

ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ
ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԶԻՆՎՈՐԱԿԱՆ
ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆ

10-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ՓՈՐՁԱԳԵՏ՝ ԱՐԹՈՒՐ ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

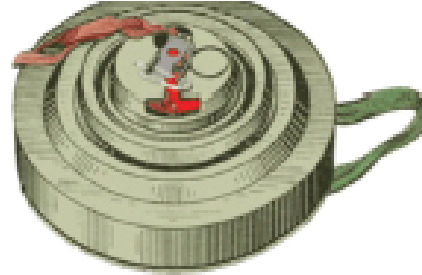
2021 Թ.

ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆ

Հակատանկային և հակահետևակային ականներ: Ծուղակ ականներ:
Ընդհանուր կառուցվածքը, նշանակությունը, մարտավարական տեխնիկական
պարամետրերը, անվտանգության միջոցառումները ¹

Հակատանկային ականներ: Հակատանկային ականները կիրառվում են հակառակորդի տանկերի, հետևակի մարտական մեքենաների, զրահապատ փոխադրիչների և այլ մարտական ու տրանսպորտային տեխնիկայի դեմ պայքարելու համար:

Ըստ տանկերի (մարտական տեխնիկայի) վրա ունեցած ազդեցության (խոցման բնույթի) հակատանկային ականները լինում են՝ *հակաբրթաբաշխ, հակահատակային, հակակողային և համակցված*: Ըստ պայթուցիչ սարքի կառուցվածքի ականները լինում են *հպումային և ոչ հպումային*:



Հակաբրթաբաշխ ական

1. ՆՁՊ 10-րդ դասարնի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2017թ., էջ 23-24

Հարմայինը պայթում է անմիջապես ականի պայթուցիչի տվիչի վրա ազդեցություն գործելիս, իսկ ոչ հարմայինը՝ ֆիզիկական դաշտի ազդեցությամբ (մագնիսական, սեյսմիկ, ակուստիկ, ինֆրակարմիր):

Ըստ կառավարման աստիճանի ականները լինում են **կառավարելի** և **ոչ կառավարելի**: Կառավարումն իրագործվում է օպերատորի կողմից՝ ռադիոյով կամ հաղորդակցության միջոցով: Այդպիսի կառավարման էությունն այն է, որ ականադաշտում իր տանկերի տեղաշարժման դեպքում նրանք ինքնուրույն չեն պայթում, իսկ հակառակորդի տանկերն անցնելիս պայթեցվում են:



Հակահատակային ական

Հակատանկային ականները տեղադրվում են ձեռքով, մեքենայացված միջոցներով և հեռահար միջոցներով՝ ինքնաթիռներից, ուղղաթիռներից, կրետանուց:

Հակատանկային ականը կազմված է պատյանից (մետաղյա, փայտյա, պլաստմասսայե, սպակե), պայթուցիկ լիցքից, պայթուցիչից, միջանկյալ ճաքիչից (դետոնատոր): Որոշ հակատանկային ականներ հատակին և կողային մակերեսներին կարող են ունենալ պայթուցիչի բռնկիչի սարքավորված քներ: Այդ ականները կարող են ականագերծվել միայն պայթեցման միջոցով:

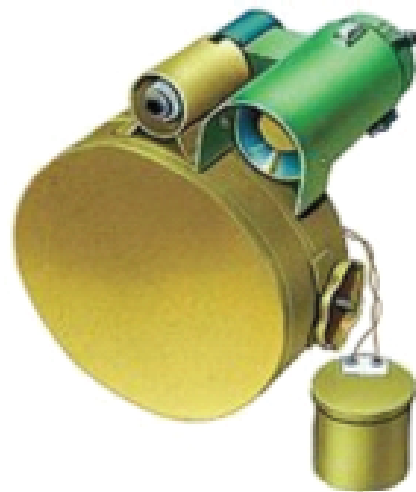
Հակատանկային ականները գործում են հետևյալ սկզբունքով. տանկի թրթուրը կամ մեքենայի անիվը անցնելով ականի վրայով՝ ճզմում է նրա կափարիչը, որի հետևանքով հարվածիչը զսպանակի ազդեցությամբ ծակում է բռնկիչը և ստաջացնում ականի

պայթյուն:

Հակատանկային *հակաթրթուրային ականը վնասում է* իր լիցքի ֆուգասային ազդեցությամբ և կոտակային շիթով: Այդպիսի ականների քաշը լինում է 9–13 կգ, պայթուցիկ նյութի լիցքը՝ 5,5–10 կգ, հակաթրթուրային կոտակիչ ականի քաշը 1,6–7 կգ է, պայթուցիկ նյութի լիցքը՝ 1,1–5 կգ:

Հակահատակային ականը պայթում է տանկի տակ հատուկ պայթուցիչն աշխատելու դեպքում, երբ մեքենայի իրանը թեքում է ականի ցցածողի անտենան ուղղահայաց դիրքից կամ պայթում է առանց հպման՝ տվիչի աշխատանքի դեպքում և կոտակիչ շիթով ծակում տանկի հատակը, վնասում թրթուրը: Այդ ականների քաշը կարող է լինել 2,7–10 կգ, լիցքը՝ 1,3–6 կգ:

Հակատանկային *հակակողային ականը* խոցում է մարտական տեխնիկայի (թրթուրավոր կամ անվավոր) զրահապատ կողը: Ականն ունի սեյսմիկ և ինֆրակարմիր տվիչներ: Մեյսմիկ տվիչը տեղադրվում է



Հակակողային ական

բնահողում և լարերով միանում ինֆրակարմիր տվիչին: Ականի փցքի պայթյունի ժամանակ տեղծված հարվածային (հրահալ) գունդը խոցում է տանկն իր բարձր ջերմությամբ և ճնշումով մինչև 5–50 մ հեռավորության վրա՝ սառչացնելով մինչև 80 մմ տրամագծով անցք: Ականը տեղադրվում է հակառակորդի տեխնիկայի հավանական շարժման ուղղությունից աջ կամ ձախ, 5–50 մ հեռավորության վրա: Ականը տեղադրվում է ոչ կառավարվող /ավտոնոմ/ և կառավարվող տարբերակներով, որի կառավարման վահանակը դրվում է 100 մ հեռավորության վրա:

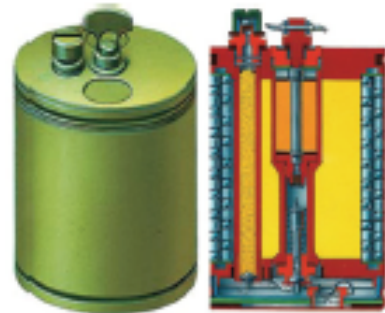


Հակահետևակային ականներ: Ականադաշտեր

Հակահետևակային ականները նախատեսված են հակառակորդի կենդանի ուժը շարքից դուրս բերելու համար: Ըստ գործողության տեսակի դրանք դասակարգվում են՝ *ֆուգասային, բեկորային և գնդակային*:

Հակահետևակային ֆուգասային ականը պայթում է կափարիչի կամ իրանի քողարկող շերտի վրա անմիջականորեն ճնշում գործելիս: Մոփրասաբ, վնասվում է զինվորի այն ոտնաթաբը, որով տրորել է ականը, իսկ մյուս ոտը՝ կախված հեռավորությունից, կարող է և չվնասվել:

Հակահետևակային բեկորային ականը (ՀԱԱ-2Ս) ունի չուզուցն պատյան, պայթուցիկ նյութ, պայթուցիչ և տեղադրման հարմարանք: Ականի համատարած խոցելիության (շրջանաձև խոցելիության) շառավիղը հասնում է 4 մ-ի, իսկ ցատկող ականի համատարած խոցելիության շառավիղը 25 մ է: Ականը լիցքավորված է հագարավոր գլանակաձև բեկորներով: Ականի պայթյունի բարձրությունը գետնի մակերևույթից 0.6–0.9 մ է: Ականի կառուցվածքը բույլ է տալիս այն տեղադրել տարբեր պայթուցիչներով և կառավարվող տարբերակով:



Հակահետևակային բեկորային ական

Հակահետևակային ականների խոցման ազդեցությունը հաճախ լինում է ողորդված՝ խոցման հեռավորությունը 50, 90, 100 կամ 200 մետր է:

Հակահետևակային ձգման գործողության բեկորային ականը իր բեկորներով վնասում է մի մարդու կամ մի քանիսին միաժամանակ այն պահին, երբ ոտքով ձգելով լարը, դուրս է քաշվում պայթուցիչի մարտական ճուլկին:

Ֆուգասային ականի պաշելը վնասում է մի մարդու, իսկ բեկորայինը՝ մի քանիսին միաժամանակ:

Հակահետևակային գնդակային ականը վնասում է մարդու ոտնաթաբը, երբ ոտքով նա սեղմում է ականի կափարիչը, և ատրճանակի (SS տեսակի) փամփուշտի (7,62 մմ) գնդակը դուրս է գալիս ականի փողից: Քանի որ մարդու ոտնաթաբն ունի բարդ կառուցվածք՝ մանր և նուրբ շատ ոսկրեր, նրա ցանկացած վնասում համարվում է ծանր:

Ինժեներական արգելափակոցներ: Ականադաշտեր:

Ականադաշտերի նախագույշացման նշանները²



Ինժեներական արգելափակոցներ: Հակատանկային ականներ

Ինժեներական արգելափակոցներ: Ժամանակակից մարտում ինժեներական արգելափակոցները կարևոր դեր են խաղում ստորաբաժանումների մարտական գործողություններն ապահովելու համար: Դրանք տեղադրվում են ստորաբաժանումների զբաղեցրած առջևի եզրի առաջ, քևերում և միջտարածքներում՝ հակառակորդի առաջխաղացումը կասեցնելու, տեղաշարժը դժվարացնելու, զենքի բոլոր տեսակներից հակառակորդին հարվածներ հասցնելուն առավել քարենպաստ պայմաններ ստեղծելու համար: Ինժեներական արգելափակոցները կիրառվում են մարտի բոլոր տեսակներում: Ըստ գործողության բնույթի ինժեներական արգելափակոցները լինում են՝ *ականապայքուցիկ, ոչ պայքուցիկ և համակցված:*



Հակատանկային ոչ պայքուցիկ արգելափակոցներ

Հիմնական ձևը *ականապայքուցիկն* է (հակատանկային, հակատրանսպորտային, հակահետևակային, հակառադիոաբիռային), որը ինժեներական արգելափակոցների հիմքն է և տեղադրվում է ականադաշտերի, ականախմբերի և առանձին ականների տեսքով: Ականապայքուցիկ արգելափակոցների արդյունավետությունը կախված է նոր տեսակի ականապայքուցիկ միջոցների և դրանց մարտական կիրառման նոր եղանակների ներդրումից:

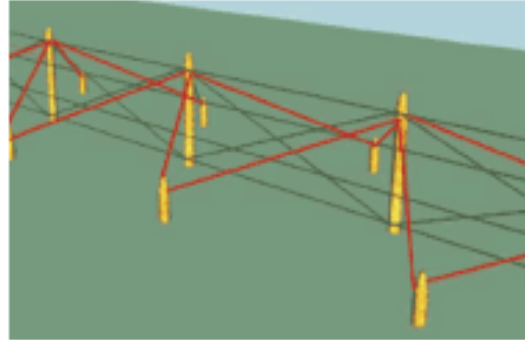
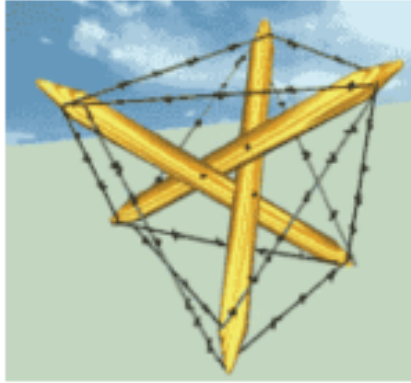
Ոչ պայքուցիկ արգելափակոցները լինում են *հակատանկային և հակահետևակային:*

Հակատանկային ոչ պայքուցիկ արգելափակոցներ են հակատանկային խրա-

2. ՆՁՊ 10-րդ դասարնի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2017թ., էջ 21-22, էջ 25-26, էջ 29-30

մատները (փոսերը), էսկարպները, հակաէսկարպները, ցցապատնեշները, անտառային կուտակումները, բետոնից, քարերից, աղյուսից պատրաստված արգելքները և այլն:

Հակահետևակային ոչ պայթուցիկ արգելափակոցներից են՝ սակավ նկատելի լարային ցանցերը, փշալարերից և հարթ լարերից արգելափակոցային ծաղկաշրթանները, «ոզնիները», մետաղյա արգելքները և այլն: Մշտական արգելափակոցներ են՝ բարձր և ցածր ցցերի վրա լարային ցանցերը, լարային

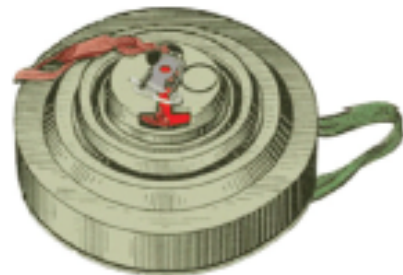


Հակահետևակային լարային արգելափակոցներ

ցանկապատերը, դեռ ու դեռ ցրված լարերը: Ոչ պայթուցիկ արգելափակոցներ կառուցելիս բողնում են անցումներ՝ իրենց գորքերի անցնելու համար, որն արագ փակելու նպատակով տեղադրում են անհրաժեշտ քանակի ականներ կամ փոխադրովի արգելափակոցներ: Արգելափակոցները հաղթահարելու համար ստեղծում են անցումներ: Կախված իրադրությունից և արգելափակոցների տեսակից, անցումներ կարող են ստեղծվել տանկերի և հրետանու միջոցով՝ ավերելով արգելափակոցները: Գիշերային պայմաններում, անձրևի և ձյան ժամանակ կամ արգելափակոցների բոլոր պաշտպանության դեպքում հետևակը լարերը կտրատելով բացում է անցումներ:

Էլեկտրականացված լարային արգելափակոցներում անցումներ պատրաստելու համար լարային հատվածները ավերվում են այնպես, որ մնացած լարերը իրար միացած չլինեն, կամ հողակցվում են:

Հակատանկային ականներ: Հակատանկային ականները կիրառվում են հակառակորդի տանկերի, հետևակի մարտական մեքենաների, զրահապատ փոխադրիչների և այլ մարտական ու տրանսպորտային տեխնիկայի դեմ պայքարելու համար:



Հակաքորոքային ական

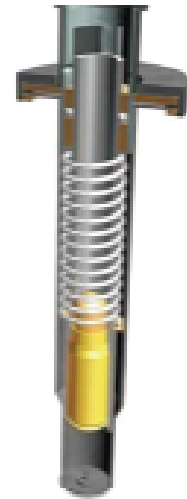
Ըստ տանկերի (մարտական տեխնիկայի) վրա ունեցած ազդեցության (խոցման բնույթի) հակատանկային ականները լինում են՝ **հակաքորոքային, հակահատակային, հակակողային և համակցված**: Ըստ պայթուցիչ սարքի կառուցվածքի ականները լինում են **հպումային և ոչ հպումային**:

Ականաղաչառ տեղանքի հատված է, որտեղ սահմանված կարգով կամ անկանոն տեղադրված են մեկ կամ մի քանի տեսակի ականներ: Ականաղաչառ տեղադրվում է տեղանքի սահմանափակ մասերում, ճանապարհների հանգույցներում, ինչպես նաև դիվերսիոն-հետախուզական խմբերի հնարավոր կենտրոնացման հատվածներում կամ նրանց տեղաշարժման հավանական ուղղությամբ:

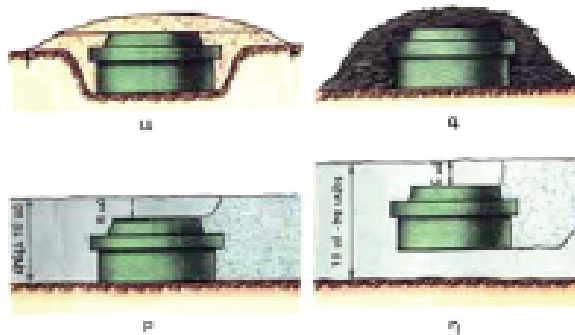
Հակատանկային ականային դաշտը, սովորաբար, ունենում է 300–500 մ ճակատ, 60–90 մ և ավելի խորություն: Ականները տեղադրվում են 3–4 շարքով:

Հակատանկային ականները տեղադրվում են ձեռքով, մեքենայացված միջոցներով (քարշիչ ականապատման արգելափակոցներ, բրբուրավոր ականապատման արգելափակոցներ, փոխադրովի ականապատման համակարգեր) կամ հեռահար միջոցներով՝ ինքնաթիռներից, ուղղաթիռներից, հրետանուց:

Հակահետևակային ականաղաչառը ստեղծվում է ֆուգասային և բեկորային ականներով: Ականները տեղադրվում են հակատանկային ոչ պայթուցիկ ականաղաչտերից առաջ կամ նրանց հետ համակցված: Ականաղաչառ ճակատով մի քանի տասնյակից մինչև հարյուր մետր է, իսկ խորությամբ՝ 10–15 մ և ավելի:



Հակահետևակային ցնդակային ակամ



Հակահետևակային ականի տեղադրումը

ա. բնահողում, բ. ձյան մեջ, գ. բնահողի վրա, դ. խորը ձյան մեջ

տեղադրել ականը, լիցքավորել սպառուցիչով, սպառուցիչի պահպանակը թաշելով բերել մարտական դրոթյան և բողարկել: Հակատանկային ականները բողարկվում են հողի 5–8 սմ շերտով, իսկ հակահետևակայինը՝ 1–2 սմ շերտով: Արգելվում է հանել հակահետևակային ականները, դրանք ոչնչացվում են պայթուցիկ նյութի լիցքի պարսյումով կամ այլ եղանակներով: Ականներ տեղադրելիս տեղանքի այդ հատվածում արգելվում է կողմնակի մարդկանց գտնվելը:

Ականաղաչտերի ապարդարկիչ նշաններ են՝ բմբերի առկայությունը տեղադրված ականների վրա, տեղադրումից հետո չհավաքած փաթեթը, հողը, ակա-

նի կամ պայթուցիչի մոռացված խցանիչը, ականապատեղուց հետո թողած գործիքներն ու հարմարանքները, մարդկանց և մեքենաների հետքերը, ուղեցույցների առկայությունը, ձմռանը՝ տրորված ձյունը:

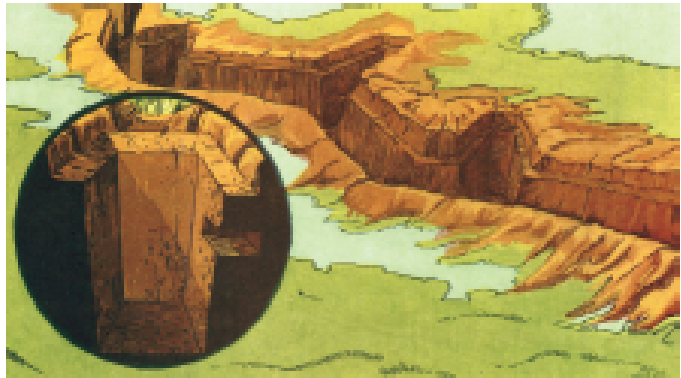
Ականադաշտը տեղադրելուց հետո կազմվում է *ականադաշտի տեղեկագիր*, որտեղ նշվում են ականների տեղադրման տեղերը, ականների տեսակները և տեղադրման ժամանակը:



Ջինվորի անհատական խրամատ

Գիրքերի հմուտ ինժեներական սարքավորումն ունի դուռիչ դեր մարտում հաջորդության հասնելու համար: Այն քարենպաստ պայմաններ է ստեղծում դիտարկման ու կրակ քաջելու համար, պաշտպանում է անձնակազմը և տեխնիկան հակառակորդի զանգվածային խոցման միջոցներից, սպառնալու է թաքուն և արագ տեղաշարժը մարտի ընթացքում: Գիրքերի ինժեներական սարքավորումն իրականացնում է ջոկի անձնակազմը ամրաշինական գործիքների, տեղական նյութերի և այլ միջոցների օգտագործմամբ՝ հաշվի առնելով տեղանքի պաշտպանիչ և բողարկիչ հատկությունները:

Խրամատը դաշտային ամրաշինական կառույց է, որը ծառայում է որպես կրակային դիրք և կենդանի ու ժիռ տեխնիկայի համար պարզագույն բաքստոց ժամանակակից բոլոր հարվածային միջոցներից պաշտպանվելու համար (անձնակազմի կորուստը սրահատում է 4–6 անգամ): Այն զգալիորեն բուլացնում է թափանցող ճառագայթումը, նվազեցնում հարվածային ալիքի և լուսային ճառագայթման շտապվիլը: Խրամատները լինում են անհատական և ստորաբաժանման համար:



Ջոկի խրամատ և խրամախորշ

Առաջին հերթին փորում են անհատական խրամատներ ավտոմատափորների, գնդացրորդների, նշանառուների, նոնականետորդների, ՀՄՄ/ՉՓ/-ի համար և կատարվում է գնդակածման ու դիտարկման տեսարձաշտի մաքրում: Անհատական խրամատները հաղորդակցության ուղիներով միացվում են ՀՄՄ/ՉՓ/-ի խրամատին, վերջում կառուցվում է փակ խրամաները:

Ավտոմատափորի /գնդացրորդի/ համար անհատական խրամատ տարբելիս սկզբում փորվում է պատկած վիճակից կրակելու համար, հետո այն խորացվում է՝ ծնկած, ապա՝ կանգնած կրակելու համար: Խրամատի փորման հաջորդականությունը կախված է պաշտպանության անցնելու պայմաններից:

Պատկած վիճակում կրակելու համար անհատական խրամատ փորվում է այս-

առաջ, բացվում են ժապավենները, և հստակ երևում է, թե որտեղ է կատարվել ականագերծման աշխատանք: Ականագերծումը նշելու համար երբեմն տեղանքում ամրացվում են ցցեր, իսկ հայտնաբերած ականները նշվում են դրոշներով:

Չպայքած ականների և զինամթերքի հետ վարվելու կանոնները.

- **արգելվում է** ստնել տեղանքի այն հատվածները, որտեղ կան չպայքած զինամթերք (արկեր, ականներ, ոռմբեր, պայթուցիչներ, նմանակող միջոցներ և այլ պայթյունավտանգ նյութեր),

- **արգելվում է** ստեղծել պատահականորեն հայտնաբերած զինամթերքին կամ շոշափել այն: Հայտնաբերածի մասին անմիջապես հաղորդել համապատասխան մարմիններ:

Վերջին ժամանակներս հաճախ ենք լսում չպայքած զինամթերքի պայթյունների մասին: 1992 թ.-ին Բալսահովտի շրջակայքում չպայքած զինամթերք էր հայտնաբերվել: Երեխաները, գտնելով այդ չպայքած զինամթերքը, հետաքրքրության համար ոգեցել են հանել պայթուցիչ նյութը, բայց այն պայթել է, և եղել են զոհեր: Իսկ ահա Երևանում մի աշակերտ, գտնելով խոշոր տրամաչափի փամփուշտ, պարկուճից վառողը հանելու նպատակով մտրճով հարվածել է հրապատիճին, տեղի է ունեցել պայթյուն, որի հետևանքով տղան զրկվել է աջ ձեռքի դաստակից ու մի աչքի տեսողությունից: Մեկ այլ դեպք. անտառում ընտանիքով հավաքված են եղել և առանց տեղանքն ուսումնասիրելու կրակ են փռել քնահողում տեղադրված ականի վրա: Ուրախությունն ալարտվել է դժբախտ պատահարով:



Ականագերծում շան օգնությամբ



2009 թ. նոյեմբերին, հայկական ատոմակայանից 300 մ հեռավորության վրա գտնվել է հակատանկային չպայքած ական: Այդ մասին հայտնել են իրավասու մարմիններին, ականը տեղափոխվել է անվտանգ գոտի և վնասազերծվել:

Մի՛ փոանգեք Չեր կյանքը, ձեռք մի՛ տվեք հայտնաբերած զինամթերքին, անձանոք առարկաներին:

Ականապատ տարածքների նախազգուշական նշանները: Ականադաշտերը և ականապատված շրջանները մարդկանց տեսանելի, ճանաչելի դարձնելու և զգուշացնելու համար կիրառվում են միջազգային ընդունված նշաններ:

Նշանները պետք է լինեն՝

- եռանկյան կամ քառակուսի ձևի, համապատասխան կողմերով՝ 28, 20 սմ

եռանկյան և ոչ պակաս 15 սմ քառակուսու համար,

- գոյնը՝ կարմիր կամ նարնջագույն, դեղին լուսարձակող եզրագծով,
- պայմանանշանը հեշտությամբ պետք է ճանաչվի,
- նշանի վրա պետք է լինի «Ականներ» քառը այն լեզվով, որը տարածված է այդ շրջանում, կամ Կոմվենցիայի վեց պաշտոնական լեզուներից մեկով (անգլերեն, արաբերեն, իսպաներեն, չինարեն, ռուսերեն և ֆրանսերեն),
- նշանները պետք է դրվեն ականադաշտի կամ ականապատված շրջանի շուրջ այնպիսի հեռավորության վրա, որ մարդիկ մոտենալով այդ շրջանին՝ կարողանան այն տեսնել ցանկացած տեղից:



ՅԻՇԻՐ

1. Չի՛ կարելի ձեռք տալ ականադաշտում հայտնաբերված գինամբերքին և անձանոթ առարկաներին:
2. Արգելվում է մտնել տեղանքի այն հատվածները, որտեղ կա չպայքած գինամբերք:

ԽՆԱՅԻՐ Քո առողջությունը և կյանքը:

3. Եթե հայտնվել եք ականապատ դաշտում, պետք է՝
 - իսկույն կանգ առնել, չշարժվել.
 - զգուշացնել մոտ գտնվողներին, քղափելով. «ԿԱՆԳՆԵ՛Ք, ԱՅՍՏԵ՛Ղ ԱԿԱՆՆԵՐԻ ԿԱՆ»,
 - տպասել օգնության,
 - անհարկի ռիսկի չլինել:

Բոլոր աշակերտները պետք է գիտակցեն, որ չպետք է վերցնել կամ տեղափոխել ականների մասին նախազգուշացնող նշանները՝ դա կվտանգի ռիսկների կյանքը:

ՀԱՐՅԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

1. Ե՛րբ է տոռազգրվել ականների կիրառման մասին Կոմվենցիան և ի՞նչ նպատակով:
2. Կո՞ն, արդյոք, չվնասազերծված ականներ Հայաստանի, Արցախի և Ադրբեջանի սահմանամերձ գոտիներում:
3. Չպայքած ականների հետ վարվելու կանոնները:
4. Ինչպիսի՞ միջազգային նախազգուշական նշաններ գիտեք ականադաշտերի և ականապատված շրջանների մասին:

Ձեռքի բեկորային Փ-1, ՐԴԼ-5, Ջ-1 նռնակների նշանակությունը, կառուցվածքը, մարտավարատեխնիկական պարամետրերը, անվտանգության մակարդակները³

Ձեռքի բեկորային նռնակներ

Ձեռքի բեկորային նռնակների տեսակներն ու մարտական բնութագրերը

Ձեռքի բեկորային նռնակները նախատեսված են հակառակորդի կենդանի ուժը նռնակի բեկորներով խոցելու համար:

Հստ բեկորների ցրման հեռավորության՝ նռնակները լինում են **հարձակողական և պաշտպանողական**:

ՀՀ ՋՈՒ սպառազինությունում գտնվում են հարձակողական՝ ՌԳԳ-5, ՌԳ-42, Ջ-1 և պաշտպանողական՝ Ֆ-1 նռնակները:



ՌԳԳ-5

ՌԳ-42

Ֆ-1

Բեկորային նռնակները բաղկացած են պատյանից, պայթուցիկ լիցքից ու բռնկիչից: Պայթուցիկ լիցքը լցված է պատյանի սեջ և նախատեսված է նռնակը պայթեցնելու և բեկորներ առաջացնելու համար: Նռնակի բռնկիչը նախատեսված է պայթուցիկ լիցքի պայթեցման համար: Բռնկիչները միշտ գտնվում են մարտական վիճակում: Այդ պատճառով կտրակահարմարացնելու արգելվում է քանդել բռնկիչը և ստուգել հարվածային մեխանիզմի աշխատանքը:

Բռնկիչի հրապատիճը բացավառվում է նռնակի նետման պահին, իսկ պայթյունը տեղի է ունենում նետումից 3.2-4.2 վրկ հետո:

ՌԳԳ-5, ՌԳ-42, Ֆ-1 և Ջ-1 նռնակները անխափան պայթում են ցեխի, ձյան, ցրի սեջ, ինչպես նաև այլ տեղերում ընկնելիս:

Բեկորների խոցող ուժը պահպանվում է՝ հարձակողական նռնակներինը մինչև 25 մ հեռավորության վրա (Ջ-1՝ մինչև 7 մ), իսկ պաշտպանողականներինը՝ մինչև

3. ՆԶՊ 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2017թ., էջ 32-33

400 գրամ, իսկ Ֆ-1՝ 600 գրամ) վարժված զինվորին բայլ է տալիս այն նետել մինչև 40-50 մետր հեռավորության վրա:

Չեռքի նոնակների լիցքավորումը, նետելու եղանակներն ու կանոնները

Նոնակի նետումը ներառում է հետևյալ գործադրությունները՝ նետելուն պատրաստվելը (լիցքավորումն ու հարմար դիրք ընդունելը) և նետելը: Նոնակ նետելու գործնական պարասյունքների ժամանակ հազմում են պոլպատյա սաղավարտ: Նոնակի լիցքավորումը կատարվում է «Նոնակները պատրաստե՛ր» հրահանով, իսկ նարտում՝ նաև ինքնուրույնաբար:



Քոնկի ճեղքատուց



Մպանեօն պանդոնակի գոցը քաշելը

Լիցքավորման հարմար անհրաժեշտ է պայուսակից ձախ ձեռքով հանել նոնակը, իսկ աջով պատյանից հանել խցանը: Հետո նոնակը պահելով ձախ ձեռքում՝ աջ ձեռքով բոնկիչը հանել պայուսակից: Քոնկիչը դնել կենտրոնական փողակի մեջ ու ներպտուել մինչև վերջ: Նոնակը պատրաստ է նետման:

Չեռքի բեկորային նոնակները նետում են տարբեր դիրքերից՝ *կանգնած, ծնկած, պառկած, ինչպես նաև նարտական մեքենայից (զրահամեքենայից) կամ հետևումն գործադրությունների ժամանակ (միայն հարձակողական նոնակը)*:

Նոնակը նետելու հարմար ընտրում են այնպիսի տեղ և ընդունում այնպիսի դիրք, որ կարելի լինի նետել առանց արգելքների դիպչելու: Նոնակի ճանապարհին չպետք է լինեն ծառերի մյուսեր, բարձր քիռտներ, լարեր և այլ խոչընդոտներ:

Նոնակը նետում են «Նոնակով-կրա՛կ» հրահանից հետո, իսկ նարտում՝ նաև ինքնուրույնաբար: Նոնակը նետելու հարմար այն վերցնել աջ ձեռքով, իջուցիկ լծակը սատնեթով անուր սեղմել նոնակի պատյանին: Շարունակելով անուր սեղմել իջուցիկ լծակը՝ մյուս ձեռքով ուղղել ապահովիչ պահպանակի ծայրերը: Լծակը պահելով սեղմված վիճակում՝ օղակով քաշել ապահովիչ պահպանակը, ձեռքը քափով բարձրացնել և նոնակը նետել նշանակետի վրա: Պաշտպանողական նոնա-

Ձեռքի բեկորային նոնակի նետման տեխնիկան⁴

200 սմ: Նոնակի համեմատաբար ոչ մեծ զանգվածը (հարձակողականները՝ 310–400 գրամ, իսկ Ֆ-1՝ 600 գրամ) վարժված զինվորին քայլ է տալիս այն նետել մինչև 40–50 մետր հեռավորության վրա:

Ձեռքի նոնակների լիցքավորումը, նետելու եղանակներն ու կանոնները

Նոնակի նետումը ներառում է հետևյալ գործողությունները՝ նետելուն պատրաստվելը (լիցքավորումն ու հարմար դիրք ընդունելը) և նետելը: Նոնակ նետելու գործնական պարապմունքների ժամանակ հազմում են պարպատյա սաղավարտ: Նոնակի լիցքավորումը կատարվում է «Նոնակները պատրաստե՛լ» հրամանով, իսկ նարտում՝ նաև ինքնուրույնաբար:



Քոնկի ծնդարտումը



Մարտիկի պահպանակի հորս քաշեց

Լիցքավորման համար անհրաժեշտ է պայուսակից ձախ ձեռքով հանել նոնակը, իսկ աջով պատյանից հանել լիցանը: Հետո նոնակը պահելով ձախ ձեռքում՝ աջ ձեռքով քոնկիչը հանել պայուսակից: Քոնկիչը դնել կենտրոնական փաղակի մեջ ու ներպտտել մինչև վերջ: Նոնակը պատրաստ է նետման:

Ձեռքի բեկորային նոնակները նետում են տարբեր դիրքերից՝ կանգնած, ծնկած, պառկած, ինչպես նաև նարտական մեքենայից (զրահամեքենայից) կամ հետիոտն գործողությունների ժամանակ (միայն հարձակողական նոնակը):

Նոնակը նետելու համար ընտրվում են այնպիսի տեղ և ընդաման այնպիսի դիրք, որ կարելի լինի նետել առանց արգելքների դիպչելու: Նոնակի ճանապարհին չպետք է լինեն ծառերի մյուսեր, բարձր քփուտներ, լարեր և այլ խոչընդոտներ:

Նոնակը նետում են «Նոնակով-կրա՛կ» հրամանից հետո, իսկ նարտում՝ նաև ինքնուրույնաբար: Նոնակը նետելու համար այն վերցնել աջ ձեռքով, իջուցիկ լծակը սատնեղով անուր սեղմել նոնակի պատյանին: Շարունակելով անուր սեղմել իջուցիկ լծակը՝ մյուս ձեռքով ուղղել ապահովիչ պահպանակի ծայրերը: Լծակը պահելով սեղմված վիճակում՝ օդակով քաշել ապահովիչ պահպանակը, ձեռքը քափով բարձրացնել և նոնակը նետել նշանակետի վրա: Պաշտպանուկական նոնա-

4. ՆԶՊ 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2017թ., էջ 33-3

կի նետումից հետո անհրաժեշտ է անմիջապես պատսպարվել:

Քաղելիս կամ վազելիս նոնակ նետելու համար անհրաժեշտ է այն պահել աջ



Նոնակի նետումից խրատանից

կիսածաված ձեռքում, իսկ զենքը՝ ձախ ձեռքում, հասնել ապահովիչ պահպանակը: Ձեռքը նոնակով տանել առաջ ու ներքև, ապա շարժանակել շարժել աղելով դեպի հետ, միաժամանակ սարմինը քեքել դեպի աջ: Ձախ ոտնաքարը դնելով քիթախի ուղղությամբ ու ծաղելով աջ ծունկը՝ ավարտել սարմնի քեքումը և ձեռքը քափով հետ տանել: Օգտագործելով շարժման արագությամբ ու նետման մեջ հաջողաբար ներկնելով ոտքերի, սարմնի ու ձեռքի ուժը՝ նոնակը քափով անցկացնել ուսի վրայից ու նետել:

Նոնակը խրատանից նետելու համար անհրաժեշտ է զենքը դնել հարկապատենշի վրա, նոնակը վերցնել աջ ձեռքը, հասնել ապահովիչ պահպանակը, աջ ոտքը դնել հնարավորին շտի հետ: Նռանալով գտկատեղում ու փոքր-ինչ ծաղելով ոտքերը՝ աջ ձեռքը նոնակով տանել հետ մինչև վերջ և, հեռվելով ձախ ձեռքի վրա, կտրակ ուղղվել ու նետել նոնակը, որից հետո պատսպարվել խրատանում:

Հակառակորդի խրատանում գտնվող կենդանի ուժի ուշնչացման համար նոնակն անհրաժեշտ է նետել հորիզոնի ճկատմանը մոտ 34-45 աստիճանի անկյան տակ, որպեսզի այն կախովի հետագծով ընկնի խրատանում ու որքան հնարավոր է՝ քիչ գլորվի:



Նոնակի նետումից պատկած գործից

Նոնակների օգտագործման անվտանգության կանոնները

Նոնակները տեղափոխում են պայուսակով: Բռնկիչները տեղափոխում են նրոնակներից առանձին, ընդ որում՝ յուրաքանչյուր բռնկիչ փաթաթվում է քրքով կամ հնուտիլով:

Պայուսակի մեջ դնելուց ու լիցքավորելուց առաջ նոնակներն ու բռնկիչները անհրաժեշտ է ստուգել:

Նոնակի իրանի վրա չպետք է լինեն խորը քերծվածքներ, խորը քափանցած ժանգ: Բոնկիյի փորակն ու բոնկիչը պետք է լինեն մաքուր, առանց ճնշվածքների ու ժանգի: Ապակավիչի պակասակալի ծայրերը միմյանցից պետք է զտոված լինեն տարբեր կազմերի վրա, ճաքեր չպետք է լինեն: Ճաքած, կանաչ փառով ծածկված բոնկիչներն օգտագործել չի՛ կարելի: Տեղափոխելիս անհրաժեշտ է նոնակները պակասակալի բախումներից, հարվածներից, կրակից, կեղտից ու խոնավությունից: Թրջված, կեղտոտ նոնակները և բոնկիչները անհրաժեշտ է սրբել ու չորացնել կրամանատարի հսկողության ներքո: *Կրակի մոտ դրանք չորացնել չի՛ կարելի:*

Նոնակներն ու բոնկիչները պարբերաբար ստուգվում են: Նոնակը լիցքավորել (բոնկիչը դնել) քայլատրվում է միայն նետելուց առաջ:

Արգելվում է քանդել մարտական նոնակները, վերացնել անսարքությունները, փոխադրել առանց պայուսակների, ինչպես նաև ձեռք տալ չպայթած նոնակներին:

ԳԻՇԻՐ

1. Պաշտպանողական նոնակը նետելուց հետո պետք է անմիջապես պատսպարվել՝ բեկորների խոցումից պաշտպանվելու համար:
2. Չի՛ կարելի օգտագործել կանաչ փառով պատած, ճաքած բոնկիչներ:
3. Կտրականապես **արգելվում է** քանդել նոնակի բոնկիչը և ստուգել հարվածային մեխանիզմի աշխատանքը:
4. Թրջված, կեղտոտ նոնակներն ու բոնկիչները կրակի մոտ չորացնել չի՛ կարելի:

ՀԱՐՑԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

1. Ի՞նչ տիպի նոնակներ գիտեք:
2. Հանառուտակի թվե՞ք Ռ-Գ-Գ-5 և Ֆ-1 նոնակների մարտական հատկանիշները:
3. Ի՞նչ մասերից են բաղկացած Ռ-Գ-Գ-5 և Ֆ-1 նոնակները:
4. Ի՞նչ գործողություններ պետք է կատարել նոնակը նետելուց առաջ:
5. Ի՞նչպե՞ս նետել նոնակը քայլելիս կամ վազքի ընթացքում:
6. Թվե՞ք նոնակի նետման անվտանգության կանոնները:
7. Գաշտային պայմաններում մարզումների միջոցով կատարելագործե՞ք ձեր հմտությունները՝ նոնակը նետելով տարբեր դիրքերից:



Անվտանգության կանոնները հրաձգության ժամանակ

Պարապմունքների և հրաձգության ժամանակ անվտանգությունն ապահովվում է սահմանված կանոնների հստակ պահպանմամբ, բոլոր սովորողների կողմից հրաձգարանում, պարապմունքների վայրում սահմանված կարգ ու կանոնի իմացությամբ և ճշգրիտ կատարմամբ, սովորողների բարձր կարգապահությամբ, ինչպես նաև անվտանգության այն կանոնների պահպանմամբ, որոնք նախատեսված են ավտոմատի և փամփուշտների կառուցվածքի ու մասերի ուսումնասիրման ժամանակ:

Պետք է հիշել՝ խստորեն արգելվում է մարդկանց վրա նշան բռնել ու քաշել ձգանք:

Հրաձգության ժամանակ **արգելվում է՝**

- լիցքավորել ավտոմատն առանց հրաձգության ղեկավարի հրամանի (թույլտվության),
- կրակել անսարք ավտոմատով և բարձրացրած սպիտակ դրոշի ժամանակ,
- նշան բռնել և ավտոմատն ուղղել (անգամ ոչ լիցքավորված) դեպի թիկունք, այդ ու ձախ,
- լիցքավորված ավտոմատը դուրս տանել կրակագծից,
- լիցքավորված ավտոմատը թողնել ուր պատահի կամ տալ ուրիշի առանց հրաձգության ղեկավարի հրամանի (թույլտվության),
- կողմնակի անձանց գտնվել կրակագծում:

Հրաձգությունը անհապաղ դադարեցվում է, եթե կրակի գոտում հայտնվում են մարդիկ կամ կենդանիներ:



ՅԻՇԻՐ

1. Անվտանգության կանոնների պահպանումը բացառում է դժբախտ պատահարները:
2. **Խստորեն արգելվում է մարդկանց վրա նշան բռնել և քաշել ձգանք:**



Ավտոմատով կրակ վարելու հիմնական դիրքերը

Ավտոմատով հրաձգությունը կարող է կատարվել տարբեր դիրքերից: Տեղից կրակ վարելու ժամանակ ավտոմատավորն ընդունում է *կանգնած, ծնկած և պառկած* դիրք՝ կախված տեղանքի պայմաններից և հակառակորդի կրակից:

Կրակելուն ճիշտ պատրաստվելը ապահովում է ավտոմատի կայունությունը, որն իր հերթին ազդում է հրաձգության դիպուկության վրա: Կրակողի մարմնի հարմար ու բնականոն դիրքը ստեղծում է մկանների նվազագույն լարում և հրաձգությանը ճիշտ պատրաստվելու հիմնական պայմանն է:

5. ՆՁՊ 10-րդ դասարնի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2010թ., էջ 36, ՆՁՊ 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2017թ., էջ 37-40



Հրաձգության կանոնները

Մենք 9-րդ և 10-րդ դասարաններում ծանոթացել ենք ավտոմատով կրակ վարելու հիմնական դիրքերին, հրաձգության կատարմանը անչափ թվաթիվների վրա, անվտանգության կանոններին հրաձգության ժամանակ:



Կոնցենտրացիոն դիրք

Չիտենք, որ ավտոմատով կրակում են կանգնած, ծնկած և պառկած դիրքերից, որ ամենահարմար դիրքը պառկած կրակելն է, որ նշանառության հստակ հարկավոր է վերցնել ուղիղ նշանահատիկ, որ նշանոցը և նշանառման կետը ընտրվում են՝ մինչև 300մ հեռավորության վրա «3» կամ «II» նշանոցով նշան բռնելով նշանակետի ներքևի եզրին, իսկ եթե նշանակետը բարձր է (վազող մարդ)՝ մեջտեղին: Եթե նշանակետի հեռավորությունը 300մ-ից ավելի է, ապա նշանոցը դրվում է նշանակետի հեռավորությանը համապատասխան, ընդ որում այն կլորացվում է մինչև 100մ և նշանառման կետ է վերցվում թիրախի մեջտեղը:

Թայց մենք չպետք է սուռանանք, որ մեր հայրե-

նկարը լեռնային երկիր է, որ սիջին բարձրությունը շատ տեղեկան 2000 մ բարձր է:

Հետևապես, մենք պետք է խնամանք և միշտ կիրառենք հրաձգության կանոնները լեռնային պայմաններում:



Պսակած կրակելու ձևերը

Ծովի մակերևույթից տեղանքի բարձրության ու քիլոսիսի տեղի անկյան ճշգրտումները սնոցվում են նշանցի մեջ սիայն լեռներում՝ 400 մ ավելի հեռավորության վրա կրակելիս:

Լեռնային շրջաններում հրաձգային զենքից 7.62 մմ և 5.45 մմ փանփուշտներով 400 մ ավելի հեռավորության վրա կրակ վարելիս, եթե տեղանքի բարձրությունը ծովի մակերևույթից 2000 մ և ավելի բարձր է, նշանակետի հեռավորությունը հասնապատասխանալ նշանցը հարկավոր է փոքրացնել մեկ սիավորով: Եթե տեղանքի բարձրությունը ծովի մակերևույթից 2000 մ-ից ցածր է, նշանցը պետք է հասնապատասխանի հեռավորությանը, իսկ նշանառման կետը ընտրվում է նշանակետի անենացածր մասում:

Լեռնային տեղանքում ներքևից վերև կամ վերևից ներքև 7.62 մմ կամ 5.45 մմ փանփուշտներով 400 մ ավելի հեռավորությունից կրակելիս **անհրաժեշտ է՝**

1. նշանակետի տեղի անկյան 30°-ից ցածր լինելու դեպքում որպես նշանառման կետ վերցնել նշանակետի ներքևի եզրը,

2. եթե նշանակետի տեղի անկյունը բարձր է 30°-ից, նշանցը տեղադրել նշանակետի հեռավորության հասնապատասխան մեկ սիավորի իջեցմամբ:

Գիշերը ավտոմատով կրակելու ժամանակ, ինչպես նաև մատախլապատ և ծխապատ վայրերում, երբ նշանահատիկի ապահովիչն ու նշանցի կտտարը չեն երևում, զենքը դեպի նշանակետն է ուղղվում փողի միջոցով:

Լեռներում քանիներն ունեն զգալի արագություն և ուժգնություն, հետևապես կո-



Ծեկած կրակելու ձևերը

դային քանին կարող է բաղնել իր ազդեցությունը գնդակի թռիչքի վրա՝ շեղելով այս կամ այն կողմ: Առդային քանու ազդեցությունը հաշվի է առնվում առաջանշանաւմանը (մետրերով, քիլոսիւի չափսերով կամ ուղղակի անկյուններով): Ընդ որում նշանաւման կետի առաջ բերելը հաշվարկվում է քիլոսիւի մեջտեղից դեպի այն կողմը, որտեղից փչում է քամին:

Այսպես, եթե Առլաշնիկովի 7.62 մմ ավտոմատով կրակում են կրծքային քիլոսիւի վրա՝ 400 մ հեռավորությունից, ձախ կողմից փչալ չափաւոր քանու դեպքում, ապա քանու ճշգրտումը կարելի է պաշել հետևյալ բանաձևով.

ՃՇքանու = Ն₂ - 2, որտեղ Ն₂-ն հեռավորության հարյուրյակների քիւմ է (400 մ համապատասխանում է 4-ին): Ճշգրտումը կլինի՝ **ՃՇքանու = 4 - 2 = 2** քիլոսիւի մեծությամբ ձախ:

Իսկ 5.45 մմ փանփուշտներով Առլաշնիկովի ավտոմատով կրակելուց ճշգրտումը կլինի

$$\text{ՃՇքանու} = \frac{\text{Ն}_2 - 2}{2} = \frac{4 - 2}{2} = 1$$

Այսինքն՝ առաջանշանաւմությունը 1 քիլոսիւի մեծությամբ՝ դեպի ձախ:



ՅԻՇԻՐ

1. Մարտական փանփուշտները պետք է պահել ուսումնական փանփուշտներից առանձնացված:
2. Արգելվում է փանփուշտները սրբել յուրաքանչյուր հնոտիով կամ պահել յուրաքանչյուր պահեստաւումներում:
3. Փանփուշտները պետք է պահվեն չոր տեղում և պահպանված լինեն արևի ճառագայթներից:

ՀԱՐՑԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

1. Ինչպե՞ս է ստուգվում փանփուշտների վիճակը հրաձգությունից առաջ:
2. Ցո՛ւյց տվեք պատկած կրակելու դիրքը:
3. Ինչպե՞ս է կառարվում նշանաւմությունը մինչև 300 մ և 300 մ ավելի հեռավորության վրա:
4. Ինչպե՞ս է պետք քաշել հրահանը:
5. Ինչպիսի՞ խափանումներ կարող են լինել հրաձգության ժամանակ, և ինչպե՞ս են դրանք վերացվում:
6. Ուսումնական զենքի վրա ցուցադրե՛ք խափանման վերացումը:

Ինքնաձիգի հնարավոր խափանումները հրաձգության ժամանակ և դրանց վերացման եղանակները⁶



Հրաձգության հնարավոր խափանումները և դրանց վերացման միջոցները

Ավտոմատի պարզ կառուցվածքն ապահովում է նրա հուսալի աշխատանքը: Մակայն ավտոմատի մեխանիզմների կեդրոսովելը, մասերի մաշվելը, ավտոմատի հետ անիմա վարվելը կարող են հանգեցնել խափանումների:

Հրաձգության ժամանակ առաջացած խափանումները պետք է վերացնել նախ վերալիցքավորման միջոցով: Դրա համար անհրաժեշտ է փակադակի շրջանակը մինչև վերջ հետ քաշել ու բաց բռնել, ապա շարունակել հրաձգությունը: Խափանումը կրկնվելու դեպքում պետք է պարզել պատճառը և վերացնել այն:

Թե ինչպես գործել տարբեր խափանումների ժամանակ, տրված է աղյուսակում:

Խափանումը և դրա բնութագիրը	Խափանման պատճառը	Խափանման վերացման միջոցը
Փանփուշող չի տրվում. Փակադակը առջևի դիրքում է, սակայն կրակոց չի եղել, փանփուշանցման փանփուշտ չկա	Պահեստառնուփը կեդրոսովելում անտարբ է: Անտարբ է պահեստառնուփի մղակը:	Վերալիցքավորել ավտոմատը և շարունակել կրակը: Փնփել պահեստառնուփը, մղակը անտարբության դեպքում ավտոմատն անլարվել վերանորոգման:

6. ՆՁՊ 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղ. Վ. Օհանյան և ուրիշներ, Երևան 2010թ., էջ 39-40

<p>Փանփառչուղ դեմ է առել. Փանփառչուղ գնդակով դեմ է առել փառլի նստանստի կաղնի-վածքին, շարժական մասերը կանգնել են միջին մասում:</p>	<p>Պահեստատանի կարգադատ-քի ծաղվածքները ծոված են:</p>	<p>Պահելով փակարակի շքանակի բռնակը՝ հասնել դեմ առած փանփառչուղ և շարժանակի կրակի: Խոսիանանը կրկնվելու դեպքում փախել պահեստատան-փը:</p>
<p>Չի կրակել. Փակարակը առջևի դիրքում է, փանփառչուղ՝ փանփառչուղում, ձգանը քաշվել է, սակայն կրակն չի եղել:</p>	<p>Փանփառչուղ անտարբ է: Անտարբ է զարկանած գանային մեխանիզմը: Ցուղը կեղտոտ է կամ առել է:</p>	<p>Վերալիցքավորել ավտոմատն ու շարժանակի կրակը: Խոսիանանը կրկնվելու դեպքում ստուգել ու մաքրել զարկանը, զարկանած գանային մեխանիզմը: Եթե սլանք քաշվել են կամ մաշվել, ապա ավտոմատն անարկել վերանորոգման:</p>
<p>Պարկանը դուրս չի եկել. Հերթական փանփառչուղ գնդակով դեմ է առել փանփառչուղում մնացած պարկանին, շարժական մասերը կանգնել են միջին մասում:</p>	<p>Կեղտոտ է փանփառչուղ կամ փանփառչուղում: Կեղտոտ կամ անտարբ է նետիչը (թուլացել է զսպանակը):</p>	<p>Փակարակի շքանակի բռնակը տանել հետ, պահելով այդ դիրքում՝ անջատել պահեստատանին ու հասնել փանփառչուղ: Փակարակով կամ շանփառչուղ փանփառչուղում կանգնել պարկանը և շարժանակի կրակը: Խոսիանանը կրկնվելու դեպքում մաքրել փանփառչուղում ու փանփառչուղները: Ստուգել և կեղտից մաքրել նետիչն ու շարժանակի կրակը: Եթե անտարբ է նետիչը, պետք է ավտոմատն անարկել վերանորոգման:</p>
<p>Պարկանը բռնվել է կամ չի արտանդվել. Պարկանը դուրս չի գցվել փորտանսից, այլ մնացել է դրանում, փակարակի առջևում կամ փակարակով ներից տարվել է փանփառչուղում:</p>	<p>Կեղտոտվել են շփվող մասերը, զազմայինները կամ փանփառչուղում: Կեղտոտ կամ անտարբ է նետիչը:</p>	<p>Փակարակի շքանակի բռնակը հետ տանել, դուրս գցել պարկանը և շարժանակի կրակը: Խոսիանանը կրկնվելու դեպքում մաքրել զազմայինները, շփվող մասերը, փանփառչուղում: Շփվող մասերը յուղել: Եթե անտարբ է նետիչը, ապա անկրածիչա է ավտոմատն անարկել վերանորոգման:</p>