հետագծերի փունջ: Այդ բացատրվում է նրանով, վոր չի կարելի պատրաստել ճիշտ միևնույն քաշի արկեր ու լիցեր, միանման նշանադրել հրանոթները, և բազմաթիվ այլ պատահական պատճառներով, վորոնք ազդում են արկերի թռիչքի վրա: Յեվ հասկանալի յե, վոր ինչքան ավելի յե հրաձգության հեռավորությունը, այնքան ավելի յեն հետագծերը հեռունում միմյանցից, այնքան ավելի յե ցրման տարածությունը (նկար 59): Իսկ վորովհետև հրետանին սովորարար կրակ է վարում մեծ հեռավորությունների վրա, ուստի արկերի ցրումը հրաձգության ժամանակ մեծ դեր է խաղում և շարունակ այդ պետք է հաշվի առնեն թե կրակ վարող հրետավորները և թե հրետանու կողմից ոմրակոծվող զորքերը:

59-րդ նկարից յերևում և, թե ինչքան մեծ է ցրման տարածությունը մեծ հեռավորությունների վրա և ինչպիսի հակայական տարբերություն կա գեպի կող-



Նկ. 59.

Արկերի ցրման տարածությունը, յերբ կրակում է զվիզիական 1902 թ. տիպարի 76 մմ. թնդանոթը զանազան հեռավորությունների վրա: Նկարներում կետերով ծածկված տեղամասերը ցույց են տալիս այն տարածությունները, վորտեղ կրակներին արկերը, յեթե արձակվեյին մեծ քանակությամբ միևնույն հաստությունների ևստ վորում այդ տեղամասերի կենտրոններում շարունակ անհամեմատ ավելի շատ արկեր կընկնեյին, քան թե նրանց յեղրերին:

քերը (կողային) և ըստ հեռավորության (յերկայնակի) արկերի ցրման մեջ: Յրման տարածության յերկարությունը (խորությունը) մի քանի անգամ (փոքր հեռավորության վրա հարյուրավոր անգամ) ավելի մեծ է, քան թե նրա լայնությունը: Այստեղից էլ հասկանալի յե, թե ինչ չափով հակառակորդի հրետանու կո-

դահար (շեղակի) կրակը վտանգավոր է ճակատի կրակից:

Չափազանց կարևոր է հաշվի առնել հրետանական արկերի ցրումը հակառակորդին մոտենալիս: Յերբ հետևակը կամ տանկերը մոտենում են հակառակորդի հետևակին 200—250 մետրի չափ, պաշտպանվողի հրետանին, բացի կողահար կրակ վարող հրանոթներից, պետք է դադարեցնի հրաձգությունը զրոհող զորամասերի դեմ, վորպեսզի արկերի ցրման շնորհիվ հանկարծ չհարվածի իր հետևակին: Սակայն չպետք է մոռանալ, վոր այդ դեպքում զրոհողի հրետանին նույնպես պետք է նույն պատճառով դադարեցնի կրակը հակառակորդի հետևակի դեմ: Ահա թե ինչն է այդ մոմենտն էլ հենց հանդիսանում է ազդանշան գրոհի համար, յերբ մարտի հաջողությունը վճռվում է արդեն անընդհատ համարձակ առաջ շարժումով և բռնամարտով:

Հրետանական արկերի ցրումը հաշվի առնել անհրաժեշտ է նույնպես իր հրետանու համար նշաններ ընտրելիս: Չի կարելի պահանջել, վոր հրետանին կրակի հակառակորդի դեղքի դեմ, վորը գտնվում է հրանոթից 6—8 կիլոմետր հեռու. նրան զիպչել համարյա անկարելի յե, էլ չենք տսում թանգարմեք արկերի աննպատակ ծախքի մասին: Չպետք է զարմանալ նույնպես, վոր հրետավորները չեն կարողանում արագ հարվածել հրանոթից 4—5 կիլոմետր հեռու գտնվող զնդացիքը:

Իսկ մոտ տարածությունների վրա հրետանական հրանոթները խփում են չափազանց զիպուկ, հուսալիորեն և կարող են հարվածել ամենափոքր նշաններն անգամ,—զնդացիքերը, առանձին հրանոթները, տանկե-

ըը և այլն: 50-րդ նկարում ցույց է տրված տանկը և նրա վրա 76 միլիմետրանոց զիվիդիակալան թնդանոթի արկերի ցրման տարածությունը $1/2$ կիլոմետրի վրա: Հատուկ հակատանկային թնդանոթները համար ցրման այդ տարածությունն ավելի ևս պակաս է: Հետևապես լավ պատրաստված հրետավոր—սնայպերները կարող են և պետք է մի քանի ձիգերով զիպցնել այն տանկին, վորը մոտեցել է հրանոթին 500—800 մետր: Այդ պատճառով գումարտակային ու զնդային հրետանին հանդիսանում է տանկերի գլխավոր թշնամին, կազմելով հակատանկային պաշտպանություն հիմքը:

Գիտենալով ցրման նույն այդ ուղենքը, դժվար չէ հասկանալ, թե ինչո՞ւ մարտում լավ և հուսալի ծածկաբան են հանդիսանում արկերից առաջացած ձագարները, մանավանդ նոր պայթած արկերից առաջացած ձագարները: Յեվ իրոք, ինչպես ցույց է տալիս փորձը, յերկու արկ յերեք միևնույն տեղը չեն ընկնում:—յուրաքանչյուրը թռչում է իր հետագծով:

Հ Ա Ր Ց Ե Ր

1. Ինչպիսի՞ հրետանական դիրքն է կոչվում բաց դիրք:
2. Յե՞րբ և հրետանու վրձ տեսակներն են զրավում բաց դիրքեր:
3. Ինչո՞ւ ամբողջ հրետանին չի կարող բաց դիրքերում գտնվել:
4. Ինչո՞ւ յեն հրետանու համար անհրաժեշտ դիտակետեր:
5. Կարո՞ղ է արդյոք հրետանին հաջողությամբ ուժակոծել չգիտվող նշանը: Ո՞վ է այդ դեպքում նրան ոչնուծ:
6. Ի՞նչ պետք է անեն հետևակի մարտիկները հրետանական դիտակետերը պահպանելու համար:

7. Ինչպե՞ս պետք է ցույց տալ հրետանուն նշանները:

8. Ինչպե՞ս է հրետանին կրակ վարում շարժվող հետևակի դեմ:

9. Ինչպե՞ս կարելի չէ ոգտվել հակառակորդի հրետանու ձիգերի միջև յեղած ընդմիջումները:

10. Ի՞նչ է անհրաժեշտ անել իր հրետանու կրակի յուրաքանչյուր ուժեղացման ժամանակ:

11. Ինչպե՞ս կարելի չէ ամենից լավ հաղթահարել այն տեղամասերը, վորոնց դեմ հակառակորդը վարում է լսափանիչ կրակ:

12. Ի՞նչ պետք է անեն այն զորքերը, վորոնց դեմ հակառակորդի հրետանին փորձնահրաձգություն է վարում:

13. Ինչպիսի՞ ուղղությունամբ է շարունակ ավելի մեծ լինում արկերի ցրման տարածությունը:

14. Կարո՞ղ է արդյոք պաշտպանվողի հրետանին ուժակոծել հարձակվող զորամասերին, յերբ նրանք մոտեցել են 200 մետրի վրա: Կկրակվ՞ արդյոք հարձակվողի հրետանին այդ ժամանակ հակառակորդի հետևակի վրա:

15. Կարելի՞ չէ արդյոք հույս ունենալ, վոր հրետանին հենց մեկ արկով միանգամից կզիպցնի զանգակատան վրա գտնվող հակառակորդի դիտակետին, յերբ այդ հրանոթից հեռու չէ 3 կիլոմետր:

16. Կարելի՞ չէ արդյոք զնդային թնդանոթի մի քանի արկերով խփել—տապալել 600 մետր հեռու գտնվող տանկը:

ԿԱՐՄԻՐ ԲԱՆԱԿԻ ՇՐԵՏԱՆԻՆ

Նորագույն, առաջավոր տեխնիկայով հագեցված մեր Կարմիր բանակն ունի բոլոր անհրաժեշտ տեսակների հուժկու հրետանի:

«Կարմիր բանակի 15 տարին» իր զեկուցման մեջ պաշտպանություն ժողովրդական կոմիսար Խորհրդային Միության մարշալ Կ. Յե. ՎՈՐՈՇԻԼՈՎՆ ասաց.

«... Մենք մոդերնացրինք զոյություն ունեցող ամբողջ հրետանին, բարձրացրինք ու հասցրինք այն ստարերկրյա տիպարների մակարդակին, մենք ավելացրինք հորիցային հրետանու քանակը: Առաջին անգամ մեր յերկրում մենք ստեղծեցինք մեր ծանր հրետանին... Մենք կառուցեցինք և արտադրության մեջ դրինք մեր զենիթային, տանկային ու հակատանկային հրետանին»:

Ի՞նչ են զործնականապես նշանակում ժողովրդի այդ խոսքերը:

Մոդերնացնել հրետանին այդ նշանակում է բարելավել, կատարելագործել զոյություն ունեցող հրետանական հրանոթներն այնպես, վոր նրանք համապատասխանեն ժամանակակից պահանջներին: Որինակ՝ յեթե հին հրանոթը կրակում եր 8 կիլոմետրի վրա, ապա այժմ այդ հրանոթներն ու նրա արկերը ձեռ-

փոխում են այնպես, վոր նրա հեռահարությունն աճում, հասնում է 12—14 կիլոմետրի: Մոդերնացման միջոցով ավելացնում են նույնպես, յեթե այդ պահանջվում է, հրանոթների արագաձգությունն ու զյուրաշարժությունը:

Մոդերնացումը ձեռնտու յե նրանով, վոր հնարավորություն է տալիս ոգտագործելու յեղած հին, բայց ղեռես վոչ լիովին պիտանի հրանոթները և, նախորդ պատերազմներից մնացած նրանց արկերի պաշարները:

Մեր սոցիալիստական շինարարության և, ամենից առաջ, մետալուրգիական և մեքենաշինական արդյունաբերության վիթխարի հաջողությունների շնորհիվ մենք հնարավորություն ստացանք պատրաստելու նաև հրանոթների միանգամայն նոր տիպարներ, վորոնք, իհարկե, ավելի ևս մեծ չափով են համապատասխանում ժամանակակից հրետանուն առաջադրվող պահանջներին:

Մեծ ուժգնության հրետանի, կամ ինչպես յերբեմն անվանում են այն՝ «ծանր հրետանի» առաջ Ռուսաստանում և, ասենք, մինչև առաջին հնդամյակում ԽՍՀ Միության մեջ նույնպես չափազանց քիչ եր: Բացի Միության մեջ նույնպես կամ միանգամայն հնացած եր ղրանից, այդ հրետանին կամ միանգամայն հնացած եր կամ արտասահմանում եր պատրաստված: Այժմ, ինչպես նշում է Խորհրդային Միության մարշալ ընկեր Վորոշիլովը, մենք ստեղծել ենք հրետանու այդ տեսակը:

Կարմիր բանակի հրետանին գտնվում է ղերազանց, կուսակցությանն ու իրենց սոցիալիստական հայրենիքին նվիրված՝ հրետավորների ձեռքում: Մեր հրետանին հմտորեն մանեվրում է և զործում մարտի

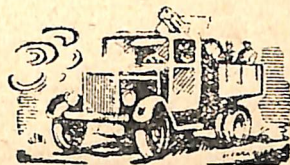
դաշտում, համերաշխորեն աշխատելով զորքերի մնացած տեսակների հետ:

Կարմիր բանակի հրետավորները հաջողությամբ յուրացնում են իրենց տեխնիկան: Կրտսեր հրամանատարների ու կարմիր բանակայինների մեջ քիչ չեն հրետավոր սնայպերները (գերդիպուկ հրաձիգները), վորոնք սովորել են առանց վրիպման հարվածել առանձին հրանոթների կրակով տանկերն ու մարտական մյուս մեքենաները:

Հրանոթների հրամանատարները գերազանցիկներ են, վորոնք խնամքով ուսումնասիրելով հրանոթային համարների յուրաքանչյուր համարի աշխատանքը, հաշվելով վայրկյանի մասերը, կարողացան համարյա մի յերրորդով կրճատել հրանոթները ձիգի համար պատրաստելու ժամանակը և դրա հետ միասին տալիս են աշխատանքի մեծ ճշտություն: Խոշոր հաջողություններ են ձեռք բերել մարտկոցների հրամանատարները: Նրանք սաստիկ կրճատել են՝ ամբողջ մարտկոցը մարտի համար պատրաստելու ժամանակի նորմաները, շատերը գերազանցապես յուրացրել են հրաձգության տեխնիկան և պատրաստում են կրակ բանալու համար անհրաժեշտ բոլոր սվյալներն ամեն տեսակ յեղանակներով՝ նորմայի պահանջած ժամկետներից անհամեմատ ավելի կարճ ժամկետներում:

Գերազանցիկ հրետավորները, կատարելագործելով ուսուցման յեղանակները և բարձրացնելով հրետանական զորամասերի մարտական պատրաստությունը, լիովին տիրապետում են հրետանական տեխնիկային: Այդ նշանակում է, վոր մեր հրետանին կարող և

այժմյանից էլ ավելի լավ ոգնել իր զորքերին մարտում, ոգնել նրանց հասնելու «հաղթանակին սակավ արյունով», ինչպես այդ պահանջում է պաշտպանության մեր սիրելի ժողով, Խորհրդային Միության մարշալ Կ. Յե. Վորոշիլովը:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Եջ.
Ինչ է անում հրեանին մահում	3
Ինչով է հարվածներ հասցնում հրեանին	10
Շրապներ	11
Նսնակ	17
Քիմիական արկեր	26
Հատուկ արկեր	29
 Ինչպիսի հրանոթներ են հարկավոր հրեանուն	34
Թնդանոթ, հորից և հրասանդ	—
Հրետանու տեսակները	37
 Հրեանական հրանոթներ	48
Ի՞նչ է պահանջվում հրետանական հրանոթից	—
Ինչու յուրաքանչյուր մարտիկ պետք է գիտենա հրանոթի կազմաթյան հիմունքները	49
Ինչպես պետք է լցնել հրանոթը	51
Ինչպես պետք է նշանադրել հրանոթը	54
Հրանոթով կատարած ձիւր	58
Ինչպես է տեղադրվում հրետանին	60
Ինչպես պետք է գիտալորյալ կերպով փչացնել հրանոթը	64
 Ինչպես է կրակում հրեանին	69
Հրետանական գլորքեր	—
Հրետանու կրակը	79
Արկերի ցրումը	83
Կարմիր բանակի հրեանին	88



Պատ. խմբագիր՝ Ս. Մարտիրոսյան
Տեխ. խմբագիր՝ Լ. Ոհանյան
Ծրբագրիչ՝ Հ. Մանուկյան
Կոնտրոլ սրբագրիչ՝ Ս. Շահբաղյան

Դրամատիկական լիազոր. Ղ-3604. Հրատ. № 4503.

Պատվեր 167. Տիրաժ 2000.

Թուղթ 72×105 Տպագր. 6 մամ.

Մեկ մամ. 25,600 նշան. Հեղինակ. 3 մամ.

Հանձնված է արտադրության 13 փետրվարի 1938 թ.

Ստորագրված է տպագրության համար՝ 4 ապրիլի 1938 թ.

Գին՝ 1 ռ. 50 Կ.

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0219808

Գինը 1 Բ. 50 Կ.

227

42. 320

Майор В. ВНУКОВ
АРТИЛЛЕРИЯ
Гиз Арм. ССР Ереван 1988