

623
L-63

ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ ԳԵՂԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՊԱՋԸ ԱՎԻԱՔԻՄԸ ԽՍՀՄ-Ի ԽԱՂԱՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՈՒ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇԵՆԱՐԱՆՆ Ե

ԼԻՏՈՎՅԵՎ

№ 1

ՏԵԽՆԻԿԱՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄՈՒՄ

2-րդ հրատարակություն

«ՊԱՋԸ-ԱՎԻԱՔԻՄ» ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1980

ՅԵՐԵՎԱՆ

ՀԱՄԱՅ ՊԱՋԸ-ԱՎԻԱՔԻՄԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅԱՄԲ ԼՈՒՅՍ ԵՆ ՏԵՍԵԼ ԿԵՏԵՎՅԱԼ ԳՐԳԵՐԸ

- ԿՈՊ.
1. Ս. [redacted] — «Սովորիք ուղղման գործը» . . . 25
 2. Ք. [redacted] — «Հայկական դիվիզիայի անցյալից» . . . 20
 3. Լիտովցիկ — «Տեխնիկան սպառնալու է» . . . 10
 4. ՊԱՋԸ-Ավիաքիմի ԲՆԻՔՆԵՐԻՆ ԿԵՐ ՈՂԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ԱՊՈՂՈՒՄԱՆ ԽԱՆԻՄԻԱԿԱՆ (ՃՐԱՂԵՐ և ԿԱՊԺԱԿԵՐԱՅԱԿԱՆ ՄԵՐԻՍՏԻԱԿԱՆ ԽՆՈՂԻՐՆԵՐ) . . . 10
 5. Բանաձևեր ՀՍԽՆ ՊԱՋԸ-Ավիաքիմի Հայաստանյան 2-րդ Համագումարի . . . 5
 6. Ռոզմով — «ԽՆՔ և ԽՆՔԵՐՈՒՄ ԱՊՈՂՈՒՄԱՆ ԽԱՆԻՄԻԱԿԱՆ ԽԱՆԻՄԻԱԿԱՆ ԽՆՈՂԻՐՆԵՐ» . . . 10
 7. Վ. Յեյտլիկ — «Աղաղակները ուղղման ծառայության մեջ» . . . 10
 8. Ս. Բելով — «ԽՆՔԵՐՈՒՄ ԱՊՈՂՈՒՄԱՆ ԽԱՆԻՄԻԱԿԱՆ ԽԱՆԻՄԻԱԿԱՆ ԽՆՈՂԻՐՆԵՐ» . . . 10
 9. Վ. Յազնիկով — «Ծռերը ուղղման ծառայության մեջ» . . . 15
 10. Բիմիայի ղեկավար Յա. Ֆիլման — «Բիմիայի ծառայության անհատականության և սպառնալուծության մեջ» . . . 15
 11. Ծրագիր Հետևակի I աստիճանի ուղղման դիվիզիոնների խմբակների . . . 10
 12. Հրահանգ ՊԱՋԸ-Ավիաքիմի 4-րդ վիճակախաղն անցկացնելու համար . . . —
 13. Վ. Լեոնով — «Հրահանգին խմբակը և նրա կառուցվածքը» . . . 12
 14. Լ. Բեկիովսեֆյան — «Կարողությունների թրթուրը և սպառնալուծության ծառայության» . . . 10
 15. Ռ. Խոսրովյան — «Հրահանգի գործի համառոտ ձևաչափի ուղղման սպառնալուծության հրահանգիչների համար» . . . 8
 16. Ի. Կոստրյուկով — «Փոստային աղաղակապահության համառոտ ձևաչափի սկզբնական սիրողների համար» . . . 15
 17. Յե. Մովսիսյան — «Բիմիայի ղեկավարության անհատականության մեջ» . . . 15

ԸՄԹԻՆ ԵՆԸ ՀԱՄԱՅ ՊԱՋԸ-ԱՎԻԱՔԻՄԻ ԲՆԻՔՆԵՐԻՆ

ՊԱՋԸ-ԱՎԻԱՔԻՄԻ ԽՈՒՄՆԻ ԽԱՂԱՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՈՒ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՇԵՆԱՐԱՆՆ Ե

ԼԻՏՈՎՅԵՎ

№ 1

ՏԵԽՆԻԿԱՆ
ՊԱՏԵՐԱԶՄՈՒՄ

«ՊԱՋԸ-ԱՎԻԱՔԻՄ» ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1980

ԵՐԵՎԱՆ

ՀԱՅՊՈԼԻԳՐԱՅ
Գրառեպար 5085 Բ.
Պատվ. № 2210
Տիրաժ 3000

ԴՆՁ ԲԱՆ Ե ՏԵԽՆԻԿԱՆ, ԻՆՁՈՒ ՅԵ ՆԱ ՀԱՐ-
ԿԱՎՈՐ ՊԱՏԵՐԱԶՄՈՒՄ ՅԵՎ ԻՆՁՈՒ ՊԱՏԳ Ե
ՆՐԱ ՄԱՍԻՆ ԳԱՂԱՓԱՐ ՈՒՆԵՆԱԼ

Տեխնիկա յեն կոչվում այն բոլոր միջոցները,
վորոնք թույլ են տալիս մարդկային աշխատանքը,
մարդկային ուժը լրիվ կերպով կամ մասամբ փո-
խարինել մեքենայով:

Նախամարդիկ կովի բռնակով իրենց նման
վայրենի մարդկանց հետ, կենդանիների պես մի-
մյանց խփում էյին ձեռքերով ու վոռերով, ա-
տամներով կծոտում էյին և յեղունդներով ճան-
կոտում. սակայն նրանցից դանվում են այնպիսի-
ները, վորոնք մտածում են մահակ գործածելու և
ձեռքերով քարեր նետելու մասին, — այս և յեղել
տեխնիկայի առաջին գործադրությունը պատե-
րազմում. այդպես են մինչև այժմ կոչվում կա-
պիկները, վորոնք բոլոր կենդանիների մեջ ամենից
չափ մարդկանց են նման: Սակայն մարդիկ կանդ
չեն առնում այնպիսի հասարակ գործիքների վրա,
ինչպիսին և մահակը և քարը, այլ միմյանց հաղ-
թելու համար սկսեցին նորանոր միջոցներ հնարել.
այստեղ կարիք չկա պատմել, թե ինչպես մարդիկ

հեաղհեառ սկսեցին իրենց համար զենքեր պատ-
րաստել նախ՝ փայտից, հետո քարից, պղնձից,
յերկաթից, չուգունից, պողպատից և այլ մետաղ-
ներից, թե ինչպես ձեռքով փայտ և քար նետելուց
գլխակցին այդ բաները փոխելու նախ՝ առանց վա-
ռողի ուղնության և ապա նրա ուղնությամբ: Իհար-
կե առաջիմ զենքերն ու թնդանութները շատ ավելի
անդոր էյին, քան ներկայումս, ուսկայն կարելի
յե հաստատ առել, վոր 10-15 տարի հետո կստեղծ-
վեն պատերազմի աշխարհի նոր միջոցներ, վորոնք
շատ ավելի զորավոր կլինեն, քան այն միջոցները,
վորոնք մեզ հայանի յեն:

Իսկ մարդկանց ինչի՞ն են պետք պատերազմի
այդ նորանոր միջոցները: Մենք բոլորս գիտենք,
վոր վոչ վոքի ցանկալի չե մեկ ուրիշից թույլ լինել
այն զենքում, յերբ մի բան ուժով և ձեռք բեր-
վում: Այդպես էլ պատերազմում: Առաջներում ա-
սում էյին՝ ինչու մենք պետք և թշնամուց վախե-
նանք, քանի վոր շատ ենք, մենք նրան փչելով կը
թոցենք. ներկայումս յերբ թշնամին կարող և
թնդանութներ արձակել 10-20 կլմ. հեռավորության
վրա և ավելի, սալառնակների վրայից ուժերը
նետել վերևից, հեռվից թունավոր նյութեր (զա-
գեր)՝ բաց թողնել, — վորքան էլ մենք շատ լինենք
թվով, աշուժամենայնով չենք կարող թշնամուն
դատարկ ձեռքով հաղթել, պետք և մենք ինքներս
էլ միջոցներ ունենանք, վոր նրան կարողանանք
հարվածել թե հեռվից և թե մոտիկից: Մեր կող-

մից քիչ զոհեր տալով՝ թշնամուն հաղթելու այդ
բոլոր միջոցները հենց կոչվում են ուղղական
տեխնիկայի միջոցներ: ԽՄՀՄ-ի յուրաքանչյուր
քաղաքացի պետք և դադարար ունենա այդ միջոց-
ների մասին, վորպեսզի դիտենա, թե ինչ արժե
ուղղական. տեխնիկայի այս կամ այն միջոցը:
Թե չե՝ պատահում և, վոր պարտալ մարդիկ ինչեր
ասես՝ պատմում են և դորժին անտեղյակ մարդ-
կանց իրար վախեցնում են, իսկ ուրիշ զենքե-
րում էլ մենք առանց վտանգը հասկանալու վրա
յենք քշում:

ԻՆՊԵՍ ԵՆ ԲԱԺԱՆՎՈՒՄ ՌԱԶՄԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻ- ԿԱՅԻ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Այժմյան պատերազմը պահանջում և դրքերի
զործողությունների խիստ բաղադրան յեղանակ-
ներ, ուստի և զորքերը լինում են զանազան տեսա-
կի. այդ տեսակներից թվենք գլխավորները՝ հե-
տեակը, հեծելազորը, հրետանին, ճարտարագի-
տական զորամասերը, զրահակիր զորամասերը, քի-
միական զորամասերը, կառավորները և վերջապես
ոդային զորամասերը — ավիացիան, վորն ոգովում
և սովառնակներով և ողազնաց զորամասերը, վո-
րոնք ունեն կալովի և աղատ ողապարիկներ (մեծ
գնդեր, վորոնք լցված են ուղից թեթև. զազով):
Զորքերի այդ տեսակներից յուրաքանչյուրը ուղ-
ղական տեխնիկայի իր առանձին միջոցների կա-

րիճն սենի, սակայն այդ բոլոր միջոցները կարելի
յե բաժանել հետեյալ գլխավոր տեսակներին:

1. Առանց վառուղի ողնության, ձեռքով դոր-
ծածվող դենք (ալին, սուր, նիզակ, դաշույն):

2. Գնդակներ արձակելու համար վառուղի և
այլ պայթուցիկ նյութերի միջոցով կամ արկով
դործող դենք (հրացան, գնդացիր, թնդանոթ, ա-
կանանետ):

3. Ճիշտ այդ տեսակի, սակայն բոլոր կողմե-
րից զրահապատ գենքեր, վորոնք չեն ծակվում
թշնամու գնդացիրներով և յերբեմն ել նրա արկե-
րով և կարողանում են տեղից տեղ շարժվել (զը-
րահապատ յերկաթուղու գնացքներ, զրահապատ
ավտոմոբիլներ և տանկեր):

4. Անոթներ, վորոնք լույսի և ձայնի միջո-
ցով վորոշում են, թե վորտեղ և կանգնած թը-
նամու կրակող թնդանոթը կամ թե վորտեղից և
թուշում նրա սալառնակը, ինչպես և ալնալիսի ա-
նոթներ, վորոնք ծառայում են յերկինքը և տե-
ղանքը լուսավորելու համար:

5. Միջոցներ, վորոնք ամրացնում են մեր
կողմից պաշտպանվող վայրերը, կանոնավորում
են ճանապարհները, պատրաստում են անցարան-
ներ, պաթյուռներ, ստորերկրյա պատերազմներ
են վարում և այլն:

6. Քիմիական (թունավոր) միջոցներ հարձակ-
ման համար և միջոցներ քիմիական հարձակում-
ներից պաշտպանվելու համար:

7. Միջոցներ գորքերն ու նրանց տեխնիկան
փոխադրելու և կրելու համար այն ամենը, ինչ
հարկավոր և պատերազմի համար:

8. Միջոցներ, վորոնցով ողում պատերազմ
են վարում (սալառնակներ և ողային գնդեր):

Այստեղ ամբողջը հիշատակված չէ, սակայն
ինչպես տեսնում եք, ամենապլնավորի մասին ել
քիչ և գրված, այդ մասին կարելի յե գրել վոչ թե
մի քանի եջ, այլ ամբողջ հաստատվոր գրքեր: Ուս-
տի մենք կխոսենք միմիայն այն մասին, ինչ վոր
դիտավորն և և ամենանորը, ինչ վոր գործադրելի
յե, յեթե պետերազմը շուտով սկսվի: Սակայն
պետք և ասել, վոր բոլոր պետութունները աշխա-
տում են թագցնել ամենանոր միջոցները, վորպես-
զի դրանց անսպասելի կերպով գործողության
մեջ գնեն պատերազմի ժամանակ, ուստի այդ մի-
ջոցները մենք կարող ենք յենթադրարար գիտե-
նալ, հաստատ չերաշխավորելով, թե արդյոք
մեր յենթադրածը ճիշտ և, թե վոչ:

ԱՌԱՆՑ ՎԱՌՈՂԻ ՈԳՆՈՒԹՅԱՆ, ՁԵՌՔՈՎ

ԳՈՐԾԱԾՎՈՂ ՁԵՆՔ

Սվինը, սուրը, դաշույնը, նիզակը և այսպես
կոչված սառը գենքերի մյուս տեսակները հայտնի
յան շատ հնուց. դրանցից ամենից յերիտասարդը
սվինն և, վորն արդեն 300 տարվա պատմություն
ունի: Սառը գենքը այն մոմենտից սկսած, յերբ

ձեռքով պատրաստելուց անցնում է դործարան պատրաստվելու, եթանանում է, սակայն դրա հետ նաև սկսում է վատանալ. այժմ չափազանց դժվար է գտնել ձեռքով պատրաստած խակակ. հին զենքեր, և այդպիսիները սիրողները համար շատ թանկ են: Ի միջի այլոց պետք է տեսել, վոր նրանց ստանձին կարիքը չի զգացվում, ներկայումս շատ կարճ ժամանակում են միմյանց ծանուցում ու կատարում. ուրեմն, հարկավոր է այնպիսի զենք դործածել, վոր պետք դա այդպիսի կարճ ժամանակի մարտերի համար:

ՎԱՌՈՒԻ ՅԵՎ ԱՅԼ ՊԱՅՈՒՌՈՒՅԻՎ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՈԳՆՈՒԹՅԱՄԲ ԳՈՐԾՈՂ ԶԵՆՔ

ա) Հրացան. — Պատերազմի սովորական հրացանի մասին բոլորն են լսել. այդ շատ լավ հրացան է, սակայն մեծ արագություն չունի (մեկ րոպեյում տալիս է ընդամենը 10 արձակյուն) և գրանով 1200 քայլ հեռավորությունից զենք վճար է ուղիղ խփել: Արասասմանում վործում են ավտոմատ հրացաններ, վորոնք ինքնիրան լցնում ու արձակում են. այդ կատարվում է այն վառողային դաղերի միջոցով, վորոնք սովորական հրացանով կրակելիս յետ են խփում նրան: Այդպիսի հրացանի հրաձգության արագությունը մեկ րոպեյում հասնում է 50-60 արձակյունի: Սակայն այդ հրացանով բոլոր հրաձիգներին զինել չի կա-

րելի, քիչ կան ենպիսիները, վորոնք մարտում այնպես են չլմում, վոր սկսում են ապարդյուն կրթակել, վորի համար փամփշտի վոչ մի պաշար չի րավականացնի: Ուրեմն, առայժմ այդ զենքը պետք է արվի առանձնապես հուսալի հրաձիգների ձեռքը: Նույնը նաև հեռավորության մասին: Կան առանձին նշանոցներ (պրիզմալոր), վորոնք ունեն տեսափող, այդպիսի նշանոցով լավագույն հրացանաձիգը կարող է կրակել 3000 քայլի վրա, իսկ վատ հրացանաձիգը նույն նշանոցով յերեք քիչ խփել չի կարողանում: Նշանակում է այդ հրացանները հարկավոր են միայն լավագույն հրացանաձիգների համար, նրանց բանեցնելը դժվար է և հեշտությամբ կարող են փչանալ, յեթե նրանց հետ անխույթ վերաբերվեն:

բ) Գնդացիր. — Հրաձգությունն ավելի արագ, ճիշտ և հեռադարկ զարձնելու համար հենց մոտորին թեթե (ձեռքի) և ծանր (հաստոցավոր) զենգացիրներ, վորոնց գնդակները նույնն են, ինչ վոր հրացանինը: Թեթե զնդացիրը մեկ րոպեյում տալիս է մինչև 250 արձակյուն և մինչև 1200 քայլ հեռավորության վրա ճիշտ խփում է: Յերկար, առանց դադար առնելու նրանով կրակելը հոգեկցուցիչ է և այդ հրաձգությունը ճիշտ չի կատարվում: Ֆրանսիացիներն այժմ մտցրել են նոր թեթե զնդացիր, վորի արագությունը հասնում է մեկ րոպեյում մինչև 450 արձակյունի. այդ զնդացիրն

իր կոթի տակ ունի հենարան, վերը հրաձգությունը, դարձնում է ավելի շիտակ և հեռավոր ու հրաձգելի համար վրէ հոգնեցուցիչ:

Ծանր զնդացիներն իր հաստոցի հետ միասին կշռում է մինչև 64 կիլոգր. (4 փութ), նրա հրաձգությունը մեկ րոպեյում հասնում է մինչև 500 արձակյունի, հեռավորությունն է մինչև 31½ կիլոմ.: կրակի ղեկավարությունը հասնում է մինչև 2000 քայլի, սակայն ավելի բարձր նշանոցով (պրիմիտիվ) լավ ղեկավարությունը կարող է հասնել մինչև 3 կիլոմ.: Ծանր զնդացիներն համար այժմ պատրաստվում են հատուկ անոթներ, ինչպիսին ունեն թողանոթները (անկյունաչափ և կվադրանտներ), և այդ դեպքում զնդացիները կարող է կրակել նույնիսկ այն ժամանակ, յերը նշագիրը նպատակը չի տեսնում (ծածկված դերձից): Գրնգակի ծակերու ուժը մեծացնելու համար արտասահմանում փորձվում են ավելի մեծ չափի զնդակ ունեցող զնդացիներ, քան մեր հրաջանինը:

Գնդացիներով անընդհատ կրակ չեն վարում (փողը սատիկ տաքանում է), այլ սովորաբար անընդհատ կրակում են ընդամենը 5-10 րոպե, սակայն թշնամուն սատիկ հարվածելու համար այդքանն էլ հերիք է: Քանի դեռ թշնամու զնդացիները ջարդ ու փշուր չեն յեղած, թշնամուն դրոհելը դժվար է: Ֆրանսիացիները նշանց հասնից նաև չհանր, ներկայումս ամբողջ զնդացրային գու-

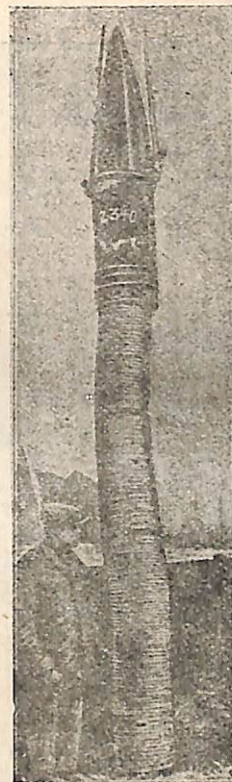
մարտակներ են ստեղծում (յուրաքան. գումարտակը բաղկացած 48 ծանր և 48 թեթև զնդացիներէից), այդպիսի գումարտակները կարող են միայն կրակով կանգ առնել տալ ընդարձակ տեղամասը զրափած թշնամուն, սակայն նրանք չեն կարող հարձակում կատարել թշնամու վրա, ուստի նրանք զրվում են աշխտեղ, վորտեղ պետք է թշնամուն կանգ առնել տալ:

Սոսեւով արագ հրաձգության մասին, պետք է չմոռանալ նաև ծախսով փամփուշտի մասին: Թեր վաչտն ամենատաք կովի ժամանակ որական կարող է ծախսել մինչև 200,000 փամփուշտ, իսկ ալդքան փամփուշտը կրելու համար հարկավոր է ունենալ փամփուշտի 14 յերկանիվ, վորոնցից յուրաքանչյուրին պետք է լծել յերկու ձի, կամ պետք է ունենալ 2 բեռնակիր ավտոմորիլ, վորոնցից յուրաքանչյուրը վերցնի 3 տոնն (մոտավորապես 19) փութ) ծանրություն: Իսկ քանի՞ այդպիսի վաչտ է մասնակցում այժմյան մարտում: Յեւ ահա ինքներդ պատեցեք, թե ի՞նչն է ավելի անհրաժեշտ՝ արագ, թե ղեկուկ հրաձգությունը և ինչի՞ հետեից ավելի պետք է ընկնել՝ գենքի արագաձգության, թե՞ լավագույն հրաձիգ և զնդացրորդ պատրաստելու:

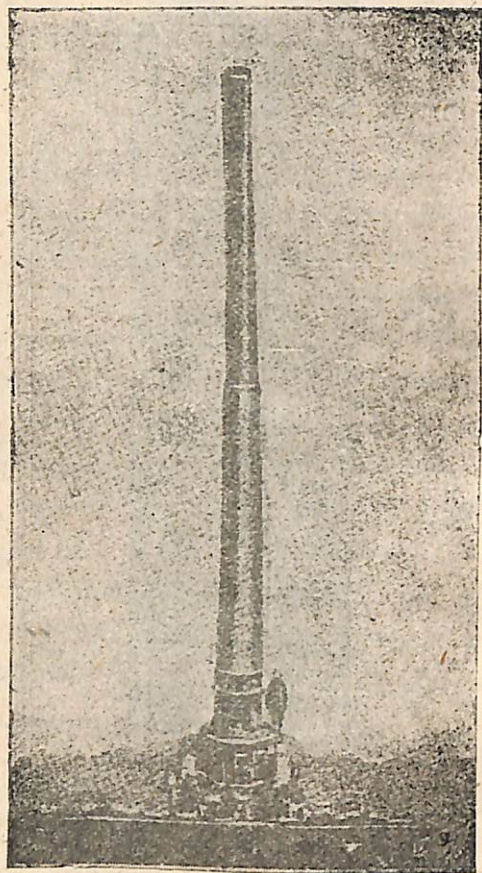
դ) Հրետանային հրակառ.—Ներկայումս կան մեծ քանակությամբ գանազան տեսակի հրետանային հրանոթներ, սկսած ամենափոքրից, վորոնք

կրակում են 1-2 կիլոմ. (1-2 վերստ) հեռավորու-
թյան վրա և վերջացրած ամենախոշորները, վո-
րոնք կրակում են 100 կիլոմ. և ավելի հեռավորու-
թյան վրա: Արկի քաղք փոխվում է 2 կիլոգրամից
(5 ֆ.): Այդպիսի բազմազանությունն զոյություն
ունի, վերավահեալ պատերազմում հրետանին ունի
դանադան խնդիրներ և նպատակներ: Պատերազմում
զորքը պորքի դեմ կռվի դուրս բերելու համար հար-
կավոր են բավականաչափ ուժեղ, սակայն թեթև
չարժական հրանոթներ, դաշտային ամրություն-
ներն ավերելու համար հարկավոր են ավելի ծանր
հրանոթներ. սալաոնականների դեմ պետք է դուրս
բերել արագածիկ, դյուրաչարժ, ուղիղ դեպի վեր
կրակող հատուկ հրանոթներ. յեթե մեկ անհրա-
ժեշտ է խիստ ուժեղ ամրություններ խորտակել,
չպետք է շտապել և պետք է աշխատել քաջ տալ
խիստ ծանր հրանոթներ, Վորոնք զանազակ են
չարժակում:

Բերված նկարում (նկար 2) ցույց է տրված
ներկայիս խոշոր հրանոթներից մեկը:

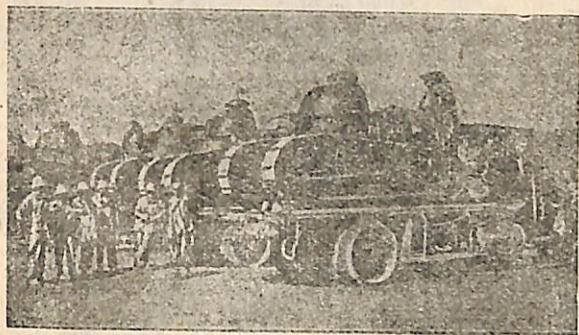


Նկ. 1. Ամերիկյան ծովազորյա 16 մետրանոթի թնդանոթի
արկ և լեցր: Վերին բաշն է 1040 կիլոգր. (մոտ 65 փութ),
լեցրինը՝ 300 կիլոգր. (մոտ 19 փութ)



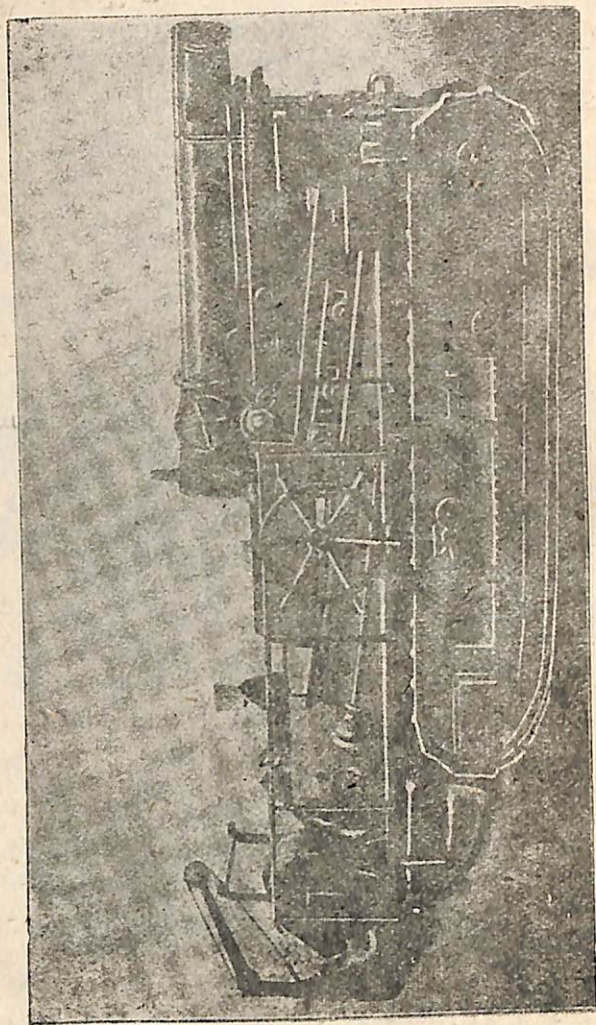
Նկ. 2. Սեֆերիկյան ծովեզրյա 16 հատնաչ. թնդանոթ :
Հատարկությունը 481/2, կիլոմետր և

Ներկայումս չառ են դրադրում այն հարցով,
թե ինչպես տեղափոխել հրանոթները : Առաջնե-
րում հրանոթներին լծում էին 6-8-10 ձի և ալեկի
և ալեկի ծանր հրանոթները քաշում էին լավ ճա-
նապարհներով, իսկ թեթևները՝ փոքրեղից փոքր
սլառահեր : Այժմ աշխատում են ձիերը փոխարինել
մեքենայով—տրակտորով : Վերջինները կամ կըղ-
ցնում են հրանոթին, կամ հրանոթն են դնում նը-
րանց վրա (նկար 3) :



Նկ. 3. Ֆրանսական տանկերը բեռնակիր ավտոմոբիլների
վրա

4-րդ սլառներում ցույց է տրված ինքնաշարժ
հրետանի : Այդ հրետանին ձեռնառու չեն նրանով,
փոքր ալեկի աբաղ և գնում, քան ձիերով լծվածը,
ճանապարհներով ալեկի հեշտ և գնում, շնորհիվ
վահանների ալեկի քիչ և վաթեղնում հակառակորդի
գնդակներից, ձիերի և ձիերի կերի կարիք չունի :
Մակայն վոչ մի տեղ դեռևս ձիուց ամբողջովին չեն



Նկ. 4. Ծնեղեր Մ. 18-ի 240 մ.մ. թվերալստ հորեց յեղբի վնակում

1008
36739

հրաժարվել և ընդունում են, վոր ձիով դործ ա-
նեւն այնուամենայնիվ ավելի հուսարի յե. սահայն
և այնպես իհարկե չեն հրաժարվում տրակտորնե-
րից մանավանդ ծանր հրանոթների համար: Ներ-
կայիս հրետանու կրակի ուժն ու ղեկավարութունը
հսկայական է: Սահայն մոտիկ անցյալի մեծ պա-
տերազմը ցույց տվեց, վոր լավ թագնված և վատ
յերեացող հետևակի ղեկավարը կամ հրանոթը վո-
չնչացնելու համար հարկավոր են շատ արկեր*):
Այն ինչ արկեր պատրաստելն ու հասցնելը, մանա-
վանդ ծանր արկերը, շատ ավելի դժվար է, քան
հրացանի ղեկավարները: 1915 թվին ուսուսկան բա-
նակը հսկայական կորուստներ տալով նահանջեց,
վորովհետեւ արկերը պակաս էյին, իսկ ապադայի
պատերազմում այնքան արկեր են ծախսվելու, վոր
դործարանները չեն կարողանալու նրանց պահան-
ջը բավարարել, հետևապես իզուր արկեր չախոք

*) Արեւմտյան ճակատում տեղի ունեցած խուր մար-
տերի ժամանակ միջին հաշվով ծանր թնդանոթը ծախսում
էր 100 հատ, իսկ թեթեւը՝ 300 հատ արկ, վարը կապում է
բառ քաշի 3 տոնն (190 փութ) յուրաքանչյուր ծանր թն-
դանոթինը և ավելի քան 2 տոնն (135 փ.) թեթեւ թնդանո-
թինը: Իսկ առանձին հրանոթներն արձակում էյին որական
յերկու և նույնիսկ յերեք անգամ ավելի արկեր: Ապադա
պատերազմում պետք է սպասել, վոր ել ավելի շատ արկեր
են ծախսվելու, քան մինչեւ այժմ:

ե վատնել, այլ պետք է կարողանալ լավ արձա-
կել, դիտելով թե՛ լավ են դիպչում արկերը, թե՞
վրջ։ Այդպիսի դիտողութուն պետք է կատարեն
ներկայումս ամենից շատ սովորականները, վորոնք
հրետանու մեջ այդ նպատակին են ծառայում։

Հրացայտ միջոցներին են վերաբերում նաև
ականանետները, վորոնք շատ մեծ արկեր-ականե-
ներ են արձակում։ ականները թեև թոշում են
դանդաղ և փոքր տարածութուն են կտրում (մին-
չև 2 կիլոմ.), սակայն փոխարենը հարվածում են
շատ ուժեղ և համեմատաբար ավելի մեծ արկ ու-
նենալով, ինքն ականանետն ավելի թեթև է, քան
արկին համապատասխան թնդանոթը։

Ձեռքի նոնակները բավականին արդարացիին
իրենց քաղաքացիական պատերազմում, և ի հար-
կե, լայն գործողութուն կունենան նաև ապա-
գայում։

ԶՐԱՀԱՊԱՏ ԿՐԱԿԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Ջրահով պատում են յերկաթուղու գնացքներ,
ավտոմոբիլներ, տանկեր և այլն։

Ջրահալատ գնացքները մեղ մոտ լայն գոր-
ծածութուն են ունեցել և մեծ դործ են տեսել քա-
ղաքացիական պատերազմի ժամանակ։ Այդ գնացք-
ներն ունեն զրահապատ տամալներ (պատաֆորմ-
ներ), վորոնց վրա դրված են թնդանոթները, իսկ
տամալների միջև դրվում է շոգեմեքենան, վորը
նույնպես պատած է զրահով։ Այդպիսի գնացքը

միայն մի բանով է անձեռնադու, յեթե նրա յետեի
և առջևի ուղիները քանդեն, նա վրջ մի տեղ չի կա-
րող դնալ, և այդ ժամանակ թշնամին կարող է
նրան իր արկերով ջարդ ու փշուր անել և բռնել։
Յյդ հաճախ եր պատահում առանձնապես սպիտակ-
ների գնացքների հետ քաղաքացիական պատերազմի
ժամանակ։ Ուստի այդպիսի գնացքները պետք է
ինչպես հարկն է հետախուզութուն կատարեն,
վորպեսզի թակարդի մեջ չընկնեն։

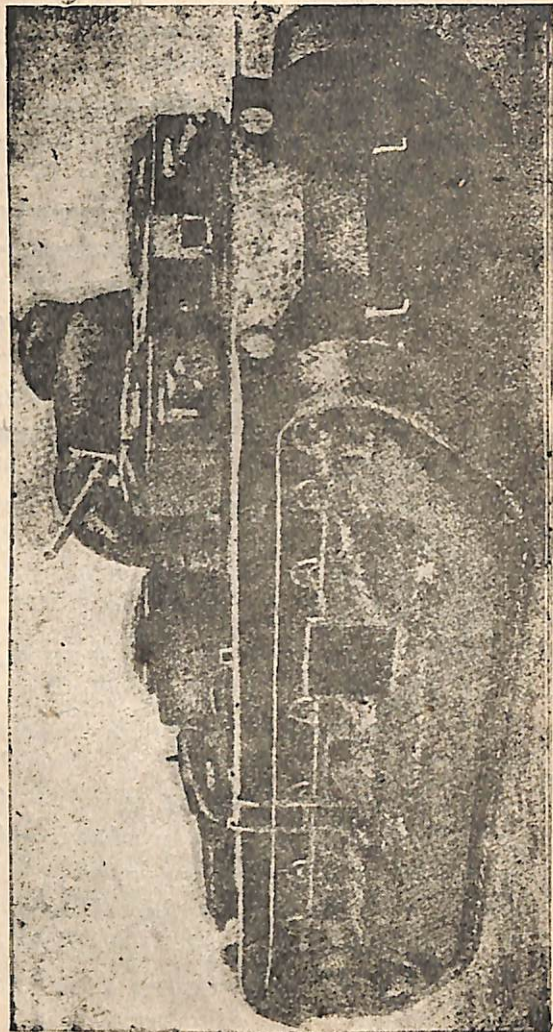
Ջրահալատ ավտոմոբիլները նման են սովո-
րական ավտոմոբիլներին, միայն նրանց վրա դր-
ված են գնդացիներ, իսկ յերբեմն փոքրիկ թնդա-
նոթներ և նրանք պատած են զրահով. այդ պատ-
ճառով ել նրանք թեթև ավտոմոբիլներից շատ և
շատ ծանր են։ Նրանք առաջներում կարող եյին
միմիայն լավ ճանապարհներով շարժվել ունենալով
մեկ ժամում 15-30 կիլոմետր արագութուն, այժմ
նրանց անիվների համար պատրաստում են հատուկ
հարմարանք, վորի շնորհիվ զրահապատ ավտոմո-
բիլները կարող են շարժվել նույնիսկ ավաղի վրա-
յով։ Իրենց զրահով նրանք կարող են համարձակ
կերպով առաջ թռչել և մոտիկ տարածութունից
թշնամուն զնդակոծել, յեթե վերջինս պատրաստի
թնդանոթներ չունենա. զրահապատ ավտոմոբիլը
բացի զրահահար գնդակներից և բացի զրահապատի
ձեղքերի վրա կրակելուց, առանձին վախ չունի
գնդակներից, իսկ թնդանոթներից շատ է վախե-
նում, վորովհետև նրանց արկերը զրահը ծակում

անցնում են: Կարծիր բանակում զրահապատ ավ-
տոմոբիլները զործում են հետևակի և առանձնա-
պես հեծելազորի հետ միասին:

Տանկեր.—Սրանց հնարողները յեղել են ան-
դիվացիները, իսկ անդլիացիներին հետո պարապել
են նրանցով նաև Փրանսացիները: Ներկայումս
Փրանսացիներն ավելի շատ տանկեր ունեն, քան
ուրիշները: Վորովհետև տանկերն անխիւսեր չու-
նեն, այլ ունեն թրթրափոսներ (гусеницы),
ինչպես տրակտորները, ուստի նրանք կարող են
ամեն տեղով շարժվել: Կարող են բարձրանալ կոր-
յանջերը, կոտրատել ծառները և քանդել փոքրիկ
տները (նկար 5): Կան նույնիսկ այնպիսի տան-
կեր, վորոնք ցանկացած զեպքում կարող են ջրում
լողալ և ցամաքով շարժվել: Շիշտ և, վոր նրանցից
ջրի մեջ լողալ կարող են միմիայն նորերը, իսկ հին
տանկերը, վորոնց մասերը մաշվել են, առաջ են
յեկել ճեղքեր, վորոնցով ջուրը ներս մտնելով կա-
րող և նրանց ընկղմել: Տանկերը լինում են թեթև
(6 տոննանոց—350 փ.), միջակ (12—14 տոննանոց
—700—800 փ.) և ծանր (28—30 տոննանոց—1600—
1700 փ.): Սակայն դա զեռ վերջինը չէ: Ֆրան-
սացիներն ունեն 70 տոննանոց (4350 փ.) տանկեր:
Պետք և հաստատապես ասել, վոր մեր ճանա-
պարհներով և կամուրջներով այդ տանկերը չեն
կարող շարժվել և նրանք մեղմոտ ուղղակի կանդ-
նած կմնան: Տանկը քնքույշ մեքենա չի և իդուր

տեղը նրան ճանապարհ դուրս բերել չի կարելի,
այդ պատճառով ել թեթև տանկերը մարտավայր
են բերում բևեռակիր ավտոմոբիլներով (նկար 3),
իսկ ավելի ծանրերը հատուկ յերկաթուղային
տամայներով: Առաջվա տանկերը մեկ ժամում
անցնում էին ընդամենը 4—8 կիլոմետր տարածու-
թյուն, իսկ այժմ յերևան են դարիս նորերը, վոր-
ոնց արագությունը մեկ ժամում հասնում է 20—40
կիլոմետրի: Բացի դրանից, վերջիններս կարող
են շարժվել անխիւսերով այնպես, ինչպես հասա-
րակ ավտոմոբիլը և կարող են շարժվել նաև թրթ-
րափոսներով, ինչպես տրոկտորը: Դրանք արդեն
ավելի վտանգավոր են: Սակայն չե՞ վոր հին տան-
կերը շատ փող են նստել և նրանց չի կարելի հրա-
պարակից դուրս քցել: Իսկ նորերն ել միանգամից
չեն շինելու, այլ հետզհետե անպետք հները նորե-
րով փոխարինելով: (Նկ. 5. տես եջ 22):

Տանկերը նույնպես վախենում են թնդանոթ-
ներից և այն զնդակներից, վորոնք ծակում, անց-
նում են զրահը, սակայն ընդդեմ այդ տանկերի
գործադրում են նաև հողում թաղած առանձին
լիցքեր՝ (Փուգասներ), վորոնք խորտակում են
տանկային թրթրափոսները: Կլար պատերով հորեր
և ուլտերից ու գերաններից պատրաստված, գետնի
մեջը խորը թաղված ցանկապատեր: Դեպքեր են
յեղել, վոր կարմիր հետևազորը քաղաքայնական
պատերազմում տանկեր և խել, նրանց վրա ձեռքի
նռնակներ նետելով:

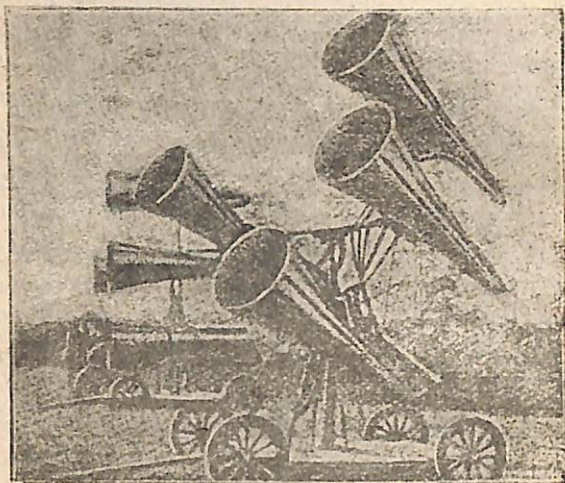


Նկ. 5. Անգլիական ծանր տանկ, գնված 47 միլիտարանոց թնդանոթով և 4 զննարկով

ՄԻՋՈՑՆԵՐ ԼՈՒՅՍԻ ՅԵՎ ԶԱՅՆԻ ՈՐԿՈՒԹՅԱՄԲ
ՎՈՐՈՇԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ԱՅՆ ՏԵՂԵՐԸ, ՎՈՐՏԵՂ
ԿԱՆԳՆԱԾ Ե ԿՐԱԿՈՂ ԹՆԴԱՆՈՒԹ ԿԱՄ ՎՈՐՏԵ-
ՂԻՑ ԹՈՉՈՒՄ Ե ՍԱՎԱՌՆԱԿԸ, ՆՈՒՑՆՊԵՍ ՏԵ-
ՂԱՆԲՆ ՈՒ ՅԵՐԿԻՆԲԸ ԼՈՒՍԱՎՈՐԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ

Թշնամու կրակից քիչ կորուստներ ունենալու համար, հրանոթներն այժմ թաքցնում են բլրակների քամակը, ծառերի, ծածկերի տակ, վորպեսզի ցերեկով նրանց կարելի չլինի աչքով նկատել: Սակայն գիշերը, կրակելու ժամանակ հրանոթից թռչող կրակը հրանոթի տեղը մատնում է: Յերկու տեղում դրված առանձին անոթների միջոցով ճշգրիտ կերպով կարելի չէ վորոշել այն տեղը, վորտեղից գիշերը հրանոթը կրակում է: Բացի դրանից, հրանոթի տեղը վորոշել կարելի չէ առանձնահատուկ չափ նուրբ անոթների միջոցով ձայնի ոգնությամբ, նշանակելով այն ժամանակը, թե յերբ և ձայնը հասնում մեր ունկնդրության կետերին (նկար 6): Այդպիսի անոթներով նախապես լսել կարելի չէ նաև սափառնակի մոտոռի աղմուկը և վորոշել մոտավորապես նրա տեղը յերկնքում, և ապա լուսատու լապտերի (լուսարձակ) ճառագայթով բռնել այդ սափառնակը: Առաջվա լուսարձակները տեղանքը կամ յերկինքը լուսավորում էին 6-12 կիլոմետր հեռավորության վրա, իսկ այժմ կան այնպիսի լուսարձակներ, վորոնք լուսավորում են մինչև 70 կիլոմետր հեռավորության վրա: Լու-

սարձակներն այժմ դնում են վոչ միայն սայլերի կամ ալաումորիլների վրա շինված դիտանոցները վրա, այլ ամրացնում են նրանց սավառնակները թիւերի վրա. պետք է յենթադրել, Վոր աղապա պատերազմի ժամանակ նույնիսկ մութ գիշերներին դժվար է լինելու թշնամու գիտողությունից բաղնվել:



Նկ. 6. Հյուս. Ամ. Միաց. Նահանգների ուղային պաշտպանությունը: Չայն վորսացույ սնոթներ:

ՄԻՋՈՑՆԵՐ ՄԵՐ ԳՐԱՎԱԾ ՎԱՅՐԵՐՆ ԱՄՐԱՑՆԵԼՈՒ, ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԸ ԿԱՆՈՆԱՎՈՐԵԼՈՒ, ԱՆՅԱՐԱՆՆԵՐ ԿԱՌՈՒՑԵԼՈՒ, ՊԱՅԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ, ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՊԱՏԵՐԱԶՄ ՎԱՐԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՅԵՎ ԱՅԼՆ

Խրամատներ փորելու (բահ, քլունդ, մարկեդ) և կտրելու (կացին, սղոց) ձեռքի գործիքները հայտնի յեն շատ հնուց. ներկայումս կան մեծ գութանների նման հատուկ մեքենաներ, վորոնք արագորեն խրամատներ են փորում, սակայն, իհարկե, կարող են այդ կատարել այնտեղ, վորտեղ թշնամու թնդանոթները չեն հարվածում, իսկ թշնամու կրակի տակ պետք է առաջվա նման աշխատել ձեռքի գործիքով: Թաքստոցները ծանր արկերից պաշտպանելու համար այժմ գործ են ածելու նոր, արագ պնդացող (Յ որում) յերկաթաբետոն—բաղկացած խճի, ավազի և կրի խառնուրդից:

Թշնամուն կրակի տակ պահելու համար մեր խրամատների առաջ ցցեր են դնում և պատում են նրանց փշալարերով: Ներկայումս, յերբ ամենուրեք ելեկտրիֆիկացիան ծավալվում է, ուղղակի այդ լարերի մեջ մոտակա ելեկտրակայանից հոսանք բաց թողնելով կարելի յե (միմիայն հարկավոր է ցցերի ցածի մասերը մազուլթել) մարդկանց տեղն ու տեղը սպանել, յեթե նրանք իրենց մերկ ձևերը կամ մկրատ կպցնեն այդ լարերին:

Ովքեր այդ լարերը պետք է կտրեն, հագնում են պողպատե հատուկ հաղուստ, վորպեսզի ելեք տրական հոսանքը նրա միջով անցնի գետին:

Տեղանքի ամեն տեսակի ամրացումը և զորքերի ամեն տեսակի տեղափոխությունը ներկայումս դանազան միջոցներով աշխատում են վորքան կարելի յե թշնամու յերկրային և ողային դիտողությունից աննկատելի դարձնել: Այսպես պատերազմում առանձնապես լայն կիրարկություն են ունենալու ծխածածկությունները, վորոնք պատրաստվելու յեն առաջապահ զորամասերի կողմից ծխի բաղադրություն ունեցող նյութերով լիքը տուփեր վառելով: Այդպիսի ծխածածկություն հետևում զորքերը կարող են թշնամուն աննկատելի շարժումներ կատարել: Սակայն հարկավոր է վոչ միայն թագնվել, այլ և խաբել թշնամուն, ցույց տալով մեր զորքերն այնտեղ, վորտեղ իսկապես նրանք գոյություն չունեն:

Գետերի և ճահիճների վրա անցարաններ կառուցելը ներկայումս շատ է դժվարացել այն պատճառով, վոր հրապարակ են յեկել առանձին ծանր հրանոթներ և տանկեր: Արտասահմանում կան արդեն քանդովի և շինովի կամուրջներ, վորոնցով կարելի յե շատ արագ կերպով կառուցել նույնիսկ շատ մեծ ծանրություն դիմացող անցարաններ: Հետզհետե այդպիսի կամուրջներ են կառուցվում նաև մեզ մոտ:

Ծենքեր, պահեստներ, ճանապարհներ, մանավանդ յերկաթուղիներ, կամուրջներ ավերելու համար տարեցտարի հնարվում են ավելի ուժեղ միջոցներ, սակայն և յեղած հինն էլ բախական է, մեծ տեղամասեր քարուքանդ անելու համար:

Այնտեղ, վորտեղ չի հաջողվում թշնամուն քշել, յերբեմն նրա տակից ստորերկրյա անցքեր են առնում (տկանային պատերազմ): Թշնամու ստորերկրյա աշխատանքները լսելու, ստորերկրյա անցքերը (միջանցքները) լուսավորելու և ոգափոխություն յեն թարկելու, հողն արագ քանդելու և դուրս հանելու համար ներկայումս զործ են ածում առանձին անոթներ:

ՔԻՄԻԱԿԱՆ (ԹՈՒՆԱՎՈՐ) ՄԻՋՈՑՆԵՐ ՀՅՈՋԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐ ՅԵՎ ՄԻՋՈՑՆԵՐ ԸՆԴԴԵՄ ԱՅԳ ՀԱՐՁԱԿՈՒՄՆԵՐԻ

Իմպերիալիստական պատերազմի ժամանակ գերմանացիներն են առաջին անգամ մտածում, վոր մարդկանց ու կենդանիներին կարելի յե խեղդել այնպես, ինչպես վոչնչացնում են գյուղատուրտեսություն յինաստուղներին: Սկզբում դադերը բաց էլին թողնում առանձին փոխադրվող գաղափարներով (GASIMON), սակայն այդ ալնքան էլ հուսալի բան չեր: Դժվար էր ծանր գաղափարները և պետք էր սպասել, վոր համապատասխան քամի փչի դեպի թշնամին և այդ քամին լինի վոչ այնքան թույլ և վոչ էլ այնքան ուժեղ:

Պատահում էր, վոր քամին փոխում էր իր ուղ-
ղությունը, և դազը տանում էր դեպի իրենց կող-
մը. պատահում էր, վոր թշնամին իր արկերով
փչրում էր դադաղները և այդ դեպքում դարձ-
յալ իրենք էին թունավորվում: Այդ պատճառով
էլ սկսեցին գաղաղները թշնամու վրա նետել հո-
ղում թաղված խողովակներով (գազանետներով)
կամ ականափներով. այդ կերպ ավելի անխտն
դարձավ, սակայն չէր կարելի թունավոր նյութե-
րը մեկուկեսից յերկու կիլոմետր հեռուն նետել:
Թշնամուն և ավելի հեռուն թունավորելու համար
սկսեցին հրանոթային արկերն ու սավառնակային
ոռները լցնել թունավոր նյութերով: Բացի
դրանից, ներկայումս կարող են սավառնակներից
թունավոր հեղուկներ ցանել վերելից:

Թունավոր նյութերը լինում են զանազան.
կան խեղդող, թունավորող, աչք ու քիթ դրդող,
մորթը այրող ու պալարներ առաջացնող և այլ
թունավոր նյութեր: Վերջիններն առանձնապես
վտանգավոր են, քանի վոր մի անգամից չեն ներ-
դործում, այլ 6-12 ժամ հետո և թունավորված
մարդն արդեն չի իմանում իր դժբախտության
մասին. այդ նյութերը վառում են կոշիկներն ու
հագուստը և թունավորված տեղում մնում են
7-14 օր: Ի հարկե, մենք խոսում ենք այն մասին,
ինչ վոր արդեն դործադրվել է: Իսկ թե ինչպիսի
նոր թունավոր նյութեր են գաղտնի պահվում,
այդ միանգամայն մոլթն է: Խոսում են նոր քնարեր

գազի մասին, վորն իբր թե վեց ժամ անընդհատ
կարող է ջնեցնել բոլոր նրանց, ովքեր գտնվելիս
կլինեն ափսոսել, վորտեղ այդ գազը բաց են թող-
նում, և այդ ժամանակ իբր թե կարելի չէ դալ
և քնած թշնամիներին դատարկ ձեռքերով վերց-
նել: Սակայն այստեղ վոչինչ չի կարելի դուշա-
կել և գրա համար էլ պետք է սպասել մեծ անա-
կնկարների: Միայն թե պետք է ամեն տեսակի
փարակիչ հիվանդություններով թունավորվելուց
հանդիստ լինել—դրանից առայժմ վոչինչ չի
դուրս գալիս:

Թունավորումից ապահովելու համար գործին
տալիս են հակազգեր և նույնիսկ ձիթած հա-
զուստ, վորը պաշտպանում է մարդուն վառվե-
լուց: Բացի դրանից, գործի համար պատրաստում
են գաղաթաքստոցներ, վորտեղ թունավոր նյու-
թերը չեն թափանցում և վորոնցում հատուկ
անոթներով (գտիչներով) ողը մաքրում են:

Բնակչության բանն է վատ: Անգլիայում ար-
դեն ամբողջ բնակչությանը հակազգեր են սեր-
վում: Սակայն յեթե նույնն անենք նաև մեղանում,
դրանով միայն մեր դարդին դարձան չի արվի:
Հարկավոր է նախ փորըից մինչև մեծը ստիքեց-
նել բոլորին արագ կերպով հակազգեր հագնել
և ինչ վոր հարկավոր է նրանցում կատարել,
իսկ այդ բանն այնքան էլ հեշտ չի մանավանդ յե-
րեխաների համար: Ամբողջ բնակչության համար
թաղատոցներ պատրաստելը՝ անհնարին դործ է:

ի նշ քետք ե անել: Վորտեղ պատերազմ ե տեղի ունենում, բնակչութիւնը հալածորեն պետք ե փորձանքից հեռու փախչի կամ հակադադեր ձեռք բերի: Իսկ թիկունքում պետք ե վախենալ միմիայն թշնամու սավառնակների արշավանքից, վորին պետք ե դիմադրել հակասավառնակային հրանոթներով ե իր սավառնակներով:

ՄԻՋՈՅՆԵՐ ԶՈՐՔԵՐԻ ՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ՆՐԱՆՑ ՏԵՆԵԿԱՆ ԱՐԱԳԱՅՆԵԼՈՒ ՅԵՎ ՊԱՏԵՐԱԶՄՈՒՄ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՆՅՈՒԹԵՐԸ ՀԱՍՑՆԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ

Իմպերիալիստական պատերազմի ժամանակ շատ զեպքեր են պատահել, յերբ կարիք ե յեղել զորքը շտապ կերպով տեղափոխել այնտեղ, վորտեղ պետք ե ներխուժող թշնամու առաջն առնել կամ ուժ տալ մեր հաջող դորհին: Հետեւիակ զորքն իսկույն տեղ չի հասնում, հեծելազորը նրանից շատ արագ ե չարժւում, սակայն ձիերի պատճառով, վորոնք խիստ վախենում են թշնամու կրակից, ինքը հեծելազորը պակաս դիմացկուն ե, քան հետեակ զորքը: Ուստի ամենից ձեռնառուն ե հետեւիակ զորքին գնդացիների հետ միասին նրանեցնել բեռնակիր ավտոմոբիլի վրա ե տանել այնտեղ, վորտեղ կարիք կա: Որակաւ հեշտությամբ կարելի յե մեծ ուժեր տեղափոխել 100 կիլոմետր ե ավելի հեռավորության վրա, միայն թե ճանապարհները կանոնավոր լինեն ե շատ ավտոմոբիլ-

ներ լինեն: Մեր վատ ճանապարհներով դժվար թե ամեն տեղ հնարավոր լինի բեռնակիր ավտոմոբիլներով ալգալիսի տեղափոխումներ կատարել: Սակայն ե այնպես սղահետում շատ բեռնակիր ավտոմոբիլ ունենալը միշտ ել լավ ե: Փրանսիացիները, ինչպես մենք տեսանք (նկ. 3), բեռնակիր ավտոմոբիլներով փոքր տանկեր են փոխադրում:

Զորքերը տեղափոխվում են նաև յերկաթուղիներով, սակայն հարկավոր ե, վոր յերկաթուղին շարժվի զեպի այն կողմը, վորը մեզ պետք ե ե ձեռքի տակ լինեն հարկավոր քանակությամբ շոգեմեքենաներ ե վագոններ:

Յերկաթուղիներով ե բեռնակիր ավտոմոբիլներով թիկունքից զեպի զորքն են տանում այն, ինչ վոր նրան անհրաժեշտ ե ե հեռացնում են նրանից այն, ինչ վոր նրան հարկավոր չե: Այժմյան զորքը տեղերում մարդկանց ե ձիերի համար յերբեմն միմիայն ունենալու յե ուտելիք, իսկ մնացած բոլոր բաները բերելու յեն թիկունքից, ապա ուրեմն պատերազմական հաջող դործողութիւնների համար հարկավոր ե, վոր զորքի մատակարարման դործը չկաղա: 1920 թվին Վարշավայի մոտ մեր մատակարարման դործը քայքայվեց, թնդանոթները մնացին առանց արկերի, վորի պատճառով ել մեր հաջողութիւնը տապալվեց:

ՄԻՋՈՑՆԵՐ ԱՆՂՆԴՀԱՆ ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐԻ ՅԵՎ
ՀՐԱՄԱՆՆԵՐ ՈՒ ԶԵԿՈՒՑԱԳՐԵՐ ՍՏԱՆԱԼՈՒ
ՀԱՄԱՐ

Ամենախուլ գյուղում, հաստատորեն վոչ մի-
այն լսել են հեռագրի և թելադր հեռախոսի, այլև
ռադիոյի մասին. իսկ քաղաքում, պետք է տեսել,
վոր փոքրիկ յերեխաներն անդամ գիտեն, թե ինչ
է նշանակում ռադիո-հաղորդումներ լսել: Սակայն
այլ բան է հաղորդումներ լսելը և այլ է, յերբ
մարդ ինքն է հաղորդում: Ռադիո հեռագրով ու
ռադիո-հեռախոսով հաղորդումներ ընդունելու
և տալու համար գործերում կան շատ զանազան
գործիքներ: Ռադիո-կայանքը շինվում են գետնի
վրա, գրահապատ զնացքների, գրահապատ սվառ-
մոլիկների, տանկերի, սայլերի վրա և այլն: Սա-
վառնակների վրա զբաղվում են ռադիոյի գործիք-
ներ, վորոնք հնարավորութուն են տալիս այդ
սավառնակներին խոսել միմյանց հետ և գետնի
կայանների հետ: Ռադիո-հաղորդումները նրանով
են անձեռնառու, վոր այդ հաղորդումները թշնա-
մին կարող է բռնել. ուրեմն պետք է հաղորդում-
ները կատարել վոչ թե բացարձակորեն բոլորին
հասկանալի կերպով, այլ պայմանական յեղանա-
կով, իսկ այս հանդամանքը խիստ կերպով դան-
դաղեցնում է թե հաղորդումը և թե ընդունումը:
Սակայն ներկայումս կան այնպիսի ռադիո աղա-
րատներ, վորոնք հնարավորութուն են տալիս,

թեև վոչ լրիվ, սակայն այնուամենայնիվ հաղոր-
դել այնպես, վոր միայն կարող է ընդունել նա,
ուսմ հաղորդվում է:

ՄԻՋՈՑՆԵՐ ՈԳՈՒՄ ՊԱՏԵՐԱԶՄ ՎԱՐԵԼՈՒ
ՀԱՄԱՐ

Մենք արդեն պայցինք, վոր ոչում պատերազ-
մելու համար ոչտվում են սավառնակներով, վո-
րոնք ողից ծանր են, կամ ողապարիկներով-դըն-
դերով, վորոնք լցված են սղից թեթե զազով:

ՍԱՎԱՌՆԱԿՆԵՐ. — Սավառնակները իմպերի-
ալիստական պատերազմի ժամանակ հանդես բե-
րին խոշոր ուժ, իսկ ապագա պատերազմում նը-
րանց ողագործելու յեն ալիլի շատ: Կարելի յե
տեսել, վոր ով իր սավառնակներով ալիլի ուժեղ
կլինի, կատարի թշնամուն թե դետնի վրա և թե
սղում չգործել այնպես, ինչպես ինքն է ուղում:
Սակայն պատերազմի համար մշտական պատ-
րաստի շատ սավառնակներ ունենալ չի կարելի,
վորովհետև ամեն տարի նորանոր տեսակի սա-
վառնակներ և մատոներ են հրապարակ դալիս.
կնշանակի, յեթե սավառնակը հինգ տարի չարու-
նակ մնա պահեստում, արդեն նա հնացած կլինի:
Ուստի պետք է խաղաղ ժամանակը գործարաններն
այնպես պատրաստ պահել, վոր պատերազմն
սկսվելիս նրանք կարողանան միանգամից սկսել
արագ կերպով մեծ քանակությամբ նոր սավառ-
նակներ և մատոներ պատրաստել: Դժվար է

նույնպես սպահովել իրեն լավ ոգաչուններով : Բուրժուական պետություններում վոչ հուսալի մարդուն թույլ չին տա ոգաչու դառնալու : Ողաչույի աշխատանքը տեղում է ընդամենը 4-5 տարի^{*)}, իսկ նրան պատրաստելու համար հարկավոր է մեկ յերկու տարի : Ուրեմն գործն այնպես պետք է դնել, վոր պատերազմի համար վոչ միայն նոր սովառնակներ լինեն, այլ և նրանց համար՝ ողաչուններ : Իսկ այս ավելի դժվար է :

Այս մատոռները աշխատում են դաված բենգլինով, վորը նավթից և ստացվում^{**)} : Բենգլինն անհրաժեշտ է նաև ամեն տեսակի ավտոմոբիլներին և շատ ֆաբրիկա-գործարանային մատոռներին համար : Յեւ սա մի նոր դժբախտություն է : Փրանսիացիները չունեն իրենց սեփական նավթը : Կնչանակի պատերազմի դեպքում յերբ նրան Ամերիկան, Անգլիան կամ Ռուսիան նավթ չտան, Փրանսիական բազմաթիվ սովառնակները պետք է մնան առանց բենգլինի : Իսկ Խորհրդային Միության գործն այդ տեսակետից ընդհակառակն, միանգամայն բարեհաջող է :

Սովառնակները լինում են զանազան տեսակի՝ նայած թե ինչպիսի խնդիրներ են առաջադրվում

*) Առողջությանը շատ չի դիմանում, մահավանդ տիրող :

**) Նավթով մատոռներ բանեցնելուն անցնելը հնարավոր է :

նրանց : Կան հետախույզ սովառնակներ, ավերիչ, ուժեղ խի սովառնակներ, շտաբներին, հետևաորին, հեծելազորին ու հրետանուն սպասարկող սովառնակներ և այլն : Հասկանալի չե, վոր զանազան սովառնակները պետք է ունենան նաև զանազան հատկություններ : Կան և՛ հեռու, և՛ մոտիկ տարածություն վրա աշխատող հետախույզ սովառնակներ : Դրանցից առաջինները պետք է թռչեն ավելի արագ (մեկ ժամում 200 կիլոմետր և ավելի), շատ բարձր (մինչև 8 կիլոմետր), պետք է ունենան բենգլինի մեծ պաշար (4-6 ժամվա համար), պետք է լինեն ավելի դիմացկուն և գնդացիներով լավ զինված : մոտիկ տարածություն վրա աշխատողները կարող են լինել ավելի վատ : Թշնամու սովառնակների դեմ կոլոդ ավերիչ սովառնակները պետք է լինեն արագընթաց (մեկ ժամում 250 կիլոարագություն), պետք է թռչեն շատ բարձրից (մինչև 10 կիլոմետր), արագություն վրա կարողանան վեր բարձրանալ (10 բրոպետում 4-5 կիլոմետր), թռչելու մեջ լինեն թեթև և դյուրաչարժ :

Ուժեղ խի սովառնակները պետք է կարողանան մեծ բեռներ տանել : ցերեկը թռչող ուժեղները պետք է լինեն խիստ արագընթաց, թռչեն շատ բարձրից և ունենան թեթև բեռ, իսկ դեռերը թռչողներն ընդհակառակը : Ներկայումս կան արդեն ուժեղներ, վորոնք տանել կարող են մինչև 8 տոնն (500 փութ) ծանրության ոգտավետ բեռ :

ինչ վերաբերում է ուսմանը, արդեն կան 2 տոննանոց (125 փ.) ալյուրի ուսմանը:

Մյուս սավառակները սովորաբար լինում են ավելի հին տեսակի: Սակայն չմոռանա՞նք նաև մարտական սավառակների մասին, վորոնք ուղից հարձակում են գործում գործի վրա և ընդամենը 300—400 մետր բարձրությունից զնդացրային կրակով նրանց հարվածում են. ալյուրի մարտական սավառակները զնդակներից պաշտպանվելու համար պատած են բարակ զրահով և խիստ կերպով սպառազինված են զնդացիրներով: Կա այնպիսի սավառակ, վորն սպառազինված է 30 հատ դժնդացիրներով, վորոնցից 28-ը կրակում են ցած և բաժանված են յեփու խմբի՝ մեկում 12, մյուսում 16 զնդացիր և նրանցով կրակել կարող է միանգամից մեկ մարդ: Սակայն ալյուրի սավառակներ դեռևս չեղակի չեն:

Ամերիկայում գոյություն ունին այնպիսի գործիքներ, վորոնց միջոցով իբր թե կարելի չէ սավառակներից թռնալու հեղուկներ թափել իբրև անձրև: Թռնալու նյութերով լցված ողնաշար ուսմանը նրանով են վտանգավոր, վոր նրանք կարող են ունենալ բարակ պատեր, հետևապես և կարող են բովանդակել ավելի շատ թռնալու նյութեր, քան թռնալու թային արկերը: Տեսնենք թե վո՞րտեղ է վտանգավոր բնակչության վրա կատարած սավառակների հարձակումը: Միջին հաշվով ոմբակիր սավառակի թռիչքի տևողու-

թյունը կարելի չէ ընդունել 8-10 ժամ*), իսկ նրա արագությունը մեկ ժամում միջին հաշվով 160—180 կիլոմետր: Կնչանակի սավառակն առանց կանգ առնելու կարող է հետ և առաջ թռչել ընդամենը 1400—1900 կիլոմետր: Այլ խոսքով պատերազմի սկզբին միանգամից հնարավոր է արշավանք կատարել սահմանին մոտիկ 600—800 կիլոմետր խորությու՞ն ունեցող շերտի վրա, հետևապես և ալյուրի շերտում անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռք առնել հակասավառակային թռնալուներով և քղարկումով՝ իսկական կառուցվածքները ծածկելով և կեղծ կառուցվածքներ պատրաստելով — ապահովելով կարևոր տեղերը: Քիչ կարևորություն ունեցող վայրերը չպետք է վախ ունենան, սավառակները նրանցով զբաղվել չեն կարող:

Պե՞տք է վախենալ արդյոք սավառակներով գործ հանելուց: Արդեն կան սավառակներ, վորոնցից յուրաքանչյուրը 80—100 մարդ է վերցնում: Կնչանակի Ֆրանսիացիների համար սավառակներով մոտավորապես մեկ գունդ և ավելի գործ վերցնելը հնարավոր է: Սակայն բարձրանալու և իջնելու համար սավառակին պետք է հարթ հավասար տեղ—աերողրոմ, վորի մոտ չի-

*) Սակայն արդեն հնարավորություն կա թռչելու ժամանակ բեռները մեկ սավառակի պահեստի ամաններից անել մյուսի մեջ, վորը մեծացնում է թռիչքի տևողությունը:

նեն բարձր տներ, ծառեր, հեռադրալարեր, վոր-
ղեսից սալառնակը բարձրանալիս և իջնելիս նրանց
չգիշի: Այդպիսի հրապարակներ պատրաս-
տում են առաջուց և մեծ դժվարութեամբ: Իսկ
յեթե թշնամին չունի ալգալիսի հրապարակներ,
նրան շատ դժվար և վտանգավոր է սալառնակե-
ներով բերված գործածությունը ալի (զեսանտ) դուրս
բերել: Մի խոսքով ալգալիսի հարձակումները
հնարավոր են, սակայն կասկածելի: Սակայն մի
քանի մարդ ալի դուրս բերել վորեւէ բան պայ-
թեցնելու կամ թե ողնել թշնամու թիկունքում
ապստամբություն բարձրացնելու, — այդ միանգա-
մայն հնարավոր գործ է և հավանական: Ամերի-
կայում կան սալառնակների թուլելու և իջնելու
համար աշտարակներ: Սակայն դրանք լավ են
միայն խաղաղ ժամանակվա համար, պատերազմի
ժամանակ ալգալիսի աշտարակներն ի հարկե խոր-
տակելի չեն:

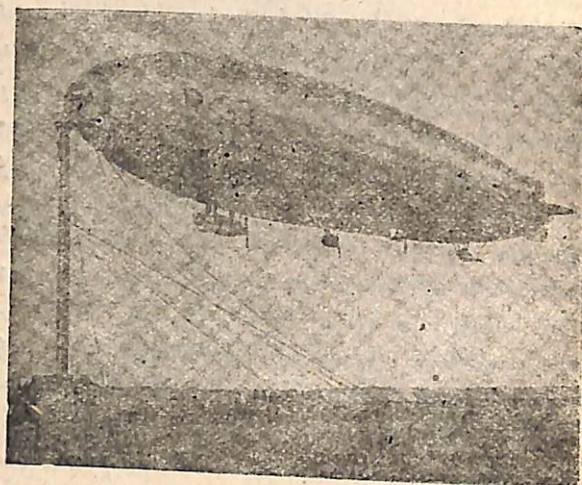
Ողապարիկները (ղնդեր, վորոնք լցվում են
սղից թեթեւ գազով) կապվում են տրոսին (պող-
պատե ճոպան), վորն ամրացված է մեքենա-կըռ-
ունիկին. վերջինս ձգում կամ թուլացնում է տրո-
սը և դրանով դեպի ցած է քաշում ողապարիկը
կամ թույլ է տալիս նրան բարձրանալ: Ողապա-
րիկին կապած գամբյուղում տեղավորվում է զի-
տողը, վորը կարող է լավ տեսնել 10 կիլոմետր
հեռավորութեան վրա, իսկ վատ տեսնել կարող
է, մինչև 25 կիլոմետր հեռավորութեան վրա:
Յեթե գունդը լցված է ջրածնով, թշնամին կա-

րող և նրան վառել արեւորով կամ սալառնակից
զգվող հատուկ վառող գործիքներով: Ամերիկա-
յում կա հեղիում կոչվող մի առանձին տեսակի
գազ, վորը կրակից չի վախենում ու ջրածնից շատ
թանգ է և նրանից միշտ ձարել չի կարելի:

Աղատ ողապարիկները կոչվում են զիրի-
թաբներ^{*}): Դրդ պատկերում ցույց է տրված
զերիթաբը մերձեցման կայմի մոտ: Դիրիթաբը
չապիկին, վորը լինում է կոշտ կամ փափուկ, ամ-
բաջվում են նավակներ (գունդոլներ), վորոնցում
գտնվում են մատուցները, թնդանոթները, գոր-
ծիքները և տեղավորվում է զիրիթաբի խումբը:
Ներկայումս հետզհետե ավելի մեծ չափի զիրի-
թաբներ են կառուցում. ներկայիս զիրիթաբը
վերցնել կարող է 7-8 տոնն (մինչև 500 փութ)
բեռ, մինչև 100 հոգի ճամբորդ և կարող է առանց
կանգ առնելու անցնել մինչև 10-000 կիլոմետր
տարածութեան: Մի քանի զիրիթաբների շապիկի
վերեւում հարթարդակ է պատրաստվում՝ տեղա-
վորելու համար սալառնակները, վորոնք զիրի-
թաբի սլաշտպանում են թշնամու սալառնակնե-
րի հարձակումներից: Դիրիթաբի արագութեանը
միջին հաշվով պետք է համարել մոտավորապես
100 կիլոմետր, այսինքն յերկու անգամ պակաս,
քան սալառնակներ: Իմպերիալիստական պատե-

^{*}) Յեթե թարգմաններ, նշանակում է զեկավարվողներ:

բազմի ժամանակ թնամու թնդանոթներից և սա-
վառնակներից շատ զիրիժարձներ խորտակվեցին,
սակայն և այնպես զիրիժարձներից ձեռք չեն քա-
շում և ապագա պատերազմում հավանորեն նրանք
նույնպես մասնակցություն են ունենալու: Միայն
թե չպետք է մոռանալ, վրի վրեն տեղ զիրի-



Նկ. 7. Դիրիժարձների մերձեցման կայմ (Սմերեկա)

ժաբլը իջնել կարող է միայն մեծ զգվարությամբ,
իջնելու համար նա ամեն անգամ պետք է վերա-
դառնա իր մշտական տեղը (անդարը):

ՅԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Մենք համառոտ կերպով ցույց տվինք ռազ-
մական տեխնիկայի այն բոլոր միջոցները, վրոնք
գործադրվելու յեն ապագա պատերազմում. բացի
զբանից յերեան են զարու նաև նոր միջոցներ,
վրոնց մասին առայժմ մենք չգիտենք: Վրեն
մեկին, թերևս խիստ սարսափելի թվա, թե՛ ինչ
պատերազմ է այդ, յերբ վտանգն ամեն կողմից է:
Սակայն այդ է՛ ալըպես է, է՛ ալըպես չէ: Վտան-
գը խիստ մեծ է, սակայն նախ և առաջ՝ մենք ել
մեր տեխնիկան ունենք, — ճիշտ է, ալիլի թույլ,
քան արտասահմանինը, այնուամենայնիվ ունենք
այդ տեխնիկան: Յեվ յերկրորդ՝ մենք այնպիսի
ուժ ունենք, ինչպես չունեն արտասահմանյան բա-
նակները: Կարմիր Բանակը յեղակի բանակն է. նրա
հետևից մեկ մարդու պես կանգնած է բանվորա-
դյուղացիական բնակչությունը: Իսկ բուրժուա-
կան յերկրներում բնակչության դվիսվոր մաս-
սան, հետևապես և բանակը գեմ է փոքրամասնու-
թյանը — բուրժուադիային, վրի ձեռքին և դտնը-
վում իշխանությունը: Կնչանակի բուրժուական
բանակներն այնքան ել համառորեն չեն պատերազ-
մելու: Ռազմական գրողներից մեկն այսպես է
ասում. «Դուք ամբողջ դաշտը կպատեք տեխնի-
կական ապարատներով, գետինը կքանդեք և բե-
սոններով կծածկեք, յերկինքը կմթնացնեք

թոշող մեքենաներով, իսկ յերկրի գլխին աջ ու
 ձախ կրակ կթափեք... ամեն ինչ կանեք հաղթա-
 նակ տանելու համար, սակայն նա—մարդը կորո-
 չի ինքն իր մեջ՝ «բավական ե», կասի ու ցած կքցի
 հրացանը» կամ թե դրան ավելացրած, մենք կա-
 սենք, վոր նա կարմիր Բանակին պաշտպանելու
 համար իր հրացանը կուզղի դեպի բուրժուա-
 ները:

ԲՈՎԱՆԴԱՎՈՒԹՅՈՒՆ

- Ի՞նչ բան է տեխնիկան, ինչո՞ւ յե նա հարկավոր
 պատերազմում և ինչո՞ւ պետք է նրա մասին դա-
 դափար ունենալ 3
- Ի՞նչպես են բաժանվում ռազմական տեխնիկայի մի-
 ջոցները 5
- Առանց վառողի ոգնության, ձեռքով դործածվող
 դենք 7
- Վառողի և այլ պայթուցիկ նյութերի ոգնությամբ
 դործող դենք 8
- Զրահապատ կրակային միջոցներ 18
- Միջոցներ լույսի և ձայնի ոգնությամբ վորոշելու
 համար այն տեղերը, վորտեղ կանգնած է կրա-
 կող թնդանոթը կամ վորտեղից թոշում է սա-
 վառնակը, նույնպես տեղանքն ու յերկինքը լու-
 սավորելու համար 23
- Միջոցներ մեր դրաված վայրերն ամրացնելու ճա-
 նապարհները կանոնավորելու, անցարաններ
 կառուցելու, պայթյուններ կատարելու համար
 և այլն 25
- Դիմիական (թունավոր) միջոցներ հարձակման հա-
 մար և միջոցներ ընդդեմ այդ հարձակումների 27

Միջոցներ զորքերի տեղափոխութիւնն ու նրանց տեխնիկան արագացնելու և պատերազմում ամ- հրաժեշտ նյութեր հասցնելու համար . . .	30
Միջոցներ անընդհատ հաղորդումների և հրամաններ ու ղեկուցադրեր ստանալու համար . . .	32
Միջոցներ ոգում պատերազմ վարելու համար . . .	33
Յեզրակացութիւն	41

18. ՊԱՅԸ-Ավիաբեմերի որինակելի ծրագրեր պետներների մեջ
նաղմական աշխատանք կատարելու համար 15
19. Դ. Բարայան.—«Ինչ է մրիկը և ինչպես նրա դեմ կռվել» 2
20. Մ. Զալլախյան.—«Ինչպես փորձեր դնել հանքային պա-
րարտանյութերով» 25
21. Ա. և Դ. Բարայան.—«Նաղողի վաղի սիրիում հիվանդու-
թյունը և նրա դեմ պայքարելու միջոցները» 1
22. Ա. և Դ. Բարայան.—«Նաղողի վաղի միլիում հիվանդու-
թյունը և նրա դեմ պայքարելու միջոցները» 1
23. Ա. և Դ. Բարայան.—«Նաղողի վաղի անտրահնող կամ «սե-
ծաղիկ» հիվանդությունը և նրա դեմ պայքարելու մի-
ջոցները» 1
24. Ա. և Դ. Բարայան.—«Կարոտֆիլի հիվանդությունը և նրա
դեմ պայքարելու միջոցները» 1
25. Միքատարան Մ. Մակարյան.— «Կեղևավակեր միջատները
պտղատու այգիներում և նրանց դեմ մղվելիք կռվի մի-
ջոցները» 7
26. Նույնի.— «Այգեգործություն միատարրների դեմ գործա-
դրվող գլխավոր ֆեմիական նյութերը» 8

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0272806

13 112

ԳԻՆԸ յՕ ԿՈՊ.