



*Қазақстан Республикасы
білім және ғылым министрлігі
«Шыпан» жалпы орта мектебі*

БАЯНДАМА

Тақырыбы: Атыс дайындығы



Түркістан – 2013 жыл

Тақырыбы: Атыс дайындығы

Білімділік мақсаты: калашников автоматының міндетін, құрылысын, ұрыстық қасиеттерін толық емес бөлшектеу мен жинастырудың ретін түсіндіру, білдіру, меңгерту.

Дамыту мақсаты: оқыта және тәрбие бере отырып, елдің қауіпсіздігін сақтау басты борыш екенін үнемі дамыта меңгерту, білдіру.

Тәрбиелік мақсаты: елін, жерін суюге, саналы түрде Отанын қорғауға дайын болуды, Қарулы Күштерге деген құрметті, қырағылыққа, батылдыққа және бастамашылыққа тәрбиелеу.

Сабақ – 1. Атыс негіздері

2. ИЖ - 38 пневматикалық винтовкасы

3. Калашников автоматы мен пулеметі

4. Автоматты (пулеметті) бөлшектеу және жинақтау

5. Автоматтың (пулеметтің) бөлшектері мен механизмдерінің құрылымы, арналуы

Сабақтың түрі: аралас сабақ

Көрнекі құралдар: "Алғашқы әскери дайындық" оқулығы, «Калашников автоматы» атты плакаттар, Калашников оқу-жаттығу автоматы, оқжатар сумкасы, сүңгі-пышақ макеті т.б

Ерлік елге мұра, ұрпаққа ұран!

Ел намысын ер қорғайды,

Ер ерлігін ел қолдайды!

Сабақтың барысы

I. Ұйымдастыру кезеңі:

Взводты екі қатар сапқа тұрғызу, рапорт қабылдау, амандасу, түгендеу, сырт көріністі тексеру.

II. Үй тапсырмасын тексеру:

1. Тактикалық дайындық.

2. Шабуылдағы бөлімше.

III. Өткенді қорыту.

IV. Жаңа сабақтың тақырыбын, мақсатын хабарлау

Кіріспе әңгіме.

АТЫС ДАЙЫНДЫҒЫ

Атыс дайындығы әртүрлі ұрыс жағдайында жеке құрамды өз қаруын тиімді, дұрыс пайдаланылуға үйрету мақсатында жүргізіледі.

Алғашқы әскери дайындықты өтіп жатқан жастар үшін атыс дайындығы мынадай бөлімдерді қамтиды: атыс негіздері; қарудың материалдық бөлігі; атыстың тәсілдері мен ережелері; қол гранаттарын лақтыру; ұрыстағы бақылау және арақашықтықты анықтау.

Атыс негіздерінде атыс құбылыстары, сондай-ақ оқтың ауада ұшу заңдылығы зерделенеді. Бұл ату ережелерін меңгеру және қарсыласты ұрыста жеңіліске ұшырату мақсатында қаруды сауатты қолдана білу үшін қажет.

Қарудың материалдық бөлігінде қарудың құрылысы мен мақсаты, ұрыстық қасиеті оқытылып-үйретіледі. Бұл тарауда қаруды қолдану, түрлі

жағдайлардағы атыс кезінде қарудың кідіріссіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету оқытылады.

Атыстың ережелерімен тәсілдерін оқып-үйрену жергілікті жерде, ауарайы, жыл мезгілімен тәуліктің кез келген жағдайында жылжып келе жатқан, я болмаса көз алдында пайда болған немесе қозғалмайтын нысаналарды дәл ата алуға дағдыланып үйрену үшін қажет.

Қол гранаттарын лақтыруға үйрету ұрыс барысында туындаған кез келген жағдайда жақын қашықтықтағы қарулы қақтығыс кезінде түрлі орындардан қол гранаттарын лақтыра білу мақсатына арналған.

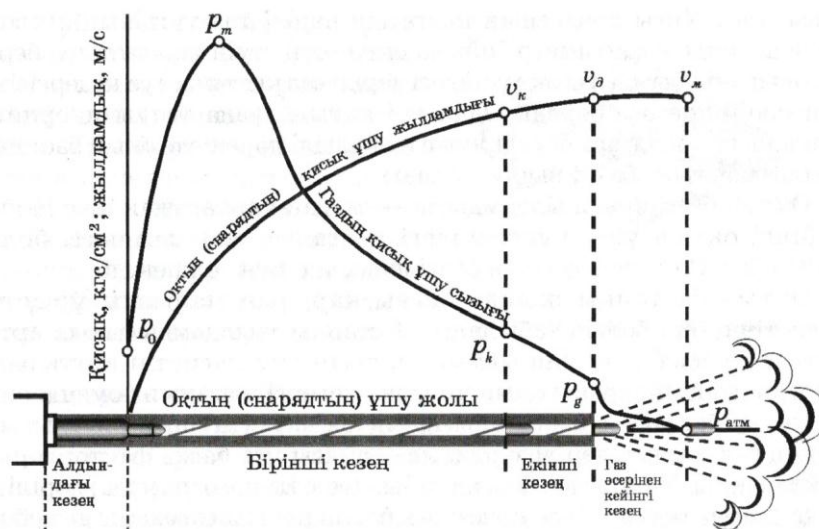
Ұрыстағы бақылау мен арақашықтықты анықтауға үйрету Қарсыласты бақылау, нысаналарды табу, оларға дейінгі қашықтықты дәл анықтай алу, көздеу мен көздеу нүктелерін дұрыс таңдау, сондай-ақ қысқа уақыт ішінде атыс тапсырмаларын орындай білу дағдыларын қалыптастыру үшін өткізіледі.

1. Атыс негіздері

Атыс құбылыстары. Ату— дәрілі зарядтың жануы негізінде пайда болған газ қысымымен ұңғы арнасынан оқтардың (снарядтардың, гранаталардың) шығуы.

Ату өте аз уақыт ішінде жүзеге асады (0,001-0,06 с). Патрон капсюлінің күш түсетін құрамына соққыдан дәрілі зарядты тұтандыратын жалын пайда болады. Дәрілі заряд жанған кезде ұңғы арнасында жоғары қысым тудыратын қатты қызған газдың көп көлемі пайда болады. Газдың қысымымен оқ орнынан қозғалады да, кертікке соғылады, бірте-бірте үздіксіз артқан жылдамдықпен ұңғы арнасынан қозғалады да, ұңғы арнасының осі бойымен сыртқа шығарылады. Оқ соңынан ұңғы арнасынан қызған газ шығып, ол ауаға кезіккенде, соққы толқыны мен жалын түзеді. Бұдан ату кезіндегі дыбыс пайда болады.

Ұңғы ішіндегі кертік бұранда тәрізді жасалғандықтан, оқ ұңғымен келе жатқанда айналмалы қозғалыста болады. Ату бірінен кейін бірі орындалатын 4 кезеңмен аныкталады.



Ату кезеңдері: p_0 — соғыса өтудің қысымы; p_n — газдың ең жоғарғы (максимал) қысымы; p_h және v_n — дәрінің толық жануы кезіндегі газ қысымы мен оқтың қозғалыс жылдамдығы; p_g және v_d — оқтың ұңғы арнасынан шыққан кезіндегі газ қысымы мен оқтың қозғалыс жылдамдығы; v_m — оқ қозғалысының ең жоғарғы (максималды) жылдамдығы; $p_{атм}$ — атмосфералық қысымға тең қысым

Атыс кезіндегі 4 кезеңді графикалық түрде көрсетуге болады.

Бастапқы кезең дәрілі зарядтың жана бастауынан оқ қабының ұңғы кертiгiне толық енуiне дейiн созылады. Осы кезеңде ұңғы арнасында оқты орнынан қозғайтындай және оны ұңғы кертiгiнде оның қабығының кедергi жасауын болдырмайтындай $2500\text{—}5000\text{ Н/см}^2$ ($250\text{—}500\text{ кг-с/см}^2$) қысым пайда болады. Бірінші немесе негiзгi кезең оқтың қозғала бастауынан дәрілі зарядтың толық жануына дейiн созылады.

Бұл кезеңнің басында, оқтың 4-6 см жолдан өткен кезiнде, оның артындағы кеңiстiк (оқ түбi мен оқсауыт түбiнiң аралығы) келемiне қарағанда, газдар мөлшерi жылдамырақ өседi, газ қысымы тез ұлғайып, едәуір мөлшерге көтерiледi (ең жоғарғы қысым), атап айтқанда, 1943 жылы үлгiдегi атыс қаруының оғының артына түсiретiн салмағы - 27450 Н/см^2 ($2800\text{ кг} \cdot \text{с/см}^2$). Сосын оқ қозғалысының үлкен жылдамдығы әсерiнен оқ артындағы кеңiстiк көлемi жаңа газдар ағынына қарағанда тез өседi, ал қысымы төмендейдi.

Екiншi кезең –дәрілі зарядтың толық жануы сәтiнен ұңғы арнасынан шығу сәтiне дейiн созылады. Газдың келуi тоқтаса да, қатты қысылған және қызған газ ұлғайып, оқты қысып, оның жылдамдығын тездетедi. Қысым тез төмендеп, әртүрлi үлгiдегi қарудың ұңғы аузында ол $3000\text{—}9000\text{ Н/см}^2$ ($300\text{—}900\text{ кг-с/см}^2$ -ге) жетедi.

Үшiншi кезең немесе газ әсерiнен кейiнгi кезең –ұңғы арнасына оқтың шығуы сәтiнен оқ жылдамдығы өсуiнiң тоқтау сәтiне дейiн созылады. Ұңғы арнасынан шығатын дәрілі газ ұңғының аузынан бiрнеше ондық сантиметр бойына оққа әсер етуiн жалғастыра бередi де, оның жылдамдығы оқ түбiндегi дәрілі газ қысымы ауа кедергiсiмен теңеспейiнше өсе бередi. Одан әрi оқтың ауада ұшуы инерцияға байланысты жалғаса бередi және ол белгiлi дәрежеде оның бастапқы жылдамдығына байланысты болады.

Оқтың бастапқы жылдамдығы — оқ ұңғы арнасынан шыққаннан кейiнгi оқтың ұшу нүктесiндегi қозғалыс жылдамдығы болып табылады. Ол

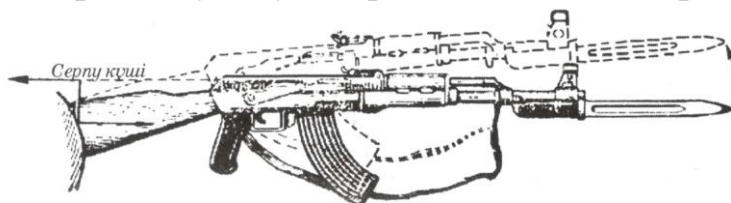
v_0 таңбасымен белгіленіп, м/с-мен өлшенеді.

Оқтың бастапқы жылдамдығы қарудың маңызды ұрыстық қасиетінің бірі болып табылады. Бастапқы жылдамдығының артуы оқтың алысқа ұшу қашықтығын, тесіп өту қасиетін арттырады, сыртқы жағдайлардың оның ұшуына кедергі жасауын төмендетеді.

Оқтың бастапқы жылдамдығының шамасы ұңғының ұзындығына, оқтың салмағына, дәрілі зарядтың салмағы мен басқа факторларына байланысты. Ұңғы ұзын болған сайын (белгіленген шамада) дәрілі газ оққа ұзағырақ әсер етеді және оның бастапқы жылдамдығы да көбірек болады. Ұңғының тұрақты ұзындығы мен дәрілі зарядтың тұрақты салмағына байланысты оқ салмағы аз болған сайын, бастапқы жылдамдық тезірек артады.

Қарудың серпуі (кері соғуы). Ұңғы арнасында газ қысымы барлық жаққа бірдей әсер ететін болғандықтан, ату кезінде ол оқты алға жылжытып қана қоймай, қаруды артқа жібереді. Ату кезінде қарудың артқа қозғалуы *серпу* (кері серпу) деп аталады. Атыс қаруының серпуі иыққа, қолға немесе жерге ұрғанда сезіледі. Қолмен ату қаруы серпуінің күші, әдетте, 2 кг-нан артпайды да, ол атушыға ауырт-палықсыз әсер етеді.

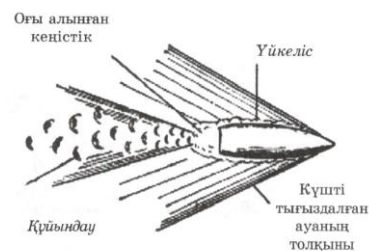
Оқ серпуін тудыратын дәрілі газдың қысым күші мен серпу кедергісінің күші бір тік осьте орналаспаған және қарама-қарсы жақтарға бағытталған. Олар қарудың ауыз бөлігінің жоғары жаққа ауытқуының әсер ететін күштер жұбын түзеді. Ауытқу көбірек болған сайын күштер жұбының



Оқ атылуы кезінде, кері серпу әрекетінің нәтижесінде қару ұңғысы аузының көтеріліп барып төмен түсуі

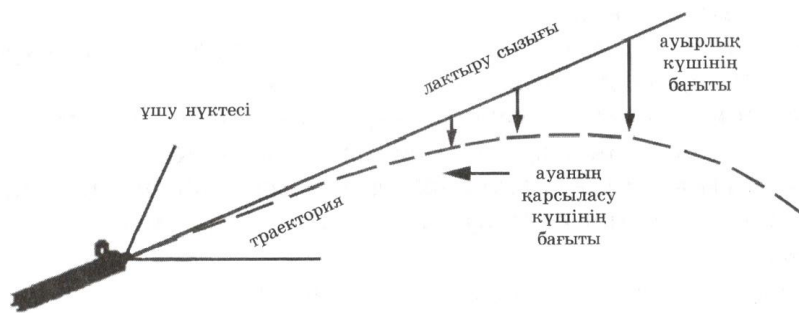
иыққа тебуі де үлкен болады. Оның нәтижесінде, оқ ұңғы арнасынан атуға дейін берілгені бойынша ұңғы арнасының осі бағытымен емес, одан атылған сәттегі ұңғы арнасының осі орналасқан бағытпен ұшады. Атуға дейінгі ұңғы арнасы осі бағытында және ұңғы арнасынан оқтың ұшу сәтіндегі бағыты бойынша түзілген бұрыш *ұшу бұрышы* деп аталады. Бұл бұрыштың көлемі нақты мәнге ие және атқыштың ату даярлығына байланысты болады. Ұшу бұрышы қолдың сол білегінің орналасуына және қару дүмбісінің иықтағы орнының өзге-руіне байланысты өзгеріп отырады. Ұшу бұрышын тұрақты көлемде сақтау үшін атқыш даярланудың барлық элементтерін түгел орындау керек.

Оқтың ауада ұшуы. Бұрандалы кертiгi бар ұңғы арнасынан атқан кезде дәрілі газдар оққа тек қана ұшу қозғалысын емес, айналдыру қозғалысын да береді. Мұнда оған екі күш әсер етеді: ауырлық күші және ауаның қарсылық күші. Ауырлық күші оқты лақтыру сызығынан бірте-бірте көбірек



Ауаның қарсыласу күшінің түзілуі

ауытқыта береді. Ауаның қарсылық күші оқ қозғалысын бәсеңдете береді, бағытынан оны тайдыруға тырысып, оқты айналу жағына қарай ауытқытады. Осы екі күштің әсерінен оқ ауада ұңғы арнасынан лақтырған кездегі тік бағыт бойынша емес (лақтыру бұрышы) лақтыру сызығынан төмен орналасқан қисық сызық бойымен ұшады.

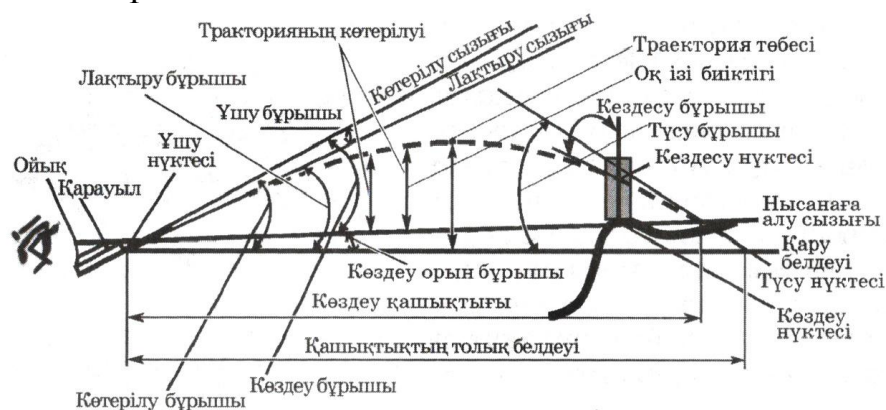


Оқтың ұшу траекториясы

Ауада ұшу кезіндегі оқ ауырлығының орталығын сипаттайтын көлбеу сызық *траектория* деп аталады.

Ұшу кезінде оқтың лақтыру сызығы арқылы өтіп, оның айналуы жағына қарай ауытқуы *деривация* деп аталады.

Траектория элементтері. Оқ (гранат) траекториясын зерделеу үшін төмендегі анықтамалар қабылданған



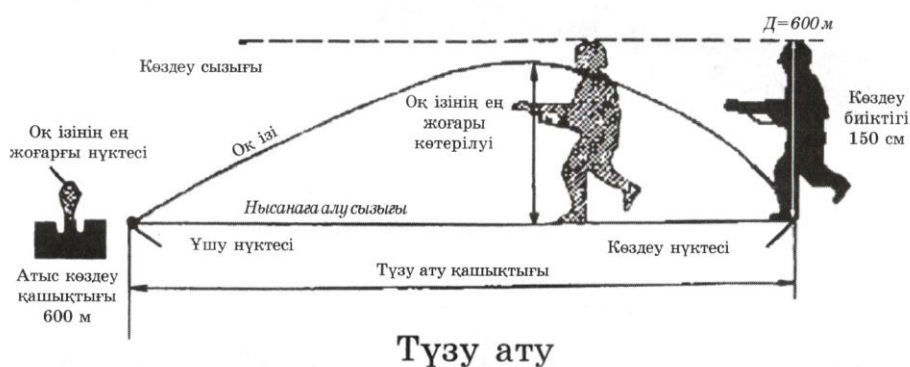
Траектория элементтері

- *ұшу нүктесі* дегеніміз -ұңғының ауыз бөлігінің ортасы. Ол траекторияның бастамасы болып табылады;
- *кездесу нүктесі* дегеніміз -траекторияның нысана бетімен (жер, тосқауыл) қиылысу нүктесі;
- *қарудың белдеуі* дегеніміз -ұшу нүктесі арқылы өтетін белдеу жазықтық;
- *түсу нүктесі*(кестелік) дегеніміз -траекторияның қару белдеуімен қиылысуы;
- *көтерілу нүктесі* дегеніміз -бағытталған қарудың ұңғы арнасы осінің жалғасы болып табылатын түзу сызық;
- *ату жазықтығы* дегеніміз -көтерілу сызығы арқылы өтетін тік жазықтық;
- *көтерілу бұрышы* дегеніміз -көтерілу сызығы мен қару белдеуінің арасында орналасқан бұрыш;

- *лақтыру сызығы* дегеніміз -оқтың ұшу сәтіндегі ұңғы арнасының осі боп табылатын сызық;
- *лақтыру бұрышы* дегеніміз -лақтыру сызығы мен қару белдеуінің арасындағы бұрыш;
- *ұшу бұрышы* дегеніміз -лақтыру бұрышы мен көтерілу сызығының арасындағы бұрыш;
- *түсу бұрышы* дегеніміз -түсу нүктесіндегі траекторияға қатысты және қару белдеуінің арасындағы бұрыш;
- *траекторияның төмен түсу бұтағы* дегеніміз - траектория шыңынан түсу нүктесіне дейінгі траектория бөлігі;
- *көздеу нүктесі* дегеніміз -қару көзделетін нысанадағы не одан тыс нүкте;
- *көздеу сызығы* дегеніміз -атқыш көзінен көздеуіш ойығының ортасынан және қарауыл ұшынан көздеу нүктесіне дейінгі өтетін түзу сызық;
- *көздеу бұрышы* дегеніміз –көтерілу сызығы мен көздеу сызығының арасынан өтетін сызық;
- *нысана орны бұрышы* дегеніміз -көздеу сызығы мен қару белдеуінің арасындағы бұрыш;
- *көздеу қашықтығы* дегеніміз -ұшу нүктесінен траекторияның көздеу сызығымен қиылысқанға дейінгі қашықтық;
- *көздеу сызығынан траекторияның асып түсуі* дегеніміз - траекторияның кез келген нүктесінен көздеу сызығына дейінгі қысқа қашықтық.

Тура ату және оның тәжірибелік маңызы.

Тура ату дегеніміз -оқтың (снарядтың) ұшу траекториясы өзінің бар ұзына бойында нысанадан жоғары көздеу сызығынан көтерілмейтін атыс.



Тура атудың тәжірибелік мәні сонда ұрыстың шиеленісті жағдайында атыс көздеуішті қоймай-ақ жүргізілуі мүмкін. Бұл нысананы жоюды жеделдетіп, қарсыластың жауап атысының алдын алуға мүмкіндік береді.

2. ИЖ - 38 пневматикалық винтовкасы

1996 жылы 24 маусымындағы Үкімет бекіткен қаулы бойынша жалпы білім беретін мектептерде, кәсіптік-техникалық мектептердің, колледждер мен жоғары оқу орындарының курстарында Қазақстан Республикасы

халқының денешынықтырудан Президенттік тест тапсыруы кезінде ИЖ—38 пневматикалық винтовканы атудан әртүрлі жаттығулар өткізіледі. Осыған байланысты аталған қаруды және оны ату кезіндегі қауіпсіздік шараларын оқыту қажет.

Пневматикалық қарудың ерекшеліктерін білу оқушылардың бұл қарумен өздігінен және төңіректеріне қауіп төндірмей пайдалануына көмектеседі.

Пневматикалық винтовка

ИЖ-38 пневматикалық винтовкасының жалпы құрылымы, техникалық мінездемесі және пайдаланылуы.

Ижевск механикалық зауытынан шыққан ИЖ-38 пневматикалық винтовкасы қарудан атып үйренуге арналған.



ИЖ—38 пневматикалық винтовкасы

ИЖ-38 пневматикалық винтовкасының техникалық мінездемесі: калибрі-4,5мм; винтовканың ұзындығы 1050мм; ұңғысының ұзындығы 450мм; винтовканың салмағы—2,8 кг.

Қауіпсіздік сақтау шаралары:

Әртүрлі тежеу құрылымдары болғанына қарамастан, егер пневматикалық винтовка қалай болса солай пайдаланылса, төңіректегі адамдарға қауіп төндіруі мүмкін, сондықтан барлық қауіпсіздік шаралары сақталуы керек. Әйтпеген жағдайда ол аса ауыр зардаптарға соқтыруы мүмкін.

Мыналарға тыйым салынады:

- 1) оқсыз немесе оқталған винтовканы адамға және жануарға қаратып көздеуге;
- 2) винтовканы оқталған күйінде қалдырып кетуге немесе сақтауға;
- 3) винтовканы тексермей қалдыруға немесе сақтауға.

Оқ ату тоқтатылғаннан кейін міндетті түрде ұңғыда оқ қалмауын тексеру керек. Ұңғыда оқ қалған жағдайда нысанаға бағыттап ату керек.

Қаруды дайындау.

Қаруды дайындар алдында ұңғының іші-сыртын құрғатып, тазалап алу керек. Бұған қоса қарудың сыртқы бөлшектерін жақсылап қарап, жарықшақ түскен, бұзылған жерлері болмауына баса назар аудару қажет.

Оқ ату ережелері:

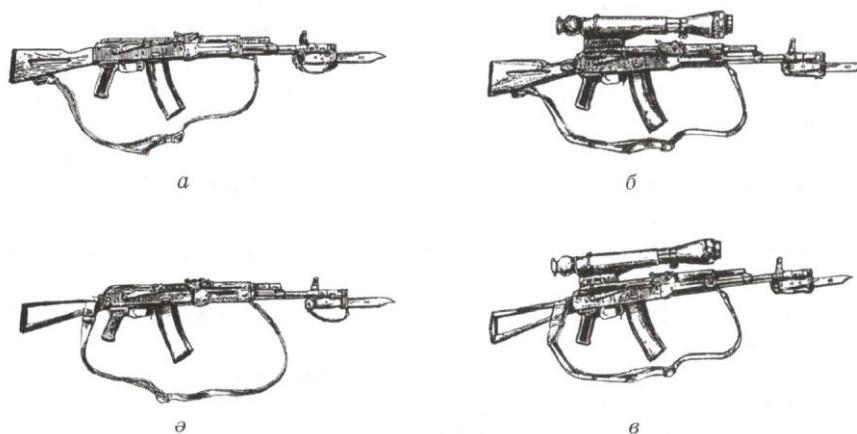
1. Винтовканы бір қолмен құндақ мойнынан, екінші қолмен ұңғы-сынан ұстаңыз.
2. Ұңғыны ұңғы осінен ең артқы жағдайға дейін айналдырыңыз.
3. Оқты ұңғы арнасына салыңыз.
4. Жазықтық белдеуі жағдайында орнына түскенше ұңғыны ұңғы осінен

айналдырыңыз.

Винтовканы оқтау кезінде қауіпсіздік шараларын аса қатал сақтау қажет.

3. Калашников автоматы мен пулеметі

Автоматтың (пулеметтің) арналуы мен ұрыстық қасиеті

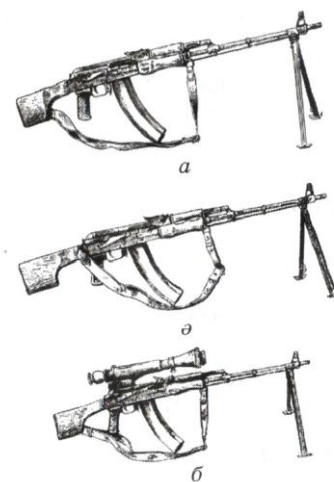


5,45 мм Калашников автоматының жалпы көрінісі: *а* — тұрақты дүмімен (АК74); *ә* — жиналмалы дүмімен (АКС74); *б* — тұрақты дүмді және түнгі көздеуішімен (АК74Н); *в* — жиналмалы дүмді және түнгі көздеуішімен (АКС74Н)

5,45 мм жетілдірілген Калашников автоматы - дербес қару, ал 5,45 мм Калашников пулеметі атқыштар бөлімшесінің қаруы болып табылады. Олар қарсыластың тірі күшін жою мен атыс құралдарын жоюға арналған. Қарсыласты қоян-қолтық шайқаста жеңіліске ұшырату үшін автоматқа сүңгі-пышақ бекітіледі. Түнгі табиғи жарық жағдайларында ату және бақылау үшін АК74Н, АКС74Н автоматтары мен РПК74Н, РПКС74Н пулеметтеріне түнде атуға арналған әмбебап көздеуіш бекітіледі (НСПУ).

Автоматтан атыс жүргізу үшін кәдімгі (болат өзекті), жарқырауық және сауыт бұзғыш-өртегіш оқтары қолданылады.

Автоматтан (пулеметтен) автоматты немесе жекелей атыс жүргізіледі. Автоматы атыс автоматтан атудың негізгі түрі болып табылады: ол қысқа (5 атысқа дейін) және ұзақ атумен (10 атысқа дейін, пулеметтерден 15 атысқа дейін) кезекпен және үзбей жүргізіледі. Атыс кезінде патрондардың берілуі автоматта 30 патронға, пулеметте 45 патронға дейін болатын оқжатар қорабынан жүргізіледі. Автомат пен пулеметтің оқжатарларын өзара алмастыруға болады. Атудың көздеу қашықтығы — 1000 метр. Жерүсті нысаналары бойынша нақты атыс қашықтығы: автоматта 500 метрге дейін, пулеметте 600 метрге дейін. Ал ұшақтар, тікұшақтар және парашютпен секірушілерге автоматтан және пулеметтен ату қашықтығы 500 м-ге дейін.



5,45 мм Калашников қол пулеметінің жалпы көрінісі: *а* — тұрақты дүмімен (РПК74); *ә* — жиналмалы дүмімен (РПК74); *б* — көздеуішімен (РПК74Н); РПК74Н-нің бауы РПК74-тің бауындай етіп бекітіледі

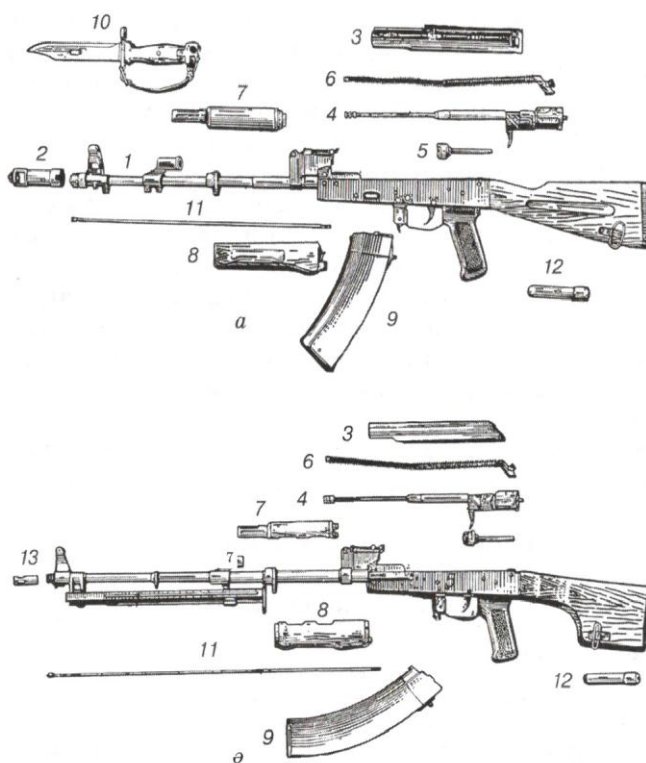
Автомат пен пулеметтен жер үстіндегі нысаналар бойынша шоғырланған атыс 1000 метрге дейінгі қашықтықта жүргізіледі. Тура атыс қашықтығы: автоматта "кеуделік" фигураға 440 м, жүгірмелі фигураға 625 м; пулеметте "кеуделік" фигураға 460 м, жүгірмелі фигураға 640 м. Атыс қарқыны минутына 600 атысқа жуық. Ұрыстың ату жылдамдығы — автоматтан минутына кезекпен ату 100-ге дейін, пулеметтен 150-ге дейін, жекелей атқанда — автоматтан 40-қа, пулеметтен 50-ге дейін.

Автоматтың сүңгі-пышақсыз жаракталған оқжатарымен қосқандағы массасы: АК74 — 3,6 кг; АК74 — 5,9 кг; АКС74 — 3,5 кг; АКС74Н — 5,8 кг. Сүңгі-пышақтың қынабымен қоса алғандағы массасы — 490 г.

Пулеметтің жаракталған оқжатарымен қосқандағы массасы: РПК74 — 5,46 кг; РПК74Н — 7,76 кг; РПКС74 — 5,61 кг; РПКС74Н — 7,91 кг.

Автоматтың (пулеметтің) жұмыс істеуі және құрылымы туралы түсінік.

Автомат (пулемет) мынадай негізгі бөліктер мен механизмдерден тұрады:



Автоматтың (пулеметтің) негізгі бөліктері мен механизмдері және оның жабдықтары: а — автоматтың; б — пулеметтің; 1— ұңғы қорабымен, соққы — ағытқыш механизмімен, көздеу жабдықтарымен, дүмі және тапанша сабымен, ал пулеметте сирағымен берілген ұңғы; 2 — ұңғылы тежеуіш компенсатор; 3 — ұңғы қорабының қақпағы; 4 — газ поршенді бекітпе жақтауы; 5 — бекітпе; 6 — қайтармалы механизм; 7 — ұңғы жабуы бар газ түтігі; 8 — құндақ; 9 — оқжатар; 10 — сүңгі-пышақ; 11 — сүмбі; 12 — жабдықтар пеналы; 13 — жалын сөндіргіш

- ұңғы қорабы, кездеу аспаптары және тапанша сабы;
- ұңғы қорабының қақпағы;
- газ поршені мен бекітпе жақтауы;
- бекітпе;
- қайтармалы механизм;
- ұңғы жапсырмасы мен газ түтігі;
- соққы-ағытқыш механизм;

- құндақ;
- оқжатар.

Сонымен қатар автоматта ұңғы аузындағы тежеуіш компенсаторы мен сүңгі-пышак, ал пулеметте — жалын сөндіргіш пен сирағы болады. Автомат жиынтығына керек-жарақ, бау және оқжатарды салуға арналған сөмке (оқжатарда екі сөмке) кіреді.

Жиналмалы дүмі бар автомат (пулемет) жиынтығына, сонымен қатар оқжатар салынатын қалтасы бар автоматқа (пулеметке) арналған қапшық, ал түнгі көздеуіші бар автомат толығына түнде атуға арналған көпсалалы кездеуіш кіреді.

Автоматтың автоматтық әрекеті ұңғы арасынан газ камерасына бөлінетін оқ-дәрі газдарының қуатын пайдалануға негізделген.

Ату кезінде оқтың соңынан ілескен оқ-дәрі газдарының бір бөлігі ұңғы қабырғасындағы саңылау арқылы газ камерасына ұмтылады, газ поршенінің алдыңғы қабырғасына қысым түсіріп, поршень мен бекітпе жақтауы бар бекітпені артқы орынға итеріп тастайды. Кейін итерілгенде-бекітпе ұңғы арнасын ашады, оқтықтан оқсауытты алып, сыртқа лақтырады, ал бекітпе жақтауы қайтармалы серіппені қысып, шүріппені қайырады (оны ұрыстық дайындыққа қояды).

Бекітпе жақтауы бекітпесімен алдыңғы орынға қайтармалы механизм әсерінен оралады, бұл ретте бекітпе оқжатардан кезекті патронды іліп алып, оқтыққа береді де, ұңғы арнасын жабады, ал бекітпе жақтауы автоілемктің дөңесін шүріппенің автоілемгінен шығарады. Бекітпенің жабуы оның оңға қарай бұрылуымен және бекітпенің ұрыстық дөңестерінің ұңғы қорабының ұрыстық тіректеріне кіруімен жүзеге асырылады.

Егер ауыстырғышты автоматты атысқа қойса, онда атыс ағытқыш ілмек қысылып тұрғанда және оқжатардағы патрондар біткенше жалғасады.

Егер ауыстырғыш жекелей атуға қойылатын болса, ағытқыш ілмекті басқан кезде тек бір ғана атыс болады. Келесі атысты жүргізу үшін ағытқыш ілмекті босатып барып, қайта басу керек.

4. Автоматты (пулеметті) бөлшектеу және жинақтау

Автоматты (пулеметті) бөлшектеу толық және толық емес болуы мүмкін: толық емес бөлшектеу — автоматты (пулеметті) тазалау, майлау және тексеру үшін; толық бөлшектеу — жаңбыр мен қар астында қалғанда не жөндеу кезінде автоматты (пулеметті) қатты ластанудан тазалау үшін жүргізіледі. Автоматты (пулеметті) толық емес бөлшектеу мен жинақтау үстел үстінде немесе таза төсеніш жайылып жүргізіледі; бөлшектер мен механизмдер бөлшектенген ретімен қойылады. Оларды абайлап ұстап, бірінің үстіне бірін қоймай, күштемей және соққыламай жүргізу керек.

Автоматты (пулеметті) жинақтау кезінде оның бөлімдеріндегі нөмірлерді салыстыру керек; әр автоматтың (пулеметтің) ұңғы қорабындағы нөмір газ құбырындағы, бекітпе ергенегіндегі, бекітпедегі, ұңғы қорабы қақпағындағы және басқа бөліктеріндегі нөмірге сәйкес келуі керек.

Ұрыс автоматтарын (пулеметті) бөлшектеу мен жинақтауға үйрету ерекше жағдайларда және бөлімдер мен механизмдерге аса сақтықпен қарау жағдайында ғана жүргізіледі.

Пулеметті бөлшектеу алдында оның ұңғы бөлігін солға қарата сирағымен қою керек. Ол үшін сирақтарын серіппелі имектен босатып және оның аяқтарын бекітілген жағдайда тұрғанда ұңғыдан босату керек.

Пулеметті жинақтау соңында оны сол қолмен тік ұстап, оң қолмен оның сирақтарын аздап ажырата, ұңғыға тақап және серіппелі ілмекпен бекіту арқылы оның сирақтарын жинайды.

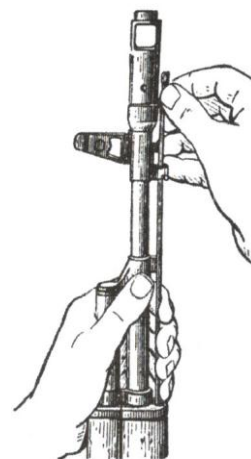
Автоматты (пулеметті) толық емес бөлшектеу тәртібі:

1) Оқжатарды бөлшектеу. Автоматты (пулеметті) сол қолмен дүмінің мойыншасынан не күндағынан ұстап, оң қолмен оқжатарды орай ұстайды, бас бармақпен бекіткішті қысып, оқжатардың төменгі жағын ілгері ұмсындырып, оны бөлектеп алады. Содан кейін оқтықта оқтың бар-жоғы тексеріледі, бұл үшін ауыстырғыш төменге түсіріледі, оны "АВ" (автоматты ату) немесе "ОД" (жекелей ату) жағдайына қойып, бекітпе жақтауының тұтқасы кейін жылжытылады, оқтықты тексеріп, бекіткіш жақтауы жіберіліп, шүріппе ұрыстық қайырудан (взводтан) босатылады.



Оқжатарды бөліп алу

Түнгі көздеуіші бар автоматты (пулеметті) бөлшектеу кезінде оқжатарды бөліп алғаннан соң, түнгі көздеуішті бөлектейді, ол үшін қыспа құрылғысының тұтқасын сол жаққа және артқа қарай апарып, көздеуішті артқа жылжытады да, оны автоматтан (пулеметтен) бөлектеп алады.



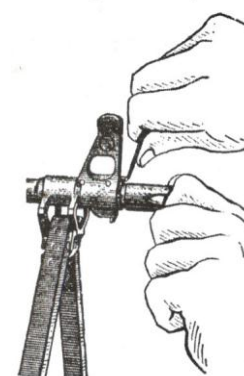
Сүмбіні алу

2) Жабдықтар пеналын дүм ұясынан шығарып алу.

Оң қолдың сүк саусағымен дүм ұясының қақпағын пенал серіппенің әсерімен ұядан шығатындай етіп басады; пеналды ашып, одан сүрткішті, тазалағышты, бұрауышты, қаққышты шығару керек.

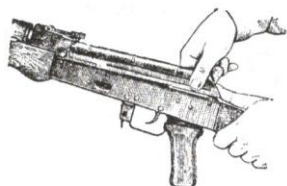
Жиналмалы дүмі бар автоматтың пеналы оқжатарды салуға арналған сөмкенің қалтасында жүреді.

3) Сүмбіні алу. Сүмбінің ұшын оның басы қарауылдың негізіндегі тіректен шығатындай етіп ұңғыдан тартып, сүмбіні жоғары суырып алады. Сүмбіні алу қиындық тудыратын болса, онда қаққышты қолдануға рұқсат беріледі. Оны сүмбінің басындағы саңылауға сала отырып, ұңғыдан сүмбінің ұшын тартып суырып алады.



Жалын сөндіргішті алу

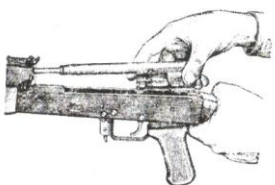
4) Автоматтан ұңғылық тежеуіш-компенсаторын, пулеметтен жалын сөндіргішін бөліп алу.



Ұңғы қорабының қақпағын бөліп алу



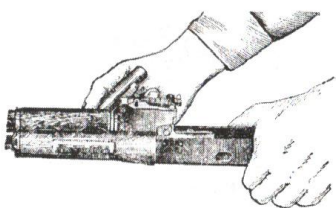
Қайтармалы механизмді бөліп алу



Бекітпемен қоса бекітпе жақтауын алу



Бекітпені бекітпе жақтауынан алу



Газ түтігі жапқышын керек-жарак пеналының көмегімен бұрау

Бұрауышпен ұңғылық тежеуіш-компенсатордың (жалпы сөндіргіштің) орнықтырғышы батырылады.

Ұңғылық тежеуіш-компенсатор қарауыл негізіндегі бұрандалы дөңестен сағат тіліне қарсы бағытта бұралып шығарылады. Ұңғылық тежеуіш-компенсатор (жалын сөндіргіш) тым қатты бұралған жағдайда ұңғылық тежеуіш компенсатордың әйнегіне қойылған сүмбінің (қаққыштың) көмегімен бұрап алуға болады.

5) Ұңғы қорапшасының қақпағын бөлектеу. Сол қолмен дүмнің мойнын қамти ұстап, осы қолдың бас бармағымен қайтармалы механизмнің бағыттаушы өзегінің дөңесін басады, оң қолмен ұңғы қорабы қақпағының артқы бөлігін жоғары көтеріп, қақпақшаны алады.

6) Қайтармалы механизмді бөліп алу. Автоматты (пулеметті) дүмнің мойнынан сол қолмен ұстап тұрып, оң қолмен қайтармалы механизмнің бағыттаушы өзегін оның өкшесі ұңғы қорабының бойлық ойығынан шыққанша ілгері қарай ұмсындырады; бағыттаушы өзектің артқы шетін көтеріңкіреп, қайтармалы механизмді бекітпе жақтауының арнасынан шығарады.

7) Бекітпемен қоса бекітпе жақтауын алу. Автоматты (пулеметті) сол қолмен одан әрі ұстап тұрып, оң қолмен бекітпе жақтауын артқа тірелгенше тартып, оны бекітпемен бірге көтеріңкіреп барып, ұңғы қорабынан бөлектеп алады.

8) Бекітпені бекітпе жақтауынан алу. Бекітпе жақтауын бекітпе жоғарыда болатындай етіп сол қолға алады; оң қолмен бекітпені кейін шегеріп, бекітпенің жетекші дөңесі бекітпе жақтауының фигуралы ойығынан шығатындай етіп, бекітпені алға қарай шығарып алады.

9) Ұңғылық бастырмасымен газ түтігін босатып алу. Автоматты (пулеметті) сол қолмен ұстап тұрып, оң қолмен жабдық пеналын газ түтігі тұйықталғышының шығыңқысына тікбұрышты саңылаумен кіргізеді, жапқышты өзінен тік жағдайға дейін бұрап, газ түтігін газ каморасының келте түтігінен шығарып алады.

Автоматты (пулеметті) толық емес бөлшектеуден кейін жинастыру реті.

1) Газ түтікшесін ұңғылық бастырмасымен қосу. Автоматты (пулеметті) сол қолмен ұстап тұрып, оң қолмен газ түтігін алдыңғы шетімен газ каморасының келте түтігіне ұмсындырады және ұңғы бастырмасының артқы шетін ұңғыға қысады; тұйықталғышты оның орнықтырғышы көздеу қалыбының ойығына кіргенше бұрайды.

2) Бекітпені бекітпе жақтауына қосу. Бекітпе жақтауын сол қолмен оң қолға алып, оны цилиндрлі бөлігімен жақтау арнасына сұғады; бекітпені оның жетекші дөңесі бекітпе жақтауының фигуралы ойығына кіретіндей етіп бұрап, бекітпені алға қарай сұғады.

3) Бекітпемен қоса бекітпе жақтауын ұңғы қорабына қосу. Сол қолмен дүмнің мойыншасын қамти ұстайды. Бекітпесіне қоса бекітпе жақтауын оң қолда бас бармақпен қысылған бекітпе алдыңғы жағдайда болатындай етіп ұстап тұрып, газ поршенін көздеуіш қалыбының қуысына кіргізеді де, ұңғы қорабының қайырмалары бекітпе жақтауының ойықтарына кіретіндей етіп бекітпе жақтауын ілгері жылжытады, оны сәл-пәл күштеп ұңғы қорабына қосады да, ілгері ұмсындырады.

4) Қайтармалы механизмді қосу. Оң қолмен қайтармалы механизмді бекітпе жақтауының арнасына кіргізеді, қайтармалы серіппені қысып, бағыттаушы өзекті ілгері итереді де, біршама төмен түсіріп, оның өкшесін ұңғы қорабының бойлық ойығына кіргізеді.

5) Ұңғы қорабының қақпағын қосу. Ұңғы қорабының алдыңғы шетімен көздеу қалыбындағы жартылай шеңбер ойыққа кіргізеді, қақпақтың артқы шетін оң қолдың алақанымен қайтармалы механизмнің бағыттаушы өзегінің шығыңқысы ұңғы қорабы қақпағының ойығына кіретіндей етіп алға және төмен ұмсындырады.

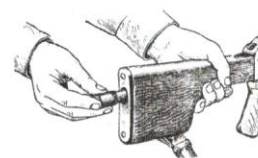
6) Шүріппені ұрыстың қайырмасынан босатып, сақтандырғышқа қою. Ағытқыш ілмекті басып, ауыстырғышты тірелгенге дейін жоғары көтереді.

7) Автоматқа ұңғылы тежеуіш-компенсаторды, пулеметке жалын сөндіргішті қосу. Дүмді тежеуіш-компенсаторды қарауыл бойындағы бұрандалы шығыңқы бөлікке тірелгенше бұрайды. Егер ұңғылы тежеуіш-компенсатордың (жалын сөндіргіштің) саңылауы орнықтырғышқа сәйкес келмесе, ұңғылы тежеуіш-компенсатор ұңғысына немесе жалын сөндіргішті саңылау орнықтырғышқа орналасқанша айналдырады (бір айналымнан артық емес).

8) Сүмбіні қосу.

9) Пеналды дүм ұясына салу. Сүрткішті, тазалағышты, бұрауышты, қаққышты пеналға салып, қақпағын жабады да, пеналды түбімен дүм ұясына кіргізеді; оны қақпақша жабылатындай етіп ұяға батырады. Жиналмалы дүмді автоматта пенал оқжатарға арналған сөмке қалтасына салады.

10) Оқжатарды автоматқа қосу. Автоматты сол қолмен дүм мойыншасынан немесе шетмойыннан ұстап тұрып, оң қолмен оқжатардың ілгішін ұңғы қорабының терезесіне



Пеналды дүм ұясына салу



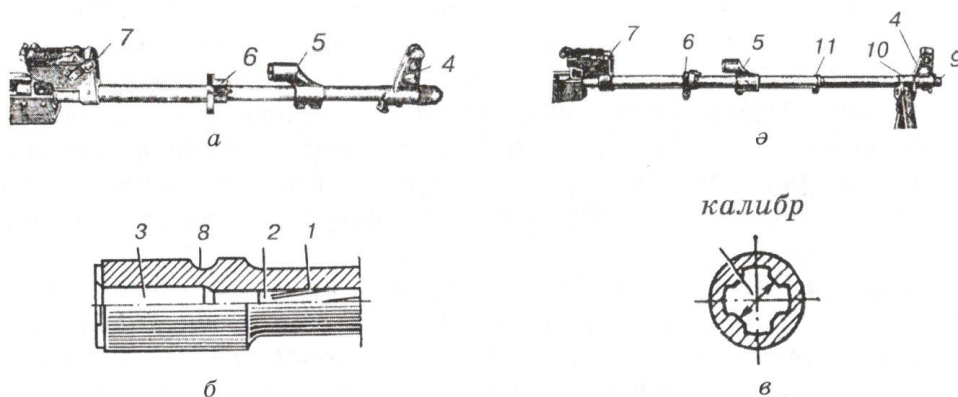
Оқжатарды автоматқа қосу

енгізіп, оқжатардың ілмегі оқжатардың тірек шығыңқысынан асатындай етіп өзіне бұрады.

Түнгі көздеуіші бар автоматты (пулеметті) жинау кезінде пулеметті қосқаннан кейін НСПУ көздеуішін қояды. Автоматты (пулеметті) құндағынан ұстап, көздеуіштің қыспа құрылғысы саңылауын қару қадамасына орналастырады, ол үшін қыспа құрылғысының тұтқасының артта тұрғанына көз жеткізіп, көздеуішті алға тірелгенше жылжытып, тұтқаны алға қарай соңына дейін айналдыра отырып, оны бекіту керек.

5. Автоматтың (пулеметтің) бөлшектері мен механизмдерінің құрылымы, арналуы

Ұңғы оқтың ұшуын бағыттауға қызмет етеді. Ұңғының ішінде солдан жоғары қарай және оңға қарай бұранда тәрізді төрт ойықты арна болады. Ойықтар оққа айналмалы қозғалыс беруге қызмет етеді. Ойықтар арасындағы аралықтар *өріс*, ал екі қарама-қарсы өріс арасындағы қашықтық *ұңғы арнасының калибрі* деп аталады; автоматта (пулеметте) ол 5,45 мм-ге тең. Ұңғы арнасының оқталатын бөлігі жылтыр, тегіс және ол оқсауыт формасы іспетті; ұңғы арнасының бұл бөлігі патронды орналастыруға арналған. Ол *оқтық* деп аталады. Оқтықтан ұңғы арнасының ойықты бөлігіне көшуі *оқ кірмесі* деп аталады.



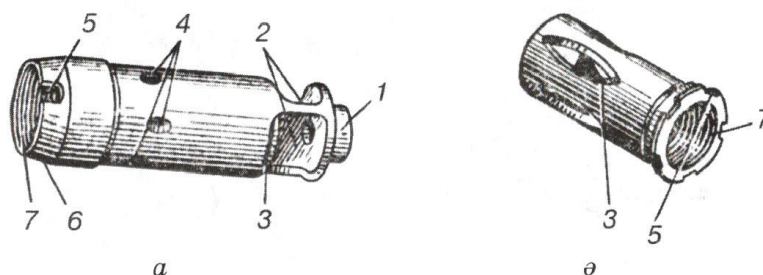
Ұңғы: *а* — автомат ұңғысының сыртқы түрі; *б* — оқтау бөлігінің жармасы; *в* — ұңғының қимасы; 1 — ойық бөлігі; 2 — оқтың шығуы; 3 — оқтық; 4 — қарауыл негізі; 5 — газ каморасы; 6 — қосқыш жалғастырғыш; 7 — көздеуіш қалыбы; 8 — ұңғының бұрама сұқпасына арналған ойық; 9 — кертік; 10 — тіреме сирақ негізі; 11 — құлақша

Кертікті автоматтың (пулеметтің кертігі ауызғы жағында) ұңғысының сыртқы жағында ауызғы бөлігінде ұңғылық тежеуіш компенсаторды (оқшашарда — жалын сөндіргішті) және оқсыз атуға арналған төлкені бұрап қосуға арналған бұрандасы газ бұрғыш саңылау, газ каморасы, қосқыш жалғастырғыш, көздеу қалыбы, оқтау бөлігінің жармасында лақтырғыш ілмегіне арналған ойық болады. Қарауыл негізі, газ каморасы және көздеу қалыбы ұңғыда штифт көмегімен бекітілген.

Сондай-ақ пулемет ұғысының алдыңғы бөлігінде ұңғыға сирақты қосуға арналған сирақ негізі болады. Онда сүмбі үшін саңылау және сүмбі бекітілуінің сенімділігін арттыруға арналған құлақшалы сақина бар.

Автоматтың ұңғылық тежеуіш-компенсаторы ату шоғырлануыш арттыру және кері тебу энергиясын азайту үшін қызмет етеді. Оның алдыңғы және артқы екі каморасы бар (оларда оқ ұшып шығатын дөңгелек тесіктер болады).

Алдыңғы каморада сүңгі-пышақты автоматқа бекіткенде сақина кигізілетін шоғыр, сүңгі-пышақтың шығыңқысы кіретін тікбұрышты саңылау және дәрілі газ шығуға арналған екі терезесі бар. Артқы каморасының алдында екі саңылауы, екі ортаңғы жағында дәрілі газдың шығуына арналған үш компенсациялық тесік бар. Ұңғылық тежеуіш-компенсатор артында қарауыл негізіне бұралып кигізуге арналған ішкі кертiк, орнықтырғыш кіретін ойма және сүмбіні шығарып алу мен қайта қоюын жеңілдететін шеңбер қиғаш бар.

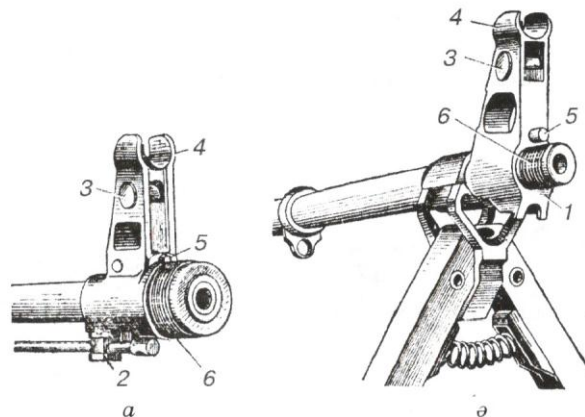


Ұңғылық тежеуіш-компенсатор және жалын сөндіргіш: *а* — ұңғылық тежеуіш-компенсатор; *б* — жалын сөндіргіш; 1 — шоғыр; 2 — терезе; 3 — саңылау; 4 — компенсациялық тесік; 5 — орнықтырғышқа арналған ойма; 6 — қиғаш; 7 — ішкі кертiк

Пулеметтің жалын сөндіргіші ату кезінде жалын мөлшерін азайтуға арналған. Онда ұңғыға бұрап кигізуге арналған кертiк, орнықтырғыш үшін бес ойма және газ шығаруға арналған бес бойлық саңылау бар.

Қарауыл негізінде сүмбіге арналған ойықты тірек, қарауыл сырғымасына арналған тесік, қарауыл сақтандырғышы, серіппелі орнықтырғыш болады. Орнықтырғыш оқсыз патрондармен атуға арналған төлкенің және ұңғылық тежеуіш-компенсатордың бұралып кетуінен сақтайды.

Автоматта, сонымен қатар қарауыл негізінде сүмбіге арналған саңылауымен сүңгі-пышақты қосатын тірек болады.



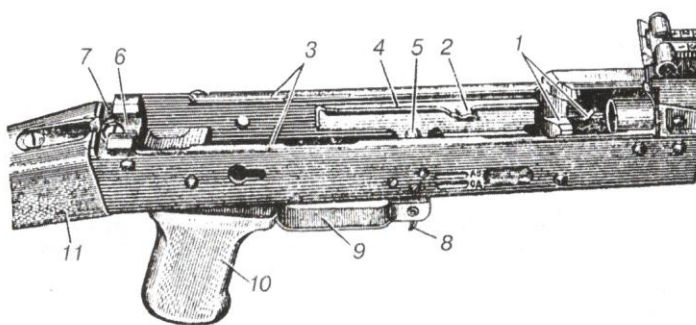
Қарауыл негізі: *а* — автоматта; *б* — пулеметте; 1 — сүмбіге арналған ойықты тірек; 2 — сүмбі мен сүңгі-пышаққа арналған тірек; 3 — қарауылмен қоса сырғыма; 4 — қарауыл сақтандырғышы; 5 — орнықтырғыш; 6 — ұңғылық тежеуіш-компенсаторды (жалпы сөндіргішті) бұрап кіргізуге арналған кертiк

Газ каморасы дәрілі газдарды ұңғыдан бекітпе жақтауының газ поршеніне бағыттауға қызмет етеді. Оның газ поршеніне арналған каналы және дәрілі газдардың шығуына арналған тесіктері бар келте түтігі, көлбеу газ бөлетін саңылауы болады.

Қосқыш жалғастырғыш шетмойынды автоматқа (пулеметке) қосу үшін қызмет етеді. Оның шетмойын жапқышы, белдікке арналған антабқасы және сүмбіге арналған тесігі болады.

Ұңғы штифт арқылы ұңғы қорабымен жалғастырылған және одан бөлінбейді.

Ұңғы қорабы автоматтың (пулеметтің) бөліктері мен механизмдерін қосу үшін ұңғы арнасын бекітпемен жабуды және бекітпенің бекітуін қамтамасыз ету үшін қызмет етеді. Ұңғы қорабында соққы-ағытқыш механизмі орналасады. Қорап үстінен қақпақпен жабылады.



Ұңғы қорабы: 1 — ойық; 2 — шағылдырғыштық шығынқы; 3 — бүгіл-мелер; 4 — бағыттаушы өзек; 5 — ұстатқыш; 6 — бойлық саңылау; 7 — көлденең саңылау; 8 — оқжатар ілгегі; 9 — ағытқыш қапсырма; 10 — тапанша сабы; 11 — дүм

Ұңғы қорапшасында:

а) ішінде бекітпені жабуға арналған ойық, оның артқы қабырғалары ұрыстық тіреулер болып табылады; бекітпе жақтауы мен бекітпенің жылжуын бағыттауға арналған бағыттаушы ойықтар мен бүгілмелер; оқсауыт шағылысуына арналған шағылдырғыштық шығынқы; бүйірлі қабырғаларды бекіту үшін ұстатқыш; оқжатар ілгегіне арналған шығынқы мен оқжатарды бағыттауға арналған бүйірлі қабырғалардағы бір-бірден сопақша шығынқылар;

ә) артында үстіне қарай саңылаулар; бойлық қайтармалы механизмдегі бағыттаушы өзектің өкшелігіне арналған және көлденең-ұңғы қорапшасының қақпағына арналған; ұңғы қорапшасындағы дүмді бекітуге арналған саңылаулы құйрықша;

б) бүйір қабырғаларда -төрт саңылаудан, оның үшеуі соққы-ағытқыш механизмнің осі үшін, ал төртіншісі алмастырудың цапфасына арналған; оң жақ қабырғасында — алмастыруды автоматты атуға (АВ) және жекелей атуға (ОД) қоюға арналған белгілеп қоятын екі ойықтар;

в) астыңғы жағында оқжатарға арналған терезе және ағытқыш ілмекке арналған терезе болады.

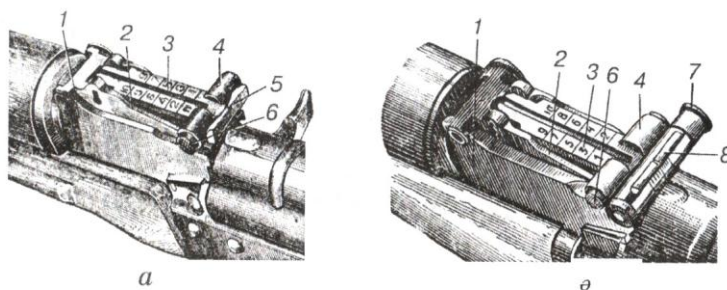
Жиналмалы дүмі бар автоматта, сонымен қатар орнықтырғышқа және дүм бекіткішіне арналған тесіктері болады.

Жиналмалы дүмі бар пулеметтің ұңғы қорабының артқы жағында серіппелі бекіткішке арналған ұя болады. Ол дүмді жиналған түрде ұстап тұрады; оң жақтағы қабырғада — оң жақтағы дүмді бекітуге арналған ойық және оң жақ бекіткішті батыра басу үшін тесік; сол жақ қабырғасында дүмді қосуға арналған құлақша және солжақ бекіткіштің алдыңғы ұшына арналған тесік бар.

Ұңғы қорабына антабкасы бар дүм, тапанша сабы және ағытқыш қапсырма бекітілген. Түнгі көздеуіштері бар автоматтың (пулеметтің) сол жақ бүйірлі қабырғаларына түнгі көздеуішті қосуға арналған тақташа бекітілген.

Көздеуіш құрылғы әртүрлі қашықтықтардағы нысаналарды ату кезінде автоматты (пулеметті) көздеу үшін қызмет етеді және көздеуіш пен карауылы бар.

Көздеуіш көздеуіш қалыбынан, тілімшелі серіппеден, көздеуіш тақташадан және қамытшадан тұрады.



Көздеуіш: *a* — автоматта; *ө* — пулеметте; 1 — көздеуіштің қалыбы; 2 — сектор; 3 — көздеуіш тақташа; 4 — қамытша; 5 — көздеуіш тақташаның қыры; 6 — қамытшаның бекіткіші; 7 — жылжымалы қондырғы бұрандасы; 8 — жылжымалы қондырғы

Көздеуіш қалыбында көздеуіш тақташаға белгілі бір биіктік беруге арналған екі сектор, көздеуіш тақташа бекітілген құлақшалар, газ түтігінің сұқпасы мен жапқышына арналған тесіктер; ішінде тілімшелі серіппеге арналған ұялар және бекітпе жақтауына арналған қуыс; артқы қабырғасында ұңғы қорабының қақпағына арналған жарты шеңбер ойық болады.

Көздеуіш қалыбы ұңғыға кигізіліп, штифтпен бекітілген.

Тілімшелі серіппе көздеуіш қалыбының ұясына орналасады және көздеуіш тақташаны белгіленген жағдайда ұстап тұрады.

Көздеуіш тақташаның көздеуге арналған ойығы бар қыры және қамытшаны бекіткіш пен серіппенің көмегімен белгіленген жағдайда ұстап тұруға арналған ойықтары болады. Автоматтың көздеуіш тақташасының бетінде 1-ден 10-ға дейін бөліктері бар шкала жасалған. Шкаладағы цифрлар жүз метрге шаққандағы тиісті атыс қашықтығын білдіреді.

Бұған қоса көздеуіш тақташада "П" әрпі салынған — оның тұрақты қойылуы 4 көздеуішке сәйкес келеді (атыс қашықтығы — 440 м).

Пулеметтің көздеуіш тақташасында жылжымалы қондырғы мен белгілерге арналған ұя болады. Қондырғы қабырғасында 10-ға дейін бөліктерге бөлінген шкала жасалған, оның әрқайсысы екі мың атыс қашықтығына сәйкес келеді.

Пулеметтің карауыл көздемесінде көздерге арналған ойығы бар қыры,

бұранда, серіппе, тығырық және штифт болады.

Қамытша көздеуіш тақташаға кигізілген және белгіленген жағдайда бекіткішпен ұсталады. Бекіткіштің тісі серіппенің әрекетімен көздеуіш тақтаның ойығына қойылады.

Қарауыл сырғымаға бұралып кигізілген, ол қарауылдың түбіне бекітіледі. Сырғымада және қарауылдың негізінде қарауылдың жағдайын анықтайтын ізікшелер жасалған.

Автоматқа (пулеметке) түнде атуға арналған құрылғылар (өздігінен жарықтанушы саптамалар) қоса беріледі. Әрбір құрылғы көздеуіш тақтаның қырына орнатылған кең ойықты ауыспалы нысанашықтан және қарудың қарауылына үстінен енгізілетін кең көздеуіштен тұрады. Көздеуіште және қарауылда жарқырауық нүктелер орнатылған.

Жаңа үлгідегі құралдарда жарқырауық жолақтар салынған: екі көлденеңі — жылжымалы қондырғыда және біреуі — қарауылда тігінен орналасқан.

Түнде атыс жүргізуге арналған жабдықтар автоматқа (пулеметке) орнатылады да, әскерге түскен кезде салыстыра тексеріледі және пайдалану процесінде одан бөлінбейді.

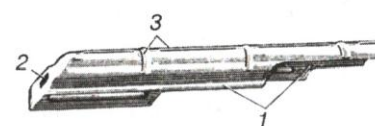
Құралдары бар қарудан ататын ұрыс ашық көздеуішті қарудағыдай жүргізіледі. Тиюдің орта нүктесінен биіктігі жағынан едәуір ауытқу болған жағдайда, қаруды көздеуіш станокқа орнатып, нысанаға бағыттап, ашық көздеуіш пен құралдардың көздеу сызықтары дәл келетіндей етіп жылжымалы қондырғыны таңдай білу қажет.

Күндіз атыс жүргізу кезінде құралдың жылжымалы қондырғысы мен қарауылы төмен түсіріледі. Мұндай жағдайда олар автоматтың (пулеметтің) көздеуіш құралдарын қолдануға кедергі келтірмейді.

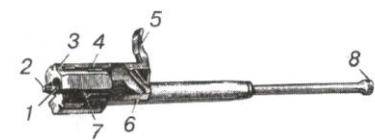
Түнде ату кезінде және көру шектеулі болған жағдайда — құралдардың жылжымалы қондырғысы көздеуіш тақтаның қырына жеткенге дейін жоғары айналдырылады, ал құралдардың қарауылы серіппе бойымен жоғары жылжып, қарауылға кигізіледі.

Ұнғы қорабының қақпағы ұнғы қорабында орналасқан бөліктер мен механизмдерді ластанудан сақтайды. Оның оң жағында сыртқа лақтырылатын оқсауыттардың өтуіне бекітпе жақтауы сабының жылжуына арналған сатылы ойық, артында қайтармалы механизмдегі бағыттаушы өзектің шығысқысына арналған тесік бар. Қақпақ көздеуіш қалыбындағы жарты шеңбер ойық, ұнғы қорабының көлденең саңылауы, қайтармалы механизміндегі бағыттаушы өзектің шығынқысы көмегімен ұнғы қорабына бекітіледі.

Газ поршеньді бекітпе жақтауы бекітпені және соққыш-ағытқыш механизмді әрекетке келтіруге арналған.



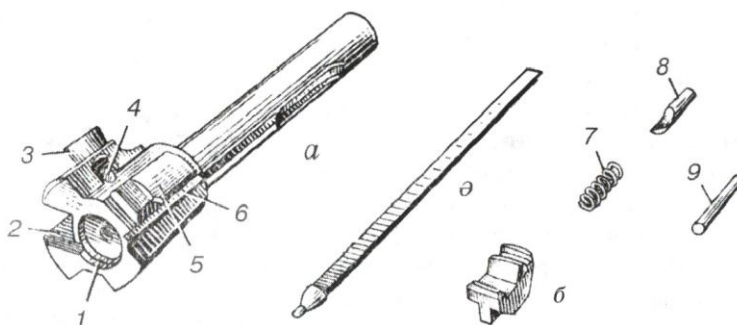
Ұнғы қорабының қақпағы: 1 — сатылы ойық; 2 — тесік; 3 — қақпақтық қабырға



Газ поршеньді бекітпе жақтауы: 1 — бекітпеге арналған арна; 2 — сақтандырғыш шығынқы; 3 — автоағытқыш тұтқасын босататын шығынқы; 4 — ұнғы қорабының қайырмасына арналған саңылау; 5 — тұтқа; 6 — фигуралы ойық; 7 — шағылыстыру шығынқысына арналған саңылау; 8 — газ поршені

Бекітпе жақтауында: ішінде — қайтармалы механизм мен бекітпеге арналған арналар; артында — сақтандырғыш шығыңқы; бүйірлерінде — бекітпе жақтауының ұңғы қорабының қайырмалары бойымен қозғалуына арналған саңылаулар; оң жағында—автоатқыш тұтқасын босатуға (бұруға) арналған шығыңқы және автоматты (пулеметті) қайта оқтау тұтқасы; төменде — бекітпенің жетекші шығыңқысы қорабының шағылыстырғыш шығыңқысы өтетін саңылау болады; бекітпе жақтауының алдыңғы бөлігінде газ поршені бекітілген.

Бекітпе патронды оқтыққа жеткізу үшін, ұңғы арнасын жабу үшін, капсюльді бұзу және оқтықтан оқсауытты (патронды) алу үшін қызмет етеді. Бекітпе негізден, соққыштан, серіппесі мен осі бар лақтырғыштан және бұрамасұқпадан тұрады.



Бекітпе: *a* — бекітпенің негізі; *ә* — соққыш, *б* — лақтырғыш; 1 — оқсауыт түбіне арналған ойық; 2 — лақтырғышқа арналған ойық; 3 — жетекші шығыңқы; 4 — лақтырғыш осіне арналған тесік; 5 — ұрыстық шығыңқы; 6 — шағылыстырғыш шығыңқысына арналған бойлық саңылау; 7 — лақтырғыш серіппесі; 8 — лақтырғыш осі; 9 — бұрамасұқпа

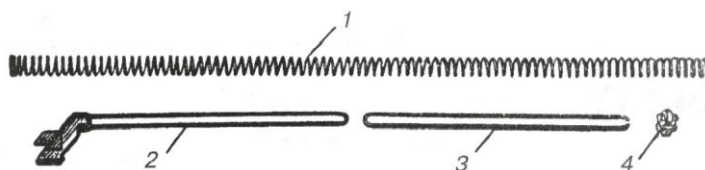
Бекітпе негізінде: алдыңғы тілігінде — оқсауыт түбіне арналған цилиндрлі ойық және лақтырғыш үшін саңылау; бүйірлерінде — бекітпе жабылуы кезінде ұңғы қорабының ойығына кіретін екі ұрыстық шығыңқы; үстінде — жабу және ашу кезінде бекітпені бұру үшін жетекші шығыңқы; сол жағында — ұңғы қорабының шағылдырғыш шығыңқы өтуіне арналған бойлық саңылау; бекітпе негізінің жуандатылған бөлігінде лақтырғыш пен бұрамасұқпа осьтеріне арналған тесік болады. Бекітпе негізінің ішінде соққышты орналастыру үшін арна жасалған.

Соққышта бұзғыш және бұрамасұқпаға арналған кертпе бар.

Серіппелі лақтырғыш оқтықтан оқсауытты шығаруға және оны ұңғы қорабының шағылдырғыш шығыңқысымен кеудесіне дейін ұстап тұруға арналған. Лақтырғышта оқсауытты ұстап қалуға арналған ілмек, серіппеге арналған ұя және ось үшін ойық болады.

Бұрамасұқпа соққыш пен лақтырғыш осін бекіту үшін қызмет етеді.

Қайтармалы механизм бекітпемен қоса бекітпе жақтауын алдыңғы



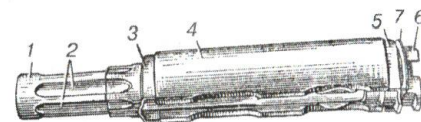
Қайтармалы механизм: 1 — қайтармалы серіппе; 2 — бағыттаушы өзек; 3 — жылжымалы өзек; 4 — жалғастырғыш

жағдайға қайтару үшін арналған. Ол қайтармалы серіппеден, бағыттаушы өзектен, жылжымалыөозектен және жалғастырғыштан тұрады.

Бағыттаушы өзектің артқы шетінде серіппеге арналған тірек, ұңғық қорабымен қосуға арналған шығынқысы бар өкшелік және ұңғы қорабының қақпағын ұстап тұруға арналған шығынқы болады.

Жылжымалы өзектің алдыңғы шетінде жалғастырғышты кигізуге арналған бүгіс болады.

Ұңғы бастырмасымен қоса газ түтігі алдыңғы және артқы қосқыш жалғастырғыштардың газ түтігінен, ұңғы бастырмасынан, металл жарты шығыршықтан және тілімшелі серіппеден тұрады.



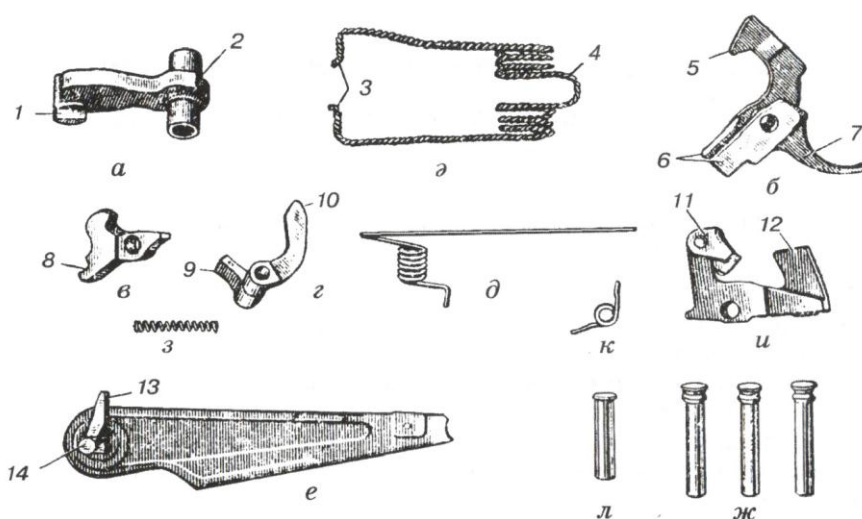
Ұңғы бастырмасымен қоса газ түтігі: 1 — газ түтігі; 2 — газ поршеніне арналған бағыттаушы қырлар; 3 — алдыңғы қосқыш жалғастырғыш; 4 — ұңғы бастырмасы; 5 — артқы қосқыш жалғастырғыш; 6 — шығынқы; 7 — тілімшелі серіппе

Газ түтігі газ поршенінің қозғалу бағыты үшін қызмет етеді. Онда бағыттаушы қырлар болады. Газ түтігі алдыңғы ұшымен газ каморасының келте түтігіне кигізіледі.

Ұңғы бастырмасы атыс кезінде автоматшының (пулеметшінің) қолын күйоден сақтау үшін қызмет етеді. Автоматта олағаштан немесе пластмастан (пулеметте — ағаштан) жасалады.

Ұңғы бастырмасы газ түтігіне алдыңғы және артқы жалғастырғыш арқылы бекітілген; артқы қысқыш жалғастырғышта газ түтігінің тұйықтауышы тірелетін шығынқысы болады; тілімшелі серіппе түтіктің бойлық қозғалуын болдырмауға арналған.

Соққыш-ағытқыш механизм шүріппені ұрыстық қайырмадан немесе автоағытқыш қайырмасынан босату үшін, соққышқа соққы беру үшін, автоматты жекелей атыс жүргізілуін, ауды тоқтатуды қамтамасыз ету үшін, бекітпе жабылмаған кезде атысты болдырмау үшін және автоматты (пулеметті) сақтандырғышқа қою үшін қызмет етеді.



Соққыш-ағытқыш механизмнің бөліктері: а — шүріппе; ә — ұрыстық шүріппе; б — ағытқыш ілмек; в — жекелей ату дөнесі; г — автоатқыш; д — автоатқыш серіппесі; е — ауыстырғыш; ж — ось; з — жекелей ату дөнесінің серіппесі; и — шүріппе баяулатқышы; к — шүріппе баяулатқышының серіппесі; л — түтікті ось; 1 — ұрыстық қайырма, 2 — автоағытқыш қайырма; 3 — бүгілген ұштары; 4 — ілмек; 5 — фигуралы шығынқы; 6 — тікбұрышты шығынқы; 7 — құйрықша; 8 — ойық; 9 — дөнес; 10 — тұтқа; 11 — бекіткіш; 12 — алдыңғы шығынқы; 13 — сектор; 14 — шетмойын

Соққыш-ағытқыш механизм ұңғы қорабында орналасады, онда бірін-бірі алмастыратын үш осьпен бекітіледі және соққы серіппелі шүріппеден, серіппесі бар шүріппе баяулатқышынан, ағытқыш ілмектен, серіппесі бар жекелей ату дөңесінен, серіппесі бар автоатқыштан, ауыстырғыштан және түтікті осьтен тұрады.

Ұрыстың серіппесімен қоса шүріппе соққышқа соққы беру үшін қызмет етеді. Шүріппеде ұрыстық қайырма, автоағытқыш қайырмасы, шет мойын және оське арналған тесік болады.

Ұрыстық серіппе шүріппесінің шетмойнына кигізіліп, өз ілмегі арқылы шүріппеге, ал ұштарымен — ағытқыш ілмектің тікбұрышты шығыңқыларына әсер етеді.

Шүріппе баяулатқышы автоматты атыс жүргізу кезінде оқтардың шоғырлана тиюін жақсарту мақсатында шүріппенің алға қозғалуын баяулату үшін қодданылады. Онда алдыңғы және артқы шығыңқылы ось, серіппе және бекіткішке арналған тесіктері болады.

Ағытқыш ілмек шүріппені ұрыстық қайырмада ұстауға және шүріппені ағытуға арналған. Оның фигуралы шығыңқысы, оське арналған тесігі, тікбұрышты шығыңқылары және құйрықшасы болады. Өзінің фигуралы шығыңқысымен ол шүріппені ұрыстық қайырмада ұстап тұрады.

Жекелей атыс дөңесі шүріппені жекелей атыс кезінде ағытқыш ілмек босатылмаған болса, атыстан кейін шеткі артқы жағдайда ұстау үшін қызмет етеді. Ол ағытқыш ілмекпен бір осьте болады. Жекелей атыс дөңесінің серіппесі, оське арналған тесігі және автоматты атыс жүргізу кезінде ауыстырғыш секторы кіретін және дөңесті тоқтататын ойығы болады. Бұдан басқа осы ойық ауыстырғышты сақтандырғышқа қойған кезде сектордың алға бұрылуын шектейді.

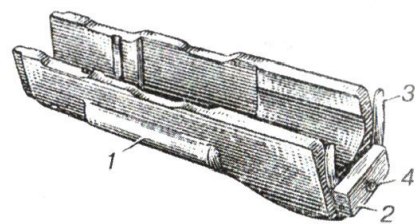
Автоағытқыш түйдектете ату кезінде шүріппені автоағытқыш қайырмасынан автоматты түрде босату үшін, сондай-ақ ұңғы арнасы мен бекітпе жабылмаған кезде шүріппенің ағытылуына жол бермеу үшін қызмет етеді. Оның шүріппені автоағытқыш қайырмасында ұстап тұратын дөңесі, бекітпе жақтауы алдыңғы жағдайға келген кезде оның шығыңқысымен автоағытқышты айналдырып тұратын иінтірегі және серіппесі болады.

Автоағытқышпен бір осьте оның серіппесі орналасқан. Ол қысқа ұшымен автоағытқышпен қосылған, ал оның ұзын ұшы ұңғы қорабының сол қабырғасын бойлай өтеді де, автоағытқыштың, шүріппенің, ағытқыш ілмек осьтеріндегі шығыршықты ілмектерге кіріп, осьті түсіп кетуден ұстап тұрады.

Ауыстырғыш автоматты түрде және жекелей атуға немесе сақтандырғышқа қою үшін қызмет етеді. Оның шетмойныны бар секторы ұңғы қорабының қабырғасындағы тесіктерінде болады. Ауыстырғыштың төменгі жағдайы оны жекелей атуға (ОД), орта жағдайы автоматты атуға (АВ) және жоғары жағдайы сақтандырғышқа қоюға сәйкес келеді.

Құндақ автоматпен қимылдау кезінде ыңғайлы болу үшін және қолды күюден сақтау үшін қызмет етеді. Ол автоматта ағаш немесе пластмастан (пулеметте — ағаштан) жасалады. Құндақ ұңғыға астынан қосқыш

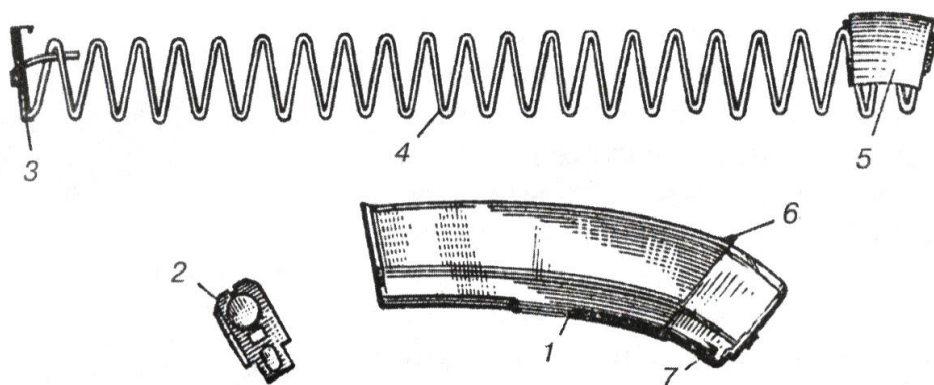
жалғастырғыш көмегімен және ұңғы қорабының ұясына кіретін шығыңқы арқылы бекітіледі. Құндақта сүмбіге арналған тесік болады. Құндақтың артқы жағында ойық пен ойма болады, оған тілімшелі серіппе орналастырылады. Серіппе құндақтың бойлық қозғалысын болдырмауға арналған. Құндақ пен ұңғы бастырмасындағы ойықтар атыс кезінде ұңғы мен газ түтігін суыту үшін терезе жасайды.



Құндақ (ағаш): 1 — саусақтарға арналған тіреу; 2 — шығыңқы; 3 — тілімшелі серіппе; 4 — сүмбіге арналған тесік

Пластмасты құндақта атыс кезінде құндақ қызуын азайтуға арналған металл экран болады.

Оқжатар патронды орналастыруға және оларды ұңғы қорабына беріп тұруға арналған. Ол: корпуста, қақпақтан, тоқтатқыш қаңылтырдан, серіппе мен бергіштен тұрады. Оқжатар корпусы оқжатардың барлық бөліктерін біріктіреді; оның бүйір қабырғаларының патрондарды түсіп кетуден сақтайтын иілмелері және бергіштің көтерілуін шектейтін дөңестері болады; алдыңғы қабырғада ілмек, ал артқы қабырғада тірек шығыңқысы бар, осылар арқылы оқжатар ұңғы қорабына қосылады.



Оқжатар: 1 — корпус; 2 — қақпақ; 3 — тоқтатқыш қаңылтыр; 4 — серіппе; 5 — бергіш; 6 — тірек шығыңқысы; 7 — ілгек

Корпус төменде қақпақпен жабылады. Қақпақта тоқтатқыш қаңылтырдың шығыңқысына арналған тесік болады. Корпустың ішінде бергіш пен серіппе орналасады. Беруші серіппенің үстіңгі ұшының оң жақ қабырғасындағы ішкі бүгіс көмегімен ұстап тұрылады. Тоқтатқыш қаңылтыр серіппенің төменгі ұшында бекітіліп, өз шығыңқысымен оқжатар қақпағын орын ауыстырудан сақтайды.

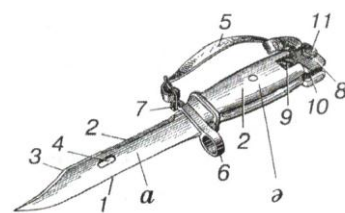
Сүңгі-пышақ қарсыласты шайқаста жою үшін автоматқа шабуыл алдында кигізіледі. Сонымен қатар ол пышақ, ара (металлы кесу үшін) және қайшы (сым қию үшін) ретінде қолданылады. Ол жүз бен саптан тұрады. Сымды кесу кезінде сүңгі-пышақпен қынның металл бетін қолмен ұстауға болмайды. Электрленген сым темірлі бөгеттерде сүңгі-пышақ көмегімен өтпелер жасауға тыйым салынады.

Сүңгі-пышақ жүзінде кесуші қыр, ара және қынның шығыңқы осіне кіріп тұратын саңылау болады.

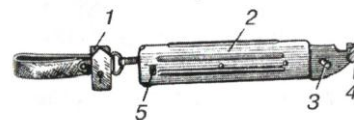
Сап ұстауға ыңғайлы болуы үшін және сүңгі-пышақты автоматқа қосу

үшін қызмет етеді. Сүңгі-пышак сабының алдында ұңғының жалғастырғышына кигізілетін шығыршық болады, осы арқылы сүңгі-пышак карауыл негізінің тірегіндегі тиісті ойыққа кіріп тұрады; белдікке арналған ілгішек артта, сүңгі-пышакта газ каморасының тірегіндегі тиісті бүртікке кигізілетін бойлық саңылаулар, бекіткіш, сақтандырғыш шығыңқы, бауға арналған саңылау болады.

Қын сүңгі-пышакты белдікке іліп алып жүруге арналған. Бұдан басқа ол сүңгі-пышакпен бірге сым қию үшін пайдаланылады. Қын шалмалы аспадан, шығыңқы осьтен, тіректен және сүңгі-пышакты ұстап тұратын тілімшелі серіппеден тұрады.



Сүңгі-пышак: а — жүзі; ә — сабы; 1 — кесуші қыр; 2 — ара; 3 — ұшталған жиек; 4 — тесік; 5 — бау; 6 — сақина; 7 — бауға арналған ілгек; 8 — металл ұштық; 9 — қосқыш бұранда; 10 — бойлама саңылау; 11 — ілгешек



Қын: 1 — карбиншігі бар аспа; 2 — пластмасса корпус; 3 — шығыңқы ось; 4 — тірек; 5 — тілімшелі серіппе белгілері

Сабақты қорыту: Түсінбегендерін сұрау, жауап беру.

Бағалау:

Үйге тапсырма. АӘД оқулығы IV тарау.

Мектеп директоры:

Р.Абенов

АӘД пәні мұғалімі:

Ш.Эшметов