

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті
Қылмыстық құқық және процесс кафедрасы

А.Ш. Майсатаева

**КРИМИНАЛИСТИК БАЛЛИСТИКА – КРИМИНАЛИСТИКАЛЫҚ
ТЕХНИКАНЫҢ БІР САЛАСЫ РЕТІНДЕ**

Оқу-әдістемелік құрал



Қостанай, 2021

УДК 343.98(0758)
ББК 67.52м73
М 14

Құрастырушы:

Майсатаева Айнұр Шамшитденовна, аға оқытушы, заң ғылымының магистрі

Рецензенттер:

Хакимова Г.Е. - з.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті

Укин С.К. - з.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті

Байзакова Г.М. - з.ғ.к., Челябині Мемлекеттік Университеті Қостанай филиалы, Құқық кафедрасының доценті

Майсатаева А.Ш.

М 14 Криминалистік баллистика – криминалистикалық техниканың бір саласы ретінде: Оқу - әдістемелік құрал – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2021. – 92 бет.

ISBN 978-602-356-024-3

Криминалистік баллистика бойынша оқу-әдістемелік құрал осы тақырыпты ашуға арналған тақырыптарды, оларды жақсы түсінуге арналған қосымшаларды, сондай-ақ пайдаланылған дереккөздердің тізімін қамтиды.

Оқу-әдістемелік құрал Жоғары заң оқу орындарына арналған "Криминалистика" курсының типтік бағдарламасының негізгі тарауларына сәйкес дайындалған және сот баллистикасының теориясы мен практикасын суреттейтін кешенді ғылыми - зерттеу жұмысынан тұрады.

Заң мамандықтарының студенттері үшін; криминалистика, жекелеген қылмыстарды тергеу әдістері, сот сараптамасы жоғары заң оқу орындарының оқытушыларымен оқу сабақтарын өткізу кезінде пайдаланылуы мүмкін

ББК 343.983.22 (5Каз)
 М 14

А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті оқу - әдістемелік кеңесімен бекітілді және басылымға ұсынылды.

_____ 20__ ж, хаттама №__.

ISBN 978-602-356-024-3

©А.Байтұрсынов ат.
 Қостанай өңірлік университеті, 2021
 © Майсатаева А.Ш., 2021

Мазмұны

	Кіріспе.....	4
1	Криминалистік баллистикасының пайда болу тарихы және ғылыми негіздері.....	5
2	Криминалистік баллистикасының маңызы.....	6
3	Криминалистік баллистикасының зерттеу объектілері.....	7
4	Атыс қаруының түсінігі мен тарихы.....	9
5	Атыс қаруының жіктелуі.....	11
	5.1 Дайындау тәсілі бойынша.....	11
	5.2 Түрі бойынша	12
	5.2.1 Мылтықтар.....	12
	5.2.2 Карабиндер.....	13
	5.2.3 Автоматтар.....	13
	5.2.4 Пистолеттер.....	23
	5.2.5 Револьверлер.....	27
	5.2.6 Мылтықтар.....	41
	5.3 Атыс қаруларын жіктелу.....	48
	5.3.1 Мақсаты бойынша	48
	5.3.2 Оқпан арнасының түрі бойынша.....	49
	5.3.3 Калибр бойынша.....	49
	5.3.4 Зарядтар саны бойынша.....	50
	5.3.5 Оқпандар саны бойынша.....	50
	5.3.6 Жарақталған патрондарды сақтау тәсілі бойынша.	50
	5.3.7 Оқпан каналына патронды беру тәсілі бойынша..	51
	5.3.8 Зарядтау тәсілі бойынша.....	51
	5.3.9 Қайта зарядтау автоматикасы жұмысының принципі бойынша.....	51
	5.3.10 Нысаналы мақсаты бойынша.....	52
	5.3.11 Соққы-іске қосу механизмінің әрекеті бойынша..	52
6	Оқ-дәрілер (Боеприпасы).....	53
7	Суық қару	59
	7.1 Суық қарудың жіктелуі.....	61
	7.2 Суық қарудың кейбір түрлері.....	64
8	Атыс (Выстрел).....	72
9	Баллистикалық сараптама.....	79
	9.1 Сот-баллистикалық сараптама объектілері.....	80
	9.2 Сот-баллистикалық сараптама мәселелері.....	81
	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.....	84

Кіріспе

Оқу - әдістемелік құралдың өзектілігі. Қазақстан Республикасы Конституциясының 1-бабында былай делінген: "Қазақстан Республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады, оның ең қымбат қазынасы-адам және оның өмірі, құқықтары мен бостандықтары". Осыған байланысты Қазақстан Республикасының Құқық қорғау органдарының алдында үлкен міндет тұр-мемлекетіміздің тыныштығы мен қауіпсіздігін сақтауға байланысты барлық құзыреттердің сапасын арттыру. Осындай тетіктердің бірі - біз бүгін қарастырып отырған баллистикалық қызмет.

Бұл оқу-әдістемелік құрал сот баллистикасының сот-медициналық техниканың саласы ретінде қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын зерттейді.

Оқу құралының мақсаты сот баллистика әдістерімен шешілетін мәселелерді қарастыру болып табылады. Оны үш негізгі топқа бөлуге болады:

1) істе заттай дәлел ретінде көрінетін атыс қаруы мен оқ-дәрілердің қасиеттерін анықтау (мысалы, ұсталған адамнан алынған зат атыс қаруы ма; зерттеуге ұсынылған қарудың жүйесі мен моделі қандай; ол атуға жарамды ма және т. б.);

2) атыс іздері бойынша қару мен оқ-дәрілерді сәйкестендіру (мысалы, қаза тапқан адамның денесінен алынған осы тапаншадан оқ атылды ма; оқиға орнында табылған айыпталушының қаруынан снаряд атылды ма);

3) атыс қаруын қолданудың мән-жайларын анықтау: атыс жүргізілген қашықтық, атыс бағыты, атқыш пен жәбірленушінің тұрған жері, атыс саны, олардың реттілігі және т. б.

Оқу-әдістемелік құралдың мақсатына сәйкес міндеттер қойылады:

- Сот баллистикасының қалыптасуы мен дамуы тарихнамасына шолу;
- Сот баллистикасының теориясы мен практикасын зерттеу, тиімділік деңгейін есепке алу;

- Сот баллистикасының мәні, сот-баллистикалық зерттеулердің объектілері, атыс қаруы ұғымы, атыс қаруының жіктелуі;

Оқу-әдістемелік құрал Жоғары заң оқу орындарына арналған "Криминалистика" курсының типтік бағдарламасының негізгі тарауларына сәйкес дайындалған және сот баллистикасының теориясы мен практикасын суреттейтін кешенді ғылыми - зерттеу жұмысынан тұрады.

Заң мамандықтарының студенттері үшін; криминалистика, жекелеген қылмыстарды тергеу әдістері, сот-медициналық сараптаманы жоғары заң оқу орындарының оқытушылары оқу сабақтарын өткізу кезінде пайдалана алады.

1 Криминалистік баллистиканың пайда болу тарихы және ғылыми негіздері

Криминалистік баллистика - атыс қаруын, оқ-дәрілерді, олардың әрекет ету іздерін, сондай-ақ осындай іздердің пайда болу заңдылықтарын зерттейтін сот-медициналық техниканың саласы; оларды қолдану, заңсыз алып жүру, сақтау, өндіру және сатумен байланысты қылмыстарды тергеу және алдын-алу кезінде туындайтын мәселелерді шешу үшін осы нысандарды жинау және зерттеу құралдары мен әдістерін әзірлейді.

Баллистиканың пайда болуы 16 ғасырға жатады.

Баллистика-снарядтардың, миналардың, оқтардың, атылған (атылған) кезде басқарылмайтын зымырандардың қозғалысы туралы ғылым. Баллистиканың негізгі бөлімдері: ішкі баллистика және сыртқы баллистика. Баллистика эксперименті зенбіректің жануы, снарядтардың, зымырандардың (немесе олардың модельдерінің) қозғалысы кезінде болатын нақты процестерді зерттеумен айналысады. Сыртқы баллистика снарядтардың, миналардың, оқтардың, басқарылмайтын зымырандардың және т.б. қозғалысын, олардың қару бөшкесімен (ұшыру қондырғысымен) күштік өзара әрекеті тоқтағаннан кейін, сондай-ақ осы қозғалысқа әсер ететін факторларды зерттейді. Сыртқы баллистиканың негізгі бөлімдері: ұшу кезінде снарядқа әсер ететін күштер мен моменттерді зерттеу; траектория элементтерін есептеу үшін снаряд массасының центрінің қозғалысын, сондай-ақ снарядтың қозғалысын зерттеу. Оның тұрақтылығы мен дисперсия сипаттамаларын анықтау үшін масса центрі. Сыртқы баллистиканың бөлімдері сонымен қатар түзету теориясы, атыс кестелерін құру үшін мәліметтер алу әдістерін әзірлеу және сыртқы баллистикалық дизайн болып табылады. Ерекше жағдайларда снарядтардың қозғалысы сыртқы баллистиканың арнайы бөлімдерімен, авиациялық баллистикамен, су астындағы баллистикамен және т. б. зерттеледі.

"Криминалистік баллистикасы" терминін алғаш рет сот әдебиетінде профессор В.Ф. Черваков 1937 жылы қолданған. Терминнің басты артықшылығы-оның қысқа және мәнерлі болуы. Егер сөздіктер мен анықтамалықтарға жүгінетін болсақ, онда баллистика атыс қаруынан атылған снарядтың қозғалысы туралы ғылым екенін көреміз.

Әскери қажеттіліктерге арналған артиллерия мен баллистика деректерін өзгерту, бейімдеу арқылы криминалистік баллистикасы арнайы мәселелердің кең ауқымын зерттейді. Әскери ғылымдардан басқа криминалистік баллистикасы физика мен химияның заманауи жетістіктерін кеңінен қолданады. Мысалы, физикалық және физика-химиялық әдістер фракцияның сандық және сапалық құрамын, кедергілердегі іздерді анықтайды.

Криминалистік баллистикасының ғылыми негіздері ғылымның басқа салаларында жасалған атыс механизмінің заңдылықтары және қарудың әртүрлі бөліктерінен оқтар мен жеңдерде, атыс қашықтығына байланысты

кедергілерде іздердің пайда болуы туралы ережелерден тұрады. Бұл қару мен оның оқ-дәрілерін стандарттауға байланысты. Зеңбірек зарядының тұтану, жану қарқындылығы, температура, бір қару жүйесіндегі ұнтақ газдарының қысымы бірдей. Сондықтан атыс іздері салыстырмалы түрде тұрақты және тұрақты, бұл оларды оқиғаның кейбір жағдайларын анықтау үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл заңдылықтарды білу криминалистік баллистикасы объектілерімен жұмыс істеудің арнайы құралдарын, әдістері мен әдістерін жасауға негіз болды.

Криминалистік баллистикасы криминалистиканың басқа бөлімдерімен, ең алдымен трасологиямен, сәйкестендіру теориясымен тығыз байланысты, олардың әдістері атыс қаруы мен оқ-дәрілерді сәйкестендіру үшін кеңінен қолданылады.

Криминалистік баллистикасы сот медицинасымен, сот химиясымен, сот биологиясымен тікелей байланысты, олардың мәліметтері қару-жарақты, оқ-дәрілерді және атыс іздерін зерттеу үшін қолданылады. Сонымен, Сот медицинасы адам денесінде атыс жарақаттарының пайда болу заңдылықтарын зерттейді.

2 Криминалистік баллистикасының маңызы

Сот-баллистикалық зерттеулер маңызды нақты жағдайларды анықтауға мүмкіндік береді. Осы зерттеулердің негізінде объект атыс қаруы санатына жатады, оның дұрыс және атуға жарамдылығын анықтайды.

Криминалистикалық зерттеулердің көмегімен болған оқиғаның мәнін, атыс қаруын қолдану фактісін анықтайды; қылмыстың жасалу орны мен тәсілін, атыс бағыты мен қашықтығын анықтайды; іс-әрекеттер мен салдарлар арасындағы себептік байланысты, жасалған атыс санын, олардың кезектілігін және басқа да көптеген фактілерді анықтайды.

Қару-жарақ пен оқ-дәрілерді сот-медициналық зерттеу олардың топтық құрамын анықтауға және жеке сәйкестендіруге ықпал етеді. Атыс оқтары мен жеңдер арқылы қарудың нақты данасын анықтауға болады. Оқ-дәрілерді (оқтар, оқ-дәрілер, оқ-дәрілер және т.б.) зерттей отырып, олардың пайда болуының жалпы көзін анықтаңыз.

Осылайша, криминалистік баллистикасының басты мәні - ол жасаған әдістер мен құралдар атыс ізімен зерттелетін оқиғаның мән-жайын анықтауға мүмкіндік береді.

Атыс қаруын қолданумен байланысты қылмыстарды тергеуді арнайы білімді пайдаланбай сәтті жүргізу мүмкін емес. Оқиға болған жерді алғашқы тексеру кезінде тергеушінің алдында көптеген жағдайлар туындайды, оларды түсіну тиісті нысандарды анықтау, алу және зерттеу үшін арнайы білім мен дағдыларды қажет етеді. Тіпті белгілі бір заттардың бірнеше рет қару-жараққа немесе оқ-дәрілерге жататындығын анықтау кейде қиындық тудырады және сарапшының қорытындысымен расталуы керек.

Ату жағдайларын анықтау үшін (атыс кезінде қару мен жәбірленушінің орналасуы, бағыты, бағыты және т.б.) әртүрлі білім саласының мамандары жиі тартылады. Арнайы сот-баллистикалық білімді қалыптастыруда жалпы баллистиканың ережелері маңызды рөл атқарады. Алайда тергеу-сот міндеттерінің ерекшелігі химия, физика, математика сияқты ғылымдардың жекелеген ережелерін ескере отырып, бірқатар арнайы Сот ұсыныстарын әзірлеуді қажет етті. Сот-баллистика криминалистикалық техниканың саласы ретінде объектілерді олардың түрлік (топтық) тиістілігін анықтау, сәйкестендіру, сондай-ақ атыс фактісі мен мән-жайларын анықтау мақсатында анықтаудың, белгілеудің, алып қоюдың және зерттеудің ғылыми-техникалық құралдары мен әдістерінің жүйесін білдіреді.

Криминалистік баллистикасының міндеттері сәйкестендіру зерттеулері сәйкестендіру зерттеулерінің аясында келесі мәселелер шешілуі мүмкін: объектілердің атыс қаруына немесе оқ-дәрілерге жататындығы; сараптамаға ұсынылған атыс қаруының түрі, түрі, моделі; сараптамаға ұсынылған оқ-дәрілердің түрі, түрі, моделі; атылған оқ-дәрілердегі, атылған гильзалардағы іздер бойынша атыс қаруының типі, түрі, моделі, сондай-ақ кедергідегі іздер бойынша; ұсынылған бөлшектердің нақты атыс қаруына тиесілігі; ұсынылған бөліктердің нақты оқ-дәріге тиесілігі; зақымданудың атыс сипаты (атыс іздері).

Зерттеудің диагностикалық әдістері баллистикалық сараптама жүргізу кезіндегі зерттеудің диагностикалық әдістері мынадай сұрақтарға жауаптармен байланысты: оқ пен гильзадағы іздер бойынша атыс қаруын сәйкестендіру; оқ пен гильзаның бір патронға өзара тиесілігі; бөлшектердің атыс қаруының нақты данасына тиесілігі; құралдар мен механизмдерді сәйкестендіру, қаруды, оқ-дәрілерді, сондай-ақ оқ-дәрілерді дайындау үшін қолданылған оқ-дәрілерді дайындау; атыс қаруы мен оқ-дәрілердің жарамдылығын және олардың оқ атуға жарамдылығын анықтау; белгілі бір жағдайларда атыс қаруынан түсіру ілмегіне баспай ату мүмкіндігін анықтау; атыс қаруынан белгілі бір патрондармен ату мүмкіндігін анықтау; қарудан жүйелі түрде оқ ату мүмкіндігін анықтау. қашықтықты, бағытты белгілеу, түсіру орнын анықтау; атушы мен зардап шегушінің атыс жүргізу моментіне өзара орналасуын анықтау; атыс санын және оғ-атылмайтын зақымдардың пайда болу ретін анықтау.

3 Криминалистік баллистикасының зерттеу объектілері

- 1) қол атыс қаруы, оның жекелеген бөліктері мен керек-жарақтары;
- 2) жарақталған (патрондар), сондай-ақ олардың бөлшектері (оқтар, гильзалар, бытыралар, картель, капсульдер, пыжалар, төсемдер, оқ-дәрі және т. б.) қол атыс қаруына оқ-дәрілер.);
- 3) атыс кезінде пайда болатын қарудағы, оқ-дәрілердегі және басқа объектілердегі (бөгеттердегі) іздер;

4) патрондарды жабдықтау және снарядтарды (оқтарды, бытыраларды, картечтерді) дайындау үшін пайдаланылатын құралдар мен құралдар);

5) қаруды сақтау іздері бар заттар.

Атыс қаруын қолданумен байланысты қылмыстарды тергеуді арнайы білімді пайдаланбай сәтті жүргізу мүмкін емес.

Оқиға болған жерді алғашқы тексеру кезінде тергеушінің алдында көптеген жағдайлар туындайды, оларды түсіну тиісті нысандарды анықтау, алу және зерттеу үшін арнайы білім мен дағдыларды қажет етеді.

Тіпті табылған жеке заттардың атыс қаруы немесе оқ-дәрілер санатына жататындығын анықтау кейде қиындық тудырады және сарапшының қорытындысымен расталуы керек.

Заң шығарушының қаруды алып жүру еркіндігі туралы мәселеге кез-келген көзқарасымен, атыс қаруын заңсыз сатып алу және қолдану үшін қылмыстық жазаны көздейтін нормалар әрқашан болады.

Осы санаттағы істер бойынша шындықты анықтау үшін, әдетте, бірқатар зерттеулер қажет.

Ату жағдайларын анықтау үшін (атыс кезінде қару мен жәбірленушінің қашықтығы, бағыты, өзара орналасуы және т.б.) әртүрлі білім саласының мамандары жиі тартылады.

Арнайы сот-баллистикалық білімді қалыптастыруда жалпы баллистиканың ережелері маңызды рөл атқарады.

Алайда тергеу және сот міндеттерінің ерекшелігі химия, физика, математика сияқты ғылымдардың жекелеген ережелерін ескере отырып, бірқатар арнайы СОТ ұсыныстарын әзірлеуді қажет етті.

Сот баллистикасы трасологиямен, сот медицинасымен тығыз байланысты.

Криминалистикалық техниканың саласы ретінде криминалистикалық баллистика-бұл объектілерді олардың түрлік (топтық) тиістілігін анықтау, сәйкестендіру, сондай-ақ атыс фактісі мен жағдайларын анықтау мақсатында анықтау, бекіту, алу және зерттеу үшін ғылыми-техникалық құралдар мен әдістер жүйесі.

Баллистикалық зерттеу объектілері: атыс қаруы, оның жекелеген бөліктері, қару бөлшектерінің дайындамалары, әртүрлі атыс құрылғылары, оқ-дәрілер, қару мен оқ-дәрілердің бөлшектерін дайындау үшін пайдаланылатын құралдар мен материалдар, снарядтардан тесілген және оларға атысқа ілесетін өнімдер қойылған заттар (капсюльдік құрам мен күл түріндегі оқ-дәрінің жану өнімдері, оқ-дәрінің жекелеген өртенбеген дәндері, қару мен оқ-дәрілердің бөлшектерінен бөлінген металл бөлшектері) болып табылады.

Сонымен қатар, мұндай зерттеудің объектілері қару немесе оқ-дәрілер сақталған заттар болуы мүмкін. Криминалистика тәжірибесінде кездеседі, әр түрлі түрлерін дәрімен атылатын қаруды және оқ-дәрілерді, дайындалған тек қана зауыт, бірақ қолдан тәсілімен.

Көбінесе атыс қаруына ұқсас зат ондай емес және керісінше - сыртқы жағынан атыс қаруы санатына жатқызылуы мүмкін емес.

Мұндай заттарды атыс қаруларына немесе оқ-дәрілерге жатқызудың криминалистік критерийлері әскери-техникалық жағынан біршама ерекшеленеді.

4 Атыс қаруының түсінігі мен тарихы

«Жекелеген қару түрлерінің айналымына мемлекеттік бақылау жасау туралы Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 30 желтоқсандағы № 339 Заңына сәйкес, атыс қаруы-оқ-дәрінің немесе өзге зарядтың энергиясы есебінен бағытталған қозғалысты алатын, оқ-дәрімен немесе өзге зарядтың энергиясы есебінен қашықтықта Нысананы механикалық зақымдауға арналған қару; шектелген зақымдау атыс қаруы-жарақпен немесе өзге зарядтың энергиясы есебінен бағытталған қозғалысты алатын және адамға өлім келтіруге арналмаған, жарақат салатын патрон жарағымен қашықтықта тірі Нысананы механикалық зақымдауға арналған қысқа ұңғылы қару және ұңғысыз қару.

Атыс қаруы-снарядты (миналарды, оқтарды) ұңғы арнасынан айдау және лақтыру үшін лақтырылатын жарылғыш заттың (оқ-дәрінің) немесе арнайы жанғыш қоспалардың жануы кезінде пайда болатын газдар қысымының күші пайдаланылатын алыс және жақын ұрыс қаруы.

Атыс қаруы тікелей зақымдау құралын (артиллериялық снаряд, мина, оқ) және оларды нысанаға лақтыру құралын (зеңбірек, миномет, пулемет және т.б.) біріктіреді. (Екінші белгі бойынша, лақтыратын қарудың бір түрі деп санауға болады.) Артиллериялық, атыс қаруы және гранатометтер болып бөлінеді. Ресми түрде, атыс қаруларына және реактивті өрт жүйелері кіреді.

Алғашқы атыс қаруы (бамбуктың "от найзасы" — прототипі) Қытайда пайда болды, шежірелер оның қолданылуын 1132 жылы тіркеді.

Грек оты атыс қаруының пайда болу тарихында қандай орын алуы мүмкін екендігі өте жақсы зерттелмеген, өйткені бір жағынан ол әлдеқайда ежелгі дәуірден бері белгілі, бірақ екінші жағынан оны лақтыру тәсілінде көбінесе анықтық жоқ. Алайда, қазірдің өзінде "жауларды жағуға арналған шамдар кітабында" (ағылш.) (*Liber ignium ad comburendos hostes*), шамамен 1250 жылы жазылған[3] немесе XIII ғасырдың соңында[4]

Ресми түрде, Еуропада атыс қаруы XIV ғасырда технологияның дамуы зеңбірек энергиясын пайдалануға мүмкіндік берген кезде пайда болды деп саналады. Бұл Әскери істегі жаңа дәуірді — артиллерияның, оның ішінде артиллерияның жеке саласы — қол артиллериясының пайда болуын белгіледі.

Қолмен атыс қаруының алғашқы үлгілері салыстырмалы түрде қысқа темір немесе қола түтіктер болды, олар бір жағынан тығыз дәнекерленген, кейде өзекпен аяқталған (толығымен металл немесе білікке айналған).

Шыбықтары жоқ құбырлар төсектерге бекітілді, олар өрескел өңделген ағаш палубалар болды.

Қаруды зарядтау ең қарапайым түрде жүзеге асырылды-зеңбірек заряды каналға құйылды, содан кейін оған темір немесе қорғасын оқ енгізілді. Қару-жарақ қолын қысып немесе иығына сүйеніп тұрды (алайда, кейде жер де тірек болды). Тұтандырғыш зарядтан жолымен жүргізілді поднесения тлеющего пілте шағын жеткізілді отверстию да қабырғасына оқпан.

XV ғасырда Еуропада атыс қаруы кеңінен қолданылды (Орлеан қоршауы, Кастильон шайқасы, Константинополь шабуылы). XVI ғасырда Ресейде атыс қаруларымен (Стрелец) қаруланған сарбаздардың мамандандырылған бөлімшелері пайда болды.

XV ғасырдың бірінші ширегінде қолмен атыс қаруын орнатуда алғашқы жетілдірулер пайда болды-бөшекелер ұзарып, бөкселер бүгіліп, тұқым тесіктері мақсат сызығында емес, бүйірінде орналасқан (және осы тесіктердің жанында тұқым құйылған сөрелер орналасқан), ал магистральдың өзінде көру құрылғылары пайда болды. Батыс Еуропада мұндай қару кулевриндер деп аталды. Мұндай үлгілерді ату тиімділігі өте төмен болып қалды және зарядтау процесі бірнеше минутты алды. Үлкен қолайсыздықтар болмен тәсілі тұтану заряд — тлеющий фитиль отвлекал стрелка жылғы көздеу.

XIV-XV ғасырларда атыс қаруының дизайны өзгеріссіз қалды. Тек аздаған жақсартулар енгізілді. Атап айтқанда, XV ғасырдың екінші жартысынан бастап, білектер қару-жараққа бекітілген тұтқаның соңында бекітіле бастады. Кезінде нажиме бір соңында тетікті басқа (бекітілген тлеющим фитилем) тобына таңғы ас және воспламенял оның. Рычаг алды название "серпантин". Кейде барлық қарулар жылан деп аталды. Бірақ Еуропада аркебуза сөзі жиі қолданылады, ал Ресейде — пикчал.

Бірінші дүниежүзілік соғыс кезіндегі неміс мылтықтары мен тапаншалары

Қару-жарақтың одан әрі дамуына түрткі XVI ғасырдың басында Ұшқын құлыптарының пайда болуы болды. Олардың кең таралуы Еуропада технологияның жалпы дамуына байланысты мүмкін болды. Нюрнберг доңғалақ сарайы деп аталатын ең көп таралған. Оның алдын-ала өлшенген механизмін іске қосу үшін Сіз түсуді басыңыз керек. Сонымен қатар, арнайы доңғалақ босатылып, тез айнала бастады, оның кесілген жиегіне айналу басталуымен бір уақытта пириті бар триггер тиді. Триггерді тартқанға дейін, серіппелі қос күш сөренің қақпағына басылды, ол доңғалақтың айналуымен автоматты түрде жылжытылды, бұл пириттің доңғалақпен жанасуына мүмкіндік берді, нәтижесінде бірден ұшқын пайда болды, ол ұнтақты ұрықты тұтатты. Атудан бұрын (әрине, оқ пен оқ бөшкеге енгізілгеннен кейін) доңғалақтың серіппесін кілтпен бастау керек, оған ұнтақты тұқым құю үшін триггерді сөреден шығару керек, сөрені жауып, қақпағын ашып, оған триггерді тарту керек болды. Доңғалақты құлыптары

бар мылтықтар білікшелермен салыстырғанда көптеген артықшылықтарға ие болды: өңдеудің ыңғайлылығы, сенімділігі және кез-келген ауа-райында ату мүмкіндігі. Доңғалақты құлыптардың басты кемшілігі олардың қымбаттығы болды, бұл армияның элиталық бөліктерін тек осындай мылтықтармен қаруландыруға мүмкіндік берді.

Шамамен сол уақытта (XVI ғасырдың басында) Еуропада ұшқын соққы-Шақпақ құлып пайда болады. Онда зарядты тұтатқан ұшқындар Болат пластинаға соғылған шақпақтың бір бөлігінен ойылып, шүріппеге бекітілген. Колесцовтан соққы-Шақпақ құлыптың артықшылығы өндіріс пен пайдаланудың қарапайымдылығында болды. Соқпалы-шақпақты құлыптың конструкциясы жебелерге атыс арасындағы аралықты 1 минутқа дейін және одан аз қысқартуға мүмкіндік берді.

Қару - жарақтың дамуының келесі кезеңі-унитарлық патрондарды қолданатын атыс қаруының атыс үлгілерінің пайда болуы, олардың алғашқы құрушысы швейцариялық зеңбірекші Паули болды, бірақ оның идеялары енгізілмеді, ал унитарлық патрон мен оған қару одан әрі оның бұрынғы қызметкері Дрейзе (ине патрондары, ине мылтығы) және Касимир Лефоше (шыбық патрондары) дамыды, содан кейін капсуль жеңнің түбінің ортасында орналасқан Орталық ұрыс картридждерімен алмастырылды. Дрейзе мылтықтарында штангалық соққы және жауынгерлік цилиндрлік серіппе қолданыла бастады. Сондай-ақ, көп зарядталған құрылымдар (револьвер түрінде) және мылтықтар бар. Қару — жарақтың одан әрі дамуы атыс қаруын жасаумен байланысты, алдымен сыртқы механикалық жетегі бар (митраль, Ресейде-картечница), содан кейін автоматты түрде, зарядтау үшін атыс энергиясын пайдалану. Митралез конструкциясын дамыту және жаңғырту арқылы өнертапқыш Хайрем Максим Толық автоматты қару — Максим пулеметін жасайды. Толық автоматтандырылған қаруды жасау түтінсіз оқ-дәрілерді жасамай мүмкін болмады. Жаңа конструкцияларды жасаудың қазіргі заманғы үрдісі - ең алдымен технологиялық жақсарту (жаңа материалдарды-пластмассалар мен керамиканы енгізу), гильзасыз патрондарды қолдану, нақтылықты, дәлдікті, сою күшін арттыру.

5 Атыс қаруының жіктелуі

5.1 Дайындау тәсілі бойынша

- Зауыттық қару (МЕМСТ талаптарын және өзге де нормативтік қағидаларды ескере отырып, зауыт жағдайларында дайындалады);
- Үйде жасалған қару. Мүмкін дайындалуы кез-келген жағдайда. Бұл зауыттық бөлшектерден жасалған, бірақ ГОСТ-ты ескерусіз жасалған қару-жарақ. Сыртқы көріністе мұндай қару зауыттан ерекшеленбеуі мүмкін, ал сапалық сипаттамалары бойынша ол одан асып кетуі мүмкін.
- Қолөнер қаруы. Бейімделген (қайта жасалған) бөлшектерден зауыттық емес жағдайларда дайындалады. ГОСТ-ты есепке алмағанда.
- Қайта жасалған қару. Мысалы, аңшылық мылтықтан кесу жасау.

5.2 Түрі бойынша

5.2.1 Мылтықтар



Мылтық (бастапқыда "мылтық мылтығы"; сондай — ақ, оған қатысты бұранданы қараңыз. Gewinde - "ойма", "ойма") - иыққа бөксе тіреуімен екі қолмен ату кезінде ұстап тұруға және басқаруға арналған ойық атыс қаруы.

Ресми түрде, "мылтық" термині алғаш рет 1856 жылы сол жылы қабылданған Баранов жүйесінің мылтық мылтығы үшін "кез-келген сарбаз үшін түсінікті және оған мылтық қаруының сәтті әрекеті негізделген негізгі принципті түсіндіретін" атауы ретінде енгізілді[2]. Бұған дейін орыс армиясындағы мылтық қару ресми түрде мылтық немесе мылтық мылтық деп аталды, ал XVIII ғасырға дейін — мылтық.



Драгунов мерген мылтығы

5.2.2 Карабиндер



Мосин Карабині (1891-1938)

Карабин-қысқартылған бөшкесі бар жеңіл мылтық.

Карабиндер-бұл атыс қаруының арнайы үлгілері, сонымен қатар жаяу әскерлерді қаруландыру үшін қабылданған мылтық жүйелерінің нұсқалары, олар салмағы, ұзындығы және кейбір құрылымдық бөлшектерімен ерекшеленеді. Мақсаты бойынша олар жауынгерлік, аңшылық, қызметтік (полиция, тактикалық және т.б.) немесе өзін-өзі қорғау қаруы болуы мүмкін (Ресейде өзін-өзі қорғау үшін ұзын ұңғылы мылтық қаруын қолдануға рұқсат етілмейді).

Автоматты өрт режимі бар карабиндер атыс қаруының жеке класына — пулеметтерге бөлінеді.

5.2.3 Автоматтар

Автомат-таяу және орта қашықтықтағы атыс қаруының бір түрі. Мүмкін атаулары: шабуыл мылтығы, Автоматты карабин.

Пайдаланылатын негізгі патрондар: 5.45, 5.56, 7.62.

Мысалдар:



АК-47-автомат. 1946 жылы М. Т. Калашников құрған. Ол жасаған машина сынақтан сәтті өтті және белгілі зеңбірекшілер В.А.Дегтярев, с. Г. Симонов және басқалардың дизайн көрсеткіштерінің жиынтығынан асып түсті. 1949 жылы автомат АК-47 деген атпен Кеңес Армиясына қабылданды (1947 жылғы Калашников автоматы, ИНД. 56-А-212).

Машина мылтықсыз бекітіледі.

Тактикалық-техникалық сипаттамалары

Калибр: 7.62

Картридж: 1943 жылғы үлгі, 7.62-39

Ұзындығы (мм): 870

Баррель ұзындығы (мм): 415

Кесу бағыты: солдан оңға қарай (оң)

Кесу саны: 4

Дүкен сыйымдылығы: 30 айналым

Оқтың бастапқы жылдамдығы: 715 м / с

Ату жылдамдығы: минутына 600 айналым

Өрт жылдамдығы: минутына 40 айналым

Көру қашықтығы: 800 метр

Зақымдану ауқымы: 1500 метр

Жабдықталған дүкенсіз салмағы: 4300 г.

Жабдықталған дүкені бар Масса: 4867 ж.



Жаңғыртылған Калашников автоматы

АКМ (Калашников автоматы) - автомат.

1959 жылы Калашников автоматы салмақты азайту және сонымен бірге атыс дәлдігін арттыру мақсатында жаңартылды. Бірінші мақсатқа бірқатар бөлшектерді өндіруде штамптауға көшу, тапанша тұтқасы мен дүкен жасау үшін пластмассаны қолдану арқылы қол жеткізілді. Қару-жарақтың салмағы 700 г-ға төмендеді, баррель қақпағының беріктігі көлденең қаттылық қабырғаларымен өсті. Дәлдікті арттыру үшін автоматика циклінің уақытын көбейтетін куркума модераторы енгізілді; Қақпаның соққысы оң жақтан сол жаққа ауыстырылды; бөшкенің ауыз қуысына компенсатор орнатылды, ол қалпына келтіру әсерінен қарудың "секіруін" азайтады. Көру ауқымы 1000 м-ге дейін ұлғайтылды, алынатын пышақ пышақ файл ретінде қолдануға жарамды әмбебап пышақпен, ал қайшымен бірге сымды кесуге арналған қайшылармен ауыстырылды.

Тактикалық-техникалық сипаттамалары

Калибр: 7.62

Картридж: 7.62-39

Ұзындығы (мм): 880

Бүктелген бөксесі бар ұзындығы (мм): 640

Жабық пышақпен ұзындығы: 1020

Баррель ұзындығы (мм): 415

Кесу бағыты: солдан оңға қарай (оң)

Кесу саны: 4

Дүкен сыйымдылығы: 30 айналым

Оқтың бастапқы жылдамдығы: 715 м / с

Ату жылдамдығы: минутына 660 айналым

Өрт жылдамдығы: минутына 40 айналым

Көру қашықтығы: 1000 метр

Зақымдану ауқымы: 1500 метр

Жабдықталған дүкенсіз салмағы: 3100 г.

Жабдықталған дүкені бар Масса: 3600 г.

АК-74М



АК-74 м автоматы (оқпанды гранатаатқышы, найзасы және түнгі оптикалық көздеуі бар)

АК-74М - АК-74 модернизацияланған-5,45 мм калибрлі автомат, 1970 жылы дизайнер м.т. Калашников жасаған және 1974 жылы КСРО Қарулы Күштеріне қабылданған. Бұл АКМ-нің одан әрі дамуы. АК-74 дамуы 5,45×39 мм Жаңа төмен импульсті картриджге ауысумен байланысты. АК-74М бірден төрт модельді алмастырды: АК-74, АКС-74, АКС-74н және АКС-74н.

1974 жылдан 2015 жылға дейін КСРО және РФ ҚК негізгі автоматы болды, 2015 жылғы 21 ақпанда әскери қызметшілерді жабдықтауға арналған негізгі автомат АК-12 болды.

Автоматта жиналмалы пластик бөксе және оптикалық және түнгі нысаналарды орнатуға арналған стандартты бекіту торабы (планкасы) болады.

АК-74 сериялы машиналар мен предшественники арасындағы ең елеулі сыртқы айырмашылық - бұл үлкен соққы тежегіші, ол одан да көп күшті қайтарымды азайтуға мүмкіндік береді. Бұл атыс дәлдігі мен дәлдігін жақсартуға мүмкіндік береді, әсіресе жылдам бір атыс пен кезек. Жаңа Тежегіштің жетіспеушілігі-бұл соққы дыбыстық толқынын негізінен жағына бағыттайды, ал атыс дыбысын көрші-қолтық көрсеткі өте ауыр сезінеді. АК-74 ГП-25 немесе ГП-30 оқпанды 40 мм гранатометпен жинақталуы мүмкін, бұл ретте найза-пышақ жалғанған кезде гранатометтен ату мүмкін емес.

Тактикалық-техникалық сипаттамалары

Калибр: 5.45

Картридж: 5.45-39мм

Бүктелген / бүктелген бөкселердің ұзындығы(мм): 943 / 704

Баррель ұзындығы (мм): 415

Кесу бағыты: солдан оңға қарай (оң)

Кесу саны: 4, 200 мм қадам.

Дүкен сыйымдылығы: 30 айналым
 Оқтың бастапқы жылдамдығы: 900 м / с
 Ату жылдамдығы: минутына 650 айналым
 Өрт жылдамдығы: минутына 40 / 100 айналым
 Көру қашықтығы: 440-625 метр
 Зақымдану ауқымы: 1350 метр
 Жабдықталған дүкенсіз салмағы: 3600 г.
 Жабдықталған дүкені бар Масса: 3900 ж.



FAMAS (фр. Fusil d 'Assaut de la Manufacture d' armes de St-Étienne-Sent-Этьендегі mas қару-жарақ кәсіпорнын әзірлеуге арналған шабуыл мылтығы)-"булл-пап"макеті бар 5,56 мм калибрлі Француз автоматы. Ресми емес атауы — "клерон" (фр. "горн").

Тарихы

Төмен импульсті картриджге арналған жаңа қаруды әзірлеу Францияда 1967 жылы дизайнерлер Пол Телье мен Ален Кубэден басталды, ал 1970 жылы тамызда таңдау 5,56×45 мм m193 картриджінің пайдасына жасалды. Қару 9 мм mat-49 тапанша-пулеметін және 7,5 мм MAS 49/56 (ағылшын.) (және ішінара-MAS mle қол пулеметтері.1929 (ағыл.), ол үшін келесі сипаттамаларды енгізу қажет болды: орташа атыс қашықтығы ~300 м, мылтық гранаталарымен ату мүмкіндігі, екі қолмен ату ыңғайлылығы.

1971 жылы MAS алғашқы он мылтықтың үлгілерін (A1 белгісімен) сынақтан өткізді, ал 1973 жылы сатора көрмесінде екінші модель (A2) ұсынылды, бұл қару-жарақ класы үшін кішкентай мамандарды таң қалдырды (сол кездегі Автоматты мылтықтардың көпшілігіне қарағанда шамамен 200 мм қысқа). 1973-1976 жылдары қару сынақтан өтті, нәтижесінде A5 нұсқасы әскерлерде қолдануға жарамды деп танылды. 1977 жылы 8 тамызда кейбір тетіктердің жетілдірілген дизайны бар A6 нұсқасы Famas F1 (бейресми лақап аты-фр. le Clairon - "тау") атанып, бірі-штаттық автоматы компоновкой "булл-пап".

Алты жыл ішінде француз қарулы күштері 300 мыңға жуық F1 автоматын сатып алып, оларды барлық бөлімшелермен қайта жарақтандырды. 1980 жылдардың басында F1 негізінде Commando, Export және Civil модификациялары жасалды.

90-шы жылдардың басында GIAT Industries G1, ал 1994 жылы G2 жаңартылған нұсқасын ұсынды, ол 1995 жылы теңіз жаяу әскеріне, содан кейін Франция Қарулы Күштерінің басқа бөлімшелеріне түсті.

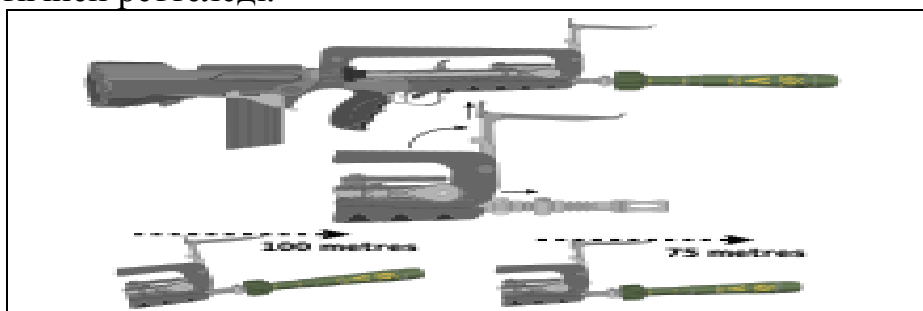
G2 модификациясы F1-ден кеңейтілген қауіпсіздік кронштейнімен, талшықты корпуспен ерекшеленеді, сонымен қатар 25 картриджге арналған

түпнұсқа дүкендер емес, сыйымдылығы 30 картридж стандартты дүкендер қолданылады.

Конструкциясы

Famas автоматикасы тұтқыш түріндегі жартылай бос ысырманы қайтару есебінен жұмыс істейді. Картриджде ұзындығы 44 мм 16 бойлық ойықтар бар (Картридждегі гильзаның "жабысуын" болдырмайтын Ревелли ойықтары деп аталады). мылтық гранаталарын лақтыру граната құйрығының әртүрлі қондырғыларында әртүрлі бастапқы жылдамдықта мүмкін, ол үшін бөшкенің алдыңғы жағында бірнеше сақиналы шығыңқы жерлер бар. Жалынды сөндіргіш - оқпанның ауыз бөлігіне бұрандалы қондыруға бекітілген көпмақсатты. Бөшкенің сыртқы бетінде салқындету үшін көлденең қабырғалар бар. Бөшке қорабы жеңіл қорытпадан жасалған, ал механизмнің бөліктері орналастырылған екі корпус пластиктен жасалған. Жоғарғы корпус бір уақытта Жеңіл бипедальды бипод пен көздің сақтандырғышының негізі ретінде қызмет етеді. Бөксе және тасымалдауға арналған тұтқа — шыныпластикті. Арналған сыртқы бөлігінің приклада бар резеңке затыльник азайтылған әсері қайтарым. Экстрактордың екі саңылауы бар, олардың біреуі (сол жақ немесе оң жақ көрсеткіге байланысты) арнайы штепсельмен жабылған.

Стандартты көру құралы қару-жарақ гранаталарына арналған көздеуішпен бірге, көру сызығының ұзындығын 330 мм шектейтін тасымалдау тұтқасында орналасқан. 100 және 200 м қашықтыққа ату үшін реттелетін тесік қолданылады, ал 300 м үшін — бекітілген көрініс. Жарық аз болған кезде ату мүмкіндігі ұшу үшін жарқыраған нүктесі бар қаптаманың және көздеуге қондырманың болуымен қамтамасыз етіледі. Тұтқаның алдыңғы және артқы жағында әр түрлі жарықтандыру кезінде ауды қамтамасыз ететін екі түрлі диоптикалық тесіктерді орнатуға мүмкіндік беретін екі жиналмалы тақталар бар: күндіз екі пластина да көтеріліп, кішкене тесік арқылы бағытталған; ымырт кезінде кішкене тесік бар пластина (алдыңғы) төмендейді, мақсат үлкен диаметрлі диоптердің көмегімен жүзеге асырылады; түнде екі пластина да түсіріледі, мақсат тіректің үлкен тесігі арқылы жүзеге асырылады. Көру құрылғысы көлденең және тігінен реттеледі.



Famas артықшылықтары:

- ықшамдылық;
- жоғары дәлдіктегі шайқас;

- оң иықтан да, сол иықтан да атуға арналған автоматты жеткілікті түрде жылдам түрлендіру мүмкіндігі;
- винтовкалық гранаталарды, фугасты және кумулятивті (аспалы отты да, тікелей бағыттауды да жүргізу) пайдалану мүмкіндігі);
- өте ыңғайлы, эргономикалық төсек, алынбалы биподтар, бұл жекпе-жектің дәлдігіне оң әсер етеді;
- күшті пластикалық корпустағы алынбалы триггер, өрт режимдерінің кең спектрі. "Кезек / бір" - ден "үш/ бір кезекке" ауысады";
- резеңке мойын;
- қайта жүктеу тұтқасы тігінен орналасқан, екі қол үшін де қол жетімді, қарудың өлшемдерінен шықпайды;
- өрттің жоғары жылдамдығы, салыстырмалы түрде төмен дәлдік жоғалуы;
- бұл қаруды тасымалдауға арналған белдікті қосымша модификациясыз 3 нүкте ретінде пайдалануға болады;
- толығымен композициялық қару корпусы.
- өте сенімді дизайн.

Кемшіліктері:

- F1 нұсқасында 25 зарядтау дүкенін артқы жағына қоюға болады;
- көріністе 100 м және 300 м үшін тек екі тірек бар;
- мылтық гранаталарының бір түрін ату кезінде бос патрон, ал гранаталардың басқа түрінде жауынгерлік заряд ретінде қолданылады. Егер сіз шатастырсаңыз, Анар тікелей магистральда жарылып кетуі мүмкін;
- мылтық гранатасын ату кезінде, тікелей оқ ату жағдайында үлкен қайтарым;
- F1 дүкенінің салыстырмалы түрде аз көлемі;



Galil ACE-израильдік автоматты қару-жарақ отбасы, Galil автоматын одан әрі дамыту . Отбасы ACE 2x (калибр 5,56x45 ММ) және 3x (калибр 7,62x39 ММ) автоматтарынан, сондай-ақ 5X Автоматты мылтықтардан (калибр 7,62x51 ММ) тұрады, олар өз кезегінде бөшке ұзындығымен ерекшеленетін нұсқаларға бөлінеді.

Тарихы

2006 жылы Колумбия Galil автоматтарын өндіруге лицензия сатып алды[1]. Кейіннен Израиль мен колумбиялық "INDUMIL" компаниясының әскери-техникалық ынтымақтастығының нәтижесінде Galil Ar автоматтарының конструкциясы негізінде Galil ACE автоматты әзірленді. Қару-жарақтың 96 бөлігінің 43-іне өзгерістер енгізілді (12 Болат бөлік Пластмассадан

ауыстырылды). Колумбия Қарулы Күштерін қамтамасыз етумен қатар, "Indumil" шығарған автоматтардың бір бөлігі экспортқа сатылады (соның ішінде Израильге).

2014 жылдың қаңтарында "Israel Weapon Industries" концерні Вьетнамда Galil ACE 31 және Galil ACE 32 автоматтар шығаратын зауытты іске қосты. Бастапқыда бұқаралық ақпарат құралдарында бұл машиналар "бірнеше жыл бойы Вьетнам халықтық армиясының Калашников автоматтарын алмастыруға арналған" деген ақпарат пайда болды, Бірақ 2015 жылы елде АКМ автоматтарын модернизациялау жұмыстары басталды. 2016 жылы Вьетнамда "Galil ACE N" автоматының 7,62-мм нұсқасына қызығушылық танытқаны белгілі болды (Galil ACE модификациясы жалын сөндіргіштің жаңа конструкциясымен), бірақ осы уақытқа дейін STL-1a автоматы әзірленді, ал 2019 жылы Вьетнамның Қорғаныс министрлігі АКМ автоматтарын STL-1A деңгейіне дейін жаппай жаңғыртуды бастады.

2014 жылдың жазынан бастап украиналық "Форт" ҰЕҰ кәсіпорны Форт-227 (Galil ACE 22), Форт-228 (Galil ACE 31) және Форт-229 (Galil ACE 53), алайда, қазіргі уақытта Украинаның Қарулы Күштерінде және басқа да мемлекеттік күш құрылымдарында кеңестік Калашников автоматтары негізгі қару болып қала береді.

2020 жылдың қазан айында IWI USA Galil ACE-тің шектеулі нұсқасын 5,45x39 мм калибрлі екі баррель ұзындығымен (210 мм және 406 мм) және АК-74 дүкендерін пайдалану мүмкіндігімен ұсынды[9].

Артықшылықтары

- Ұзындығы бойынша үш нұсқадағы ықшам жеңіл шабуыл мылтығы.
- Заманауи эргономикалық жетілдірілген дизайн.
- 25-35 айналым үшін стандартты Галилей дүкенін пайдаланады (калибрге байланысты).
- Қақпаның кідірісі бар.
- Галилдің мерген нұсқасына негізделген ерекше триггер дәлірек Атуға арналған.
- Саңылаулы жалын сөндіргіш сонымен қатар атыс кезінде соққының бір бөлігін азайтады.
- Газ шығару автоматикасы бар желдетілетін-салқындатылған қару.
- Оңай ретінде пайдаланылатын және правшой, сондай-ақ левшой.
- Түнде ұрыс жүргізу үшін ыңғайлы механикалық көру.
- Резеңке артқы жағы бар телескопиялық бөксе.

Colt M4



• М4 (әскери индекс және атауы — Carbine, 5.56 mm, M4, өндірушінің зауыттық индексі — Colt Model 920) — АҚШ-та m16a2 мылтығы негізінде жасалған және бастапқыда әскери машиналардың экипаждарын

қаруландыруға және қару-жарак пен әскери техниканы есептеуге арналған автоматты қарабин.

Осыған қарамастан, АҚШ-тың арнайы операциялар қолбасшылығы бұл қарабинаны барлық американдық арнайы операциялар күштері үшін жалғыз етіп қабылдады. Қазіргі уақытта бүкіл АҚШ армиясы оған көшті, өйткені армияның көп бөлігі Мотоциклдер, әскери техниканың экипаждары және көмекші әскерлер болған кезде қысқартылған қарабинаның ыңғайлылығы мылтықпен салыстырғанда оның сипаттамаларының шамалы төмендеуін өтейді.

М4 мен М16А2 арасындағы негізгі айырмашылықтар-ұзындығы аз баррель және тартылатын телескопиялық бөксе. Colt Model 921 (М4А1) нұсқасы М4-тен ату режимімен ерекшеленді: SAFE/SEMI/AUTO, барлық басқа параметрлер бойынша М4-ке ұқсас.

Құрылғы

Әдетте, көрсетіледі, бұл М4 білдіреді кешіріңіз М16 с укороченным окпанмен және укороченным телескопическим әзіл butt. Іс жүзінде жағдай біршама күрделі: М16 AR-10 негізінде, ал М4 шынымен бірдей базалық модельге негізделген — AR-15 мылтығы, олардың айырмашылықтары баррельдің ұзындығы мен бөксенің дизайнымен шектелмейді. Мысалы, М4 баррель ұзартқыш сымы (barrel extension) журналдан патрондарды беру үшін тереңірек бағыттағыштарға (feedramp) ие (AR-15 отбасының қаруларында екі бағыттаушы бар, олар дүкеннің сол және оң қатарларынан берілетін патрондар үшін бөлек), ал баррель қорабы (upper receiver) — олардың астындағы Қосымша ойықтар, олар М16-да жоқ. Сонымен қатар, М4-тен баррельді ұзартқыш мылтықтың баррель қорабына жұмыс істеуін сақтай отырып орнатылуы мүмкін, бірақ керісінше емес (қараңыз: илл.). Басқа салыстырмалы түрде кішкентай айырмашылықтар бар.

Сипаттамасы

Тиімді атыс ауқымы:

- Бір мақсат бойынша-500 м,
- топтық мақсаттар бойынша-600 м.

Бұл m16a2 үшін аз (сәйкесінше 50 м және 200 м үшін. Атыс қарқыны іс жүзінде өзгерген жоқ: m16a2 үшін минутына 700-900 айналым, М4/М4А1 үшін минутына 700-970 айналым.

Сенімділік пен дәлдікке қойылатын талаптар М16-мен бірдей[6]. 91,4 М (100 ярд) қашықтық үшін 10 атудан тұратын топтар үшін шашырау диаметрі 12,7 см-ден аспайды.

Керек-жарақтар

Қосымша қарабин жабдықтары мыналарды қамтиды:

- 40 мм гранатомет М203
- An/PEQ-2 мақсатты және мақсатты лазерлік жарықтандыру

құрылғысы

- Асог типті оптикалық көру (немесе 20 мм Пикатини жолағына бекіту үшін кез келген басқа)

- aimpoint CompM2 типті коллиматорлы көру
- бәсеңдеткіш, тактикалық фонарь және басқа да құрылғылар мен құрылғылар.



M16 (ресми атауы — Rifle, Caliber 5.56 mm, M16) — 1960 жылдары әзірленген және қабылданған 5,56 мм калибрлі американдық Автоматты мылтық.

M16 және оның модификациялары осы уақытқа дейін АҚШ Қарулы Күштерінің, күш құрылымдарының және полиция бөлімшелерінің, сондай-ақ әлемнің басқа елдерінің барлық бес түрінің атыс қаруының негізгі үлгісі болып қала береді. Бұл әлемдегі ең көп таралған атыс қаруларының бірі-8 миллионнан астам дана шығарылды.

Құрылу тарихы

АҚШ-тағы толық көлемді мылтық пен тапанша арасындағы аралық қуаты бар шағын калибрлі қару-жарақтың жұмысы ALCLAD жобасының АҚШ армиясына арналған қару-жарақты дамытуға бағытталған нәтижелерінің бірі ретінде басталды. Оның барысында Бірінші дүниежүзілік соғыстан бастап Корей соғысына дейінгі ұрыс даласындағы сарбаздардың өлімі мен жарақаттануы туралы үш миллионнан астам есеп талданды. Жарақат саны, дененің зардап шеккен бөліктері, келтірілген жарақаттардың типологиясы және олар алынған қашықтық зерттелді.

Зерттеу нәтижелері сол кезде күтпеген болды. Біріншіден, қазіргі заманғы ұрыста сарбаздардың жарақаттануы немесе қайтыс болу жағдайларының негізгі бөлігі (шамамен 70 %) сынық жарақаттардан туындаған — жеңіл атыс қаруларына жалпы әскери шығындардың аз ғана пайызы бар 20-дан келеді. Сонымен қатар, одан өрт қашықтығы өте сирек 300 м-ден асты, ал өлім жарақаттарының негізгі саны 100 м қашықтықта алынды. Осындай қашықтықта әр жеке оқтың дәлдігі екінші ретгі болды, ал оттың тығыздығы сияқты сипаттама бірінші рөлге шықты.

Осы зерттеу нәтижелерінің бірі АҚШ армиясы үшін аз мөлшерде кері импульсі бар жеңіл қару жасау қажеттілігі туралы қорытынды болды, ол 400-500 метрден аспайтын қашықтықта тиімді, кішігірім калибрлі арнайы жеңіл картридждермен автоматты түрде от шығарады, жоғары жылдамдықпен және өрт кезінде нысанаға тигізу ықтималдығы жоғары. жеке оқтың аз массасы.

Тиісінше, 1957 жылы армия қолбасшылығы шамамен 5,5 - 5,6 мм (0,22 дюйм) калибрлі жеңіл армия мылтығын (LMR-Lightweight Military Rifle) жасау конкурсын бастады. Тактикалық-техникалық талаптар калибрден басқа, бір және автоматты отты жүргізу мүмкіндігін, 20-патронды дүкенді, толық дүкені бар массаны 3 кг (6 фунт) артық емес және 500 м стандартты армия каскасын тесу мүмкіндігін қамтыды.

Конкурсақ Armalite компаниясы (Fairchild Engineering & Airplane Corp корпорациясының бөлімшесі) ұсынған 223-калибрлі (5,56) картридждің астына AR-15 үлгілері ұсынылды. 224 калибрлі (5,69 × 55 мм) Жаңа Винчестер Е2 орталық тұтанғыш патронына арналған Winchester жеңіл әскери мылтығы, [10] дизайн бойынша М1/М2 карбиналық әскерлерге танымал кеңейтілген нұсқа және 224 калибрлі Спрингфилд қару-жарақ фабрикасының мылтығы, шын мәнінде, американдық армиядағы сол кездегі негізгі М14 мылтықтың дизайнын қайталайды.

AR-15-ті дизайнерлер Евгений Стоунер мен Джеймс Салливан бұрын 7,62 НАТО калибрлі Ar-10 мылтығының негізінде жасаған. Жапқыш топтың массасын және оның жүгірісін азайту арқылы ол бір оқпен де, жарылыспен де жоғары дәлдікке ие болды, ал алюминий қорытпаларын жоғары дәлдіктегі құю сияқты авиациялық технологиялар өндірісте өте жеңіл және салыстырмалы түрде арзан қару алуға мүмкіндік берді. Бұл үлгінің эргономикасы мен дизайны бәсекелестердің қаруларынан да алда болды.

Конструктивті шешімдер

Дизайн тұрғысынан AR-15 стандартты емес, бірақ бұрыннан белгілі және сол кезде белгілі болған шешімдерді қолданды, мысалы:

- Джонсон жүйесі арқылы баррель каналын баррельдің білігіне бұрылатын жапқышпен құлыптау, Бұл баррель қорапшасын түсіруге және оны жеңіл қорытпадан жасауға мүмкіндік берді;

- 1942 жылы шведтік ЛЮНГМАН AG42В винтовкасында сәл өзгеше нұсқада қолданылған " тікелей " газ бұрғыш, бұған дейін-бірқатар француз өзін-өзі зарядтайтын мылтықтарда;

- тапанша тұтқасы бар " сызықтық " орналасу және артқы жақтаудың серіппесін бөксеге орналастыратын түзу мойын, бұған дейін немістер FG42 мылтығында қолданған;

- бельгиялық FN FAL мылтығы, неміс StG44 немесе кеңестік Шпагин (ППШ) және Судаев (ППС) пулемет тапаншасы сияқты екі жартылай (upper / lower receiver) көлденең бұранда түріндегі оқпан қорабы);

- көру корпусы-тәжірибелі ағылшын EM2 мылтығы сияқты қару-жарақ тұтқасы;

- тапанша тұтқасының үстінде сол жақта орналасқан, Томпсон тапаншасы сияқты от түріндегі жалаушалық аудармашы;

- StG44 және M3 тапаншасы сияқты перде жеңдерін шығаруға арналған терезені жабыңыз.

				
M14 жеңіл моделі	FRS-тің "болашақ мылтығы" гранатометпен	Лазерлік көрінісі бар SAM-180	төрт ACR прототипі	OICW

5.2.4 Пистолеттер

Тапаншалар 50 м — ге дейінгі қысқа қашықтықта (шабуыл үлгілерінде 100 м-ге дейін) жұмыс күшінің жеңілуін қамтамасыз етеді; салмағы аз, әдетте 1 кг-нан аз; қаруды үнемі өзімен бірге алып жүруге және әртүрлі позициялардан отты тез ашуға мүмкіндік беретін шағын өлшемдер.

Сонымен қатар, мылтық атудың дәлдігіне атқыштың жеке шеберлігі, қаруды ұстау және нысанаға алу ерекшеліктері үлкен әсер етеді. Сондықтан тапаншаларды кейде жеке қару деп атайды. Осылайша, тапаншалар қысқа қашықтықта жауды жеңуге арналған тікелей шабуыл және қорғаныс қаруы деп аталады.

Ең көп таралған калибрлі тапаншалар 7-9 мм, үлкен калибрлі тапаншалар да кездеседі (11,43 мм дейін). Өзін-өзі қорғау және арнайы мәселелерді шешу үшін, әдетте, 5-6,5 мм калибрлі "қалта (жилет) тапаншалары" қолданылады.

Қару-жарақ деп аталатын тапаншалардың түрлері бар, олар ұзартылған бөшекелер мен бүйір немесе жиналмалы бөкселері бар. Бұл ретте 100 м-ге дейінгі қашықтықтағы мақсаттарды жеке отпен немесе кезектермен зақымдау қамтамасыз етіледі.

Қазіргі заманғы тапаншалардың көпшілігінде "өзін-өзі тарту" (қос әрекет) бар соққылар бар. Бұл триггерді басу арқылы триггерді алдын — ала салмай-ақ (егер картридж картриджде болса) атуға мүмкіндік береді.

Макаров тапаншасы (ПМ)



Бөлшектелген түрдегі "Вальтер П99" тапаншасы	
Соққы-шақпақ құлпы бар тапаншалар	

Тапанша (фр. пистолет ← фр. Pistole жылғы Чех. píšťala "пищаль, дудка") - 25-50 метрге дейінгі қашықтықта нысаналарды (жұмыс күшін және басқаларды) жоюға арналған қысқа ұңғылы қол атыс қаруы.

Бұл атыс және пневматикалық болуы мүмкін. Ерте тапаншалар, әдетте, бір зарядты, Тегіс немесе мылтық баррель болды. Қазіргі заманғы тапаншалар көбінесе өздігінен зарядталады, мылтық, едәуір дүкені бар (5-7-ден 15-20-ға дейін және одан да көп оқ).

Тарихы

XV—XIX ғасырлардағы тапаншалар

Кавалериялық және кәдімгі доңғалақты тапаншалар	
---	--

Алғашқы тапаншалар XV ғасырда пайда болды. Олар ағаш палубаға бекітілген қысқа баррель болды. Леонардо Да Винчи тапаншаға арналған доңғалақты құлыпты ойлап тапты (кілтпен басталды) — бұл оның тірі кезінде танылған жалғыз өнертабысы.

Сол кездегі тапаншалар құрылымы мен мақсаты жағынан өте өзгеше болды. Қысқа тапаншалар (пуфферлер) атыс үшін қолданылды. Ұзын атқыштар тапаншалары қорғалмаған мақсатта 30-40 метрге дейін жеткілікті соққы қабілетіне ие болды. Доңғалақты немесе Флинт құлыптары бар қарапайым тапаншалар қалыңдығы 3 мм-ге дейін болат құрышпен тесілген болуы мүмкін. Ұзын райтар тапаншалары ауыр құрыштарды тесіп өткен болуы мүмкін. Тапанша оқтарының жылдамдығы 300-350 м/с, ал кинетикалық энергия 1000 Дж аралығында болды. Тегіс ұңғылы

тапаншалардың техникалық дәлдігі 30 метр қашықтықта 30 см нысанаға тигізуге мүмкіндік берді, бұл қазіргі заманғы Глок тапаншаларының дәлдігінен әлдеқайда жаман емес.[1]

XVII-XVIII ғасырларда доңғалақты құлыпты соққы-Шақпақ, ағып кету тұрғысынан онша сенімді емес, бірақ зарядтау оңай, арзан және кірден қорықпайтын; XIX ғасырдың бірінші жартысында соңғысы капсюль немесе пистон қамалына ауыстырылды.

Шақпақты тапанша бір зарядты болғандықтан, тапаншаның атыс жылдамдығын арттыруға түрлі әрекеттер жасалды. Бұл екі қабатты және тіпті көп тармақты үлгілердің пайда болуына әкелді. XVI ғасырда револьвер ойлап табылды (яғни, барабаны бар тапанша — XVII ғасырдың басындағы орыс жұмысының алғашқы үлгілерінің бірі қару-жарақта сақталған).

<p>Доңғалақ құлпы бар алты зарядты револьвер (~1590 жыл)</p>	
--	--

Алайда, ол таралмады, өйткені ол өте қымбат, өндірісі қиын және көлемді болғандықтан, ондағы ұнтақ газдары жиі шығып кетті, сонымен бірге ол кейінгі револьвердің басты артықшылығын — үздіксіз атуды қамтамасыз етпеді (әр атудан кейін оқ-дәрілерді сөреге қосуды талап ететін Шақпақ қамалының ерекшеліктеріне байланысты). Көбінесе бір зарядты тапаншалар жасалды және жұптасып киілді, бұл бірінен кейін бірі кем дегенде екі рет оқ атуға мүмкіндік берді.

Кейінірек мылтықтың бөшкесінде атудың дәлдігі үшін мылтықтар жасалды, бұл оқтың ұшу кезінде айналуына және дәл нысанаға түсуіне мүмкіндік берді. Бұл технология бүгінде басым.

Дуэль қаруы

XIX ғасырдың басында қылыштың күнделікті өмірден кетуімен бір оқтаулы тапаншалар негізгі дуэль қаруына айналды.

Наполеон дәуірінің тапанша шеберлерінен жан Ле Паж (мүсін) ерекше танымал болды, оның тапаншаларында Пушкин кейіпкерлері атылды ("өлім сандықтарын мүсіндеу..."[2]) және Пушкиннің өзі соңғы тағдырлы дуэльден басқа. Дантеспен бірге Пушкин француз елшісі Барантқа тиесілі Дрезден шебері Карл Ульрихтің тапаншасынан атылды. Сол тапаншалардан Баранттың ағасы Эрнест үш жылдан кейін Лермонтовты атып өлтірді. Қазір олар Гренобльдегі (Франция) пошта мұражайында сақтаулы). Пистолеттер Ульриха айырмашылығы Ле Пажа болды кремневые, ал одан жасалған іс-әрекеттер — капсюльные.

XX ғасырда ескі үлгідегі бір оқтаулы тапаншалар, капсюль қамалы бар тапаншалар дуэльдерде қолданыла берді-өмірдің басқа салаларында оларды баяғыда револьверлер мен автоматты тапаншалар ығыстырған.

Өзін-өзі зарядтайтын тапаншалар

<p>Тапанша Вис.35-қысқа оқпан бар автоматика</p>	
<p>Bersa Thunder 380 Тапаншасы</p>	

Өздігінен зарядталатын тапаншалар ұнтақ газдарының энергиясын қолдана отырып, қайта зарядтау процесін автоматты түрде жүзеге асырады. Осылайша, олар автоматты емес тапаншалар мен револьверлерден ерекшеленеді, онда қайта зарядтау механизмдері жебенің бұлшықет күшімен жұмыс істейді.

XIX ғасырдың соңында мұндай тапаншаны жасауға көптеген әрекеттер жасалды. XX ғасырдың басында Luger p08 және Mauser C96 модельдері әзірленді. [1]. 1909 жылы австриялық атқыштармен бірге Roth-Steyr m1907 зеңбірегі қабылданды.[3] бұл ірі әскери құраманың өзін-өзі зарядтайтын тапаншаны бірінші рет қабылдауы болды.

Дүниежүзілік соғыстар арасындағы кезеңде өзін-өзі зарядтайтын тапаншалар көптеген елдердің армиясында және полициясында штаттық қарудан алынып, негізінен өзін-өзі қорғау қаруы саласына итермелейтін револьверлерден басым болады.

Қазіргі уақытта, өзін-өзі зарядтау қазіргі заманғы тапаншалардың басым көпшілігі болып табылады. Мылтықтардың револьверлерге қарағанда сөзсіз артықшылығы-оқтың бастапқы жылдамдығы, арудың жоғары қарқыны.

Өздігінен оқталатын тапаншаларда соққы-түсіру механизмін қайта зарядтау және көтеру процесі ғана автоматтандырылған; түсіру қолмен жүргізіледі. Шетелде бір атысты жүргізу функциясы бар өзін-өзі зарядтайтын тапаншалар жартылай автоматты деп аталады (ағылш. Semi-automatic pistol).

Автоматты тапаншалар

Кейбір өзін-өзі зарядтайтын тапаншалар сонымен қатар толық автоматты отты (кеңестік ApS, ресейлік SPS "Гюрза", австриялық Глок-18) немесе тұрақты ұзындықтағы (итальяндық Беретта 93r) атысты жүргізе алады, бірақ бұл мүмкіндік өте сирек қолданылады, өйткені тапаншаның аз массасы атыс кезінде оқтардың көп таралуына әкеледі, ал массасы мен мөлшері артқан жағдайда қару тапанша-пулемет класына өтеді. Ең кішкентай автоматты тапаншалардың бірі "Хамминбирд" тапаншасы болды.

Шетелде үздіксіз оқ атуға мүмкіндігі бар тапаншалар машина (ағылш. Machine pistol). Орыс терминологиясында-автоматты немесе өздігінен.

Спорттық мақсатты тапаншалар	
------------------------------	--



Спорттық — мақсатты тапанша-дөңгелек нысана бойынша спорттық атысқа арналған тапанша. Олар бір зарядты және көп зарядты, көбінесе МС-55 немесе toz-35 тапаншалары сияқты шағын калибрлі (5,6 мм) сақиналы тұтану картриджін пайдаланады. Олар өндірістің жоғары дәлдігімен, реттелетін көру құрылғыларымен, жеңіл түсуімен, тепе-теңдікке арналған құрылғылармен, жебенің қолында жеке жасалған "анатомиялық" тұтқалармен ерекшеленеді.

5.2.5 Революциялар

XX ғ. басындағы қалта револьверлері.

Револьвер (ағылш. revolve" айналдыру") — дүкен қызметін атқаратын айналмалы барабаны бар көп оқтаулы атыс қаруы[1][2][3][4]. Барабанда оқ дәрілер орналасқан бірнеше камор бар [5]. Кезінде атыс кезекті камора қызмет етеді патронником[6][7].

Тарихы

Доңғалақ құлпы бар алты зарядты револьвер (~1590 жыл)	
Капсюльді бундельревольвер ("перечница") Allen & Thurber, 1845 жылғы патент	

Зарядтау каморларының (барабанның) айналмалы блогы бар тапаншалардың дизайны XVI ғасырдың аяғынан бастап пайда болды.

Барабан бір уақытта картридж және зарядтар дүкені ретінде қызмет ететін көптеген бұйымдар сақталған. Бұл негізінен аңшылық мылтықтар, сонымен қатар тапаншалар (XVII ғасырдағы орыс үлгісі қару-жарақта сақталған). Алайда, жоғары сапалы барабан механизмін қолмен жасау қымбат және қиын болғандықтан (әдетте барабан ұнтақты газдардың жарылу мүмкіндігіне байланысты сенімсіз болған) және ол әлі де үздіксіз атуды қамтамасыз етпегендіктен (әр атудан кейін мылтықты сөреге құю қажет болған жағдайда), револьверлік қару сол кезде кең қолданысқа енбеді.

XIX ғасырдың басында "перечница" (ағылш.)орыс.». Олар орталық осьтің айналасында монолитті блокқа біріктірілген алты баррельге ие болды. Бөшке блогының үлкен салмағы мылтықты жеңілдету үшін оның бөшекелері қысқа болды. Сондықтан ол тек қысқа қашықтықтан немесе үлкен нысанаға ату үшін жарамды болды.

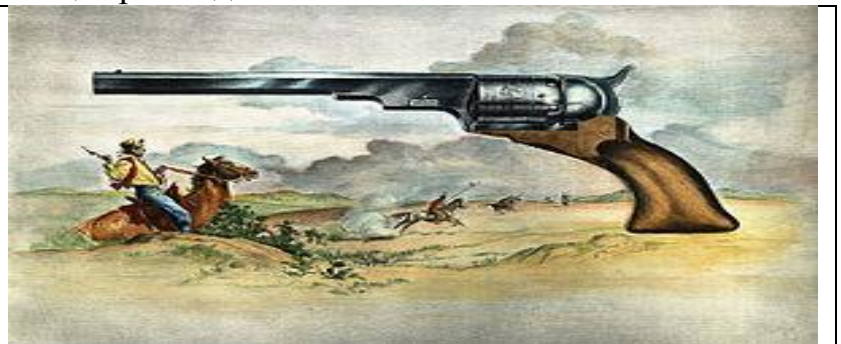
1818 жылы 10 Маусымда Массачусетс штатының Конкорд қаласынан келген американдық офицер және дизайнер Артемас Уиллер АҚШ-та Шақпақ револьверін патенттеді.

Осы револьвердің үлгісімен Бостоннан келген тағы бір американдық Илиша Коллиер Ұлыбританияға жүзіп, сол 1818 жылдың қараша айында өз атына Британдық патент алды. Ол Уиллердің мүддесі үшін әрекет етті деген болжам бар, бірақ нақты ештеңе білмейді. Коллиер Лондонда сол жүйенің жетілдірілген револьвері мен барабан мылтығын шығаратын зауыт ашты.

Коллиердің қаруында алты каморы бар барабан болды, оның артында Шақпақ триггері орнатылды, ал барабан корпусына от жағылды. Бұл модельдің айрықша ерекшелігі барабанды қуатты пластина серіппесінің әсерінен баррельдің конусына жылжыту болды. Осылайша, револьвер жүйесінің қасіреті болған ұнтақ газдарының серпілісі азайтылды. Осылайша, Коллиердің револьвері тек Колт модельдерінің ғана емес, сонымен қатар бельгиялық наганның да алғышарты болды.

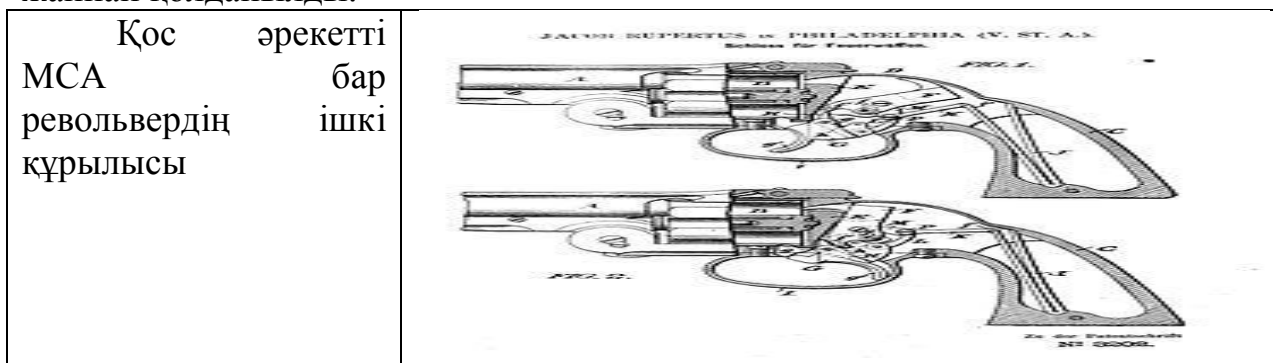
Коллиердің револьвері Еуропада оны өндірудің күрделілігі мен қымбаттығына байланысты кең таралмады.

"Колт Техас Патерсон" капсулалы револьвері 1836 ж.



Револьвердің мүмкіндіктерін екі жағдай арттырды: салыстырмалы түрде үздіксіз атуға мүмкіндік берген капсульдің өнертабысы және күрделі тетіктердің өндірісін арзандатқан машина өндірісінің пайда болуы. 1836 жылы Сэмюэл Колт Патерсонда (АҚШ) жеке дизайндағы капсула револьверлерін жаппай шығаратын алғашқы зауытты ашты. Осы сәттен бастап револьвердің салтанатты шеруі басталады, шамамен үш онжылдық

ішінде бір оқтаулы тапаншаларды толығымен ығыстырады — сондықтан Колтқа бұл қаруды ойлап табу жиі кездеседі. Колт револьверінің алғашқы моделі Колт Патерсон болды, содан кейін Техас рейнджерлерінің бұрынғы капитаны Сэмюэл Гамильтон Уокер Колтқа ат үстінде атуға ыңғайлы револьвер жасау туралы ұсыныспен жүгінді. Колт Уокердің жаңа револьверлерінің алғашқы партиясын шығаруға тапсырыс 1847 жылдың қаңтарында келді. Олар 1846-48 жылдардағы Америка-Мексика соғысында жаппай қолданылды.



1853 жылы Лефоше жүйесінің револьвері пайда болды, ол бір жыл бұрын жасалған шпагат картриджін қолданды. Бұл металл жеңі бар унитарлық картридждің астындағы алғашқы револьвер болды. 1858 жылы француз армиясының қарулануына "Lefauchaux M1858" шпилькалық патрон астына револьвер қабылданды [8][9].

1870 жылы Ресей империясының әскері Смит-Вессон жүйесінің 4,2 сызықты револьверін орталық ұрыс патрондарына қабылдады. 1873 жылы әйгілі "Жабайы Батыс" револьвері — Colt single Action Army револьвері шығарыла бастады.

Конструкциясы

Револьверлер әдетте мыналардан тұрады:

1. ойық арналы оқпан
2. патрондарға арналған каморлары бар осьте айналатын барабан
3. соққы-түсіру механизмінің қорытынды бөлігінің корпусы
4. оқ атқан кезде патрон фланецін тоқтатуға арналған шитика
5. сабы
6. корпус қорабын оқпанмен қосатын револьвер рамалары

Револьверлердің айырмашылығы зарядтау әдісінде де, куркума суспензиясында да болады.

Бірінші револьверге қатысты:

- оқ ату гильзаларын алу әр каморадан (мысалы, Нагана револьвері) тізбектелген бос жақтаумен)

- жылжымалы рамамен, онда гильзалардың экстракциясы сынық құрылғыны пайдалану кезінде (револьверді ашу) немесе барабанды Рамадан шығару кезінде бір қабылдаумен жүргізіледі

Екіншісіне қатысты соққы-триггер механизмі бар револьверлер ерекшеленеді:

- бір әрекетті
- қосарланған әрекет
- тек қосарланған әрекет (тек өздігінен)

Рама

Револьвердің жақтауы болуы мүмкін:



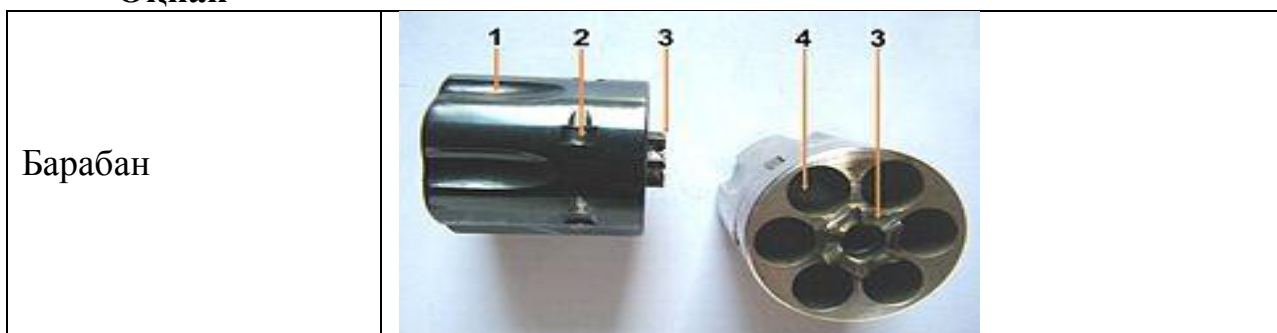
- құлыпталмаған-капсула кольттарындағыдай ашық. Бұл технологиялық қарапайым, бірақ жеткілікті қатаң емес. 1870 жылдардан бастап пайдаланылмайды;

- сыну түрі (немесе алынбалы жақтау) — раманың бір бөлігі бөшке мен барабанмен бірге топсаға сүйенеді. Мұндай схема қайта зарядтауды жеңілдетеді, бірақ топсаның және жақтаудың құлыптарының күйіне өте сезімтал. XIX ғасырдың екінші жартысында, ең алдымен Смит-Вессонның көптеген модельдерінде таратылды;



- қатты-мұндай рамка қатаң және кез-келген қуатты картридждерді пайдалануға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы револьверлердің басым көпшілігінде қатты жақтау бар.

Оқпан



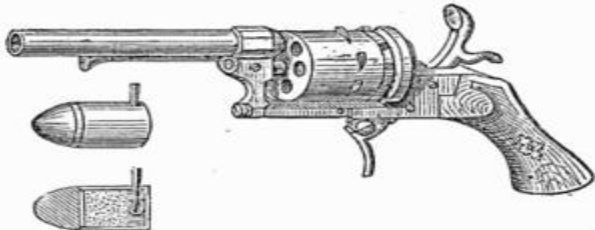

Алты зарядты револьвердің барабаны. 1 — дол; 2 — бекіткішке арналған ойық; 3 — барабанды бұруға арналған храповик; 4-Камор.

Револьвер барабаны бір мезгілде дүкен мен патронник қызметін атқарады. Кейбір жүйелерде барабандағы картридждер радиалды түрде орналастырылған, бірақ барлық заманауи револьверлерде барабанның айналу осіне параллель орналастырылған барабан бар. Барабандағы картридждерге

арналған ұялар каморлар (камералар емес) деп аталады. Барабандағы каморлардың әдеттегі саны 5 — тен 8-ге дейін, бірақ 30-ға дейін картридждерді ұстайтын жеке үлгілер бар.

Соққы механизмі

Зарядтау әдістері

Шпилькалы патрон астындағы револьвері лефоше	
Нагана револьвері қайта зарядтау күйінде. Барабанның есігі ашық, картриджді алып тастауға немесе каморға салуға болады	

Револьвер барабаны патронник те, дүкен де болып табылады. Алғашқы револьверлер үрлемелі болды, яғни әрбір каморға алдыңғы жағынан оқ пен оқ тиелді. Әдетте револьвер оқты каморға басуға мүмкіндік беретін тұтқамен толықтырылды. Ату кезінде барабан мен бөшке арасындағы алшақтықтан шығып, жанып жатқан зеңбіректің бөлшектері көрші камераларға түсіп, олардағы оқ-дәрілерді тұтату қаупі әрқашан болған. Сондықтан зарядталған каморды қосымша герметизациялау керек болды-алдыңғы жағынан зеңбірек майымен жабыңыз. Қамал капсюль болды. Әр камордың өзіндік капсула брандтрубкасы болды. Капсула револьверін зарядтау көп уақытты қажет ететін процесс болды, сондықтан кейбір конструкциялар барабанды тез ауыстыруға мүмкіндік берді, ал мерген қосалқы зарядталған барабанды дайын ұстай алды.

Унитарлық картриджге арналған алғашқы револьверлер (1836 жылы неміс шебері Дрейзе ойлап тапқан) осылай әрекет етті: барабан осі алынып, барабан түсірілді. Кейінгі модельдерде қақпақта зарядтау үшін ойық жасалды. Ату жеңдері бірдей ойық арқылы бір-бірлеп алынды, ол үшін арнайы штанганы (экстрактор) артқа жылжыту керек болды. Бір қызығы, Колт револьверінде ойық оң жақта болды (ал оң жақ көрсеткі сол жақта ыңғайлы).

Наган обр. 1895 ж. револьверлер механизмінің сызбасы (жоғарыда және ортасында, қос әрекетті УСМ) және Смит-Вессон обр. 1869 ж. (төменгі сол жақта, бір әрекетті УСМ, рамамен төмен қарай үзіліп, гильзаларды бір уақытта алу)	
---	--


Екінші нұсқа - сынған револьвер. Бұл дизайнда револьвердің жақтауы барабанға қол жеткізе отырып, аң аулау мылтықтары сияқты топсаға түседі. Сонымен қатар, көптеген револьверлерде экстрактор іске қосылып, барлық атыс жеңдерін бірден лақтырады. Бұл дизайнның кемшілігі-ілмек пен құлып уақыт өте келе тозады және жақтау босайды.

Үшінші нұсқа-барабанның артында бір жағынан топсаға ілулі есік орналасқан. Ашық күйде ол картриджді бір каморға салуға мүмкіндік береді. Барабанды толтыру (немесе босату) үшін оны қолмен немесе (кейбір жүйелерде) триггерді басу арқылы бұру керек. Бұл жүйе құрылымдық жағынан қарапайым, жақтауды әлсірететін ілмектер мен ілгектер жоқ, бірақ зарядтау процесі өте ұзақ және ыңғайсыз (Ресейде наған туралы жазылғандай"қапшық").

XX ғасырдың басынан бергі төртінші және ең көп таралған әдіс-барабан, бүйірге сүйенеді. Бұл "сыну" жүйелеріндегідей, барлық каморларға бір уақытта қол жеткізуге мүмкіндік береді, бірақ рамка қатты болып қалады. Барабан көбінесе солға сүйенеді, өйткені мергендердің көпшілігі оң қолмен. Алайда, "оң қолмен" отыратын бірнеше модельдер болды — бельгиялық Франкотт және басқалар. Барабанның артикуляциялық кронштейні ("кран", ол бастапқыда айтылғандай) уақыт өте келе босатылуы мүмкін, әсіресе дөрекі қолданған кезде, содан кейін камор мен бөшкенің туралануы бұзылады. Бірақ тұтастай алғанда, мұндай револьвермен жұмыс істеу басқаларға қарағанда ыңғайлы.

Зарядтау жеделдету

<p>Барабаннан гильзаларды бір уақытта алуға арналған Экстрактор (Smith&Wesson 500)</p>	
<p>S & W m625-6 револьверінің сол жағында-алты айналымды барабанға бір уақытта зарядтау үшін ұстап алу ("спид-Лудер"). Гофрленген басын бұру арқылы барлық картридждер тұтқадан босатылады.</p>	

<p>Револьверді тапанша патрондарымен оқтауға арналған үш және алты катионды құрсау</p>	
--	--

Зарядтауды жеделдету екі тапсырмаға дейін азаяды: атыс жеңдерін шығаруды қалай жылдамдатуға болады және жаңа картридждерді енгізуді қалай жылдамдатуға болады.

Бұл қарапайым мәселе бұрылыс рамасы бар және жиналмалы барабаны бар жүйелерде шешіледі. Ату жеңдерін алып тастау үшін барабанға итергіш экстрактор енгізіледі. Шыбықты басқан кезде экстрактор барлық ату жеңдерін бірден лақтырады. Экстрактордың бағыты бос жеңдер еркін түсіп, атылмайтын патрондар барабанда қалатындай етіп таңдалады.

Жылдам зарядтау үшін арнайы клиптер қолданылады (клиптер, ағылш. moon clip) немесе арнайы басып шығарғыштар ("оқтау үдеткіштері", ағылш. speedloader). Бұл құрылғылар картридждерді барабанға салынғаннан кейін босататындығымен ерекшеленеді; клип барабанда қалады. Сонымен қатар, клип револьверде тапанша картридждерін қолдануға мүмкіндік береді, оны барабанға бекіту мүмкін емес.

Ату гильзаларын кезекпен лақтыруды және патрондарды триггермен бірге барабанға жіберуді механикаландыру әрекеттері болды. Бірақ олардың барлығы сәтсіз аяқталды-жұмыс істеуге және жаппай өндіруге жарамсыз өте күрделі және күрделі механизмдер алынды.

Бір және екі әрекетті револьверлер

<p>Қосарланған револьвер</p>	
------------------------------	--

Бір әрекетті револьверде ату үшін триггерді бас бармағыңызбен көтеріп, содан кейін триггерді басу арқылы түсіру керек.

Қос әрекетті револьверде (өздігінен бұрылатын) триггерді басқанда, триггер алдымен взводтан шығады, содан кейін взводтан шығады, нәтижесінде атыс пайда болады. Осының арқасында отты тезірек ашуға және жоғары қарқынмен атуға болады, бірақ триггердің бағыты әлдеқайда

ұзағырақ, ал жебенің күші әлдеқайда көп. Сондықтан өздігінен ату дәлдігі алдын-ала дайындалған шүріппеге қарағанда біршама нашар.

Қосарланған револьверлердің көпшілігі бір әрекет режимінде жұмыс істей алады. Кейбір, негізінен ықшам, револьверлерде тек қосарланған әрекет механикасы бар, онда триггер әрқашан триггерді басу арқылы алынады. Мұндай револьверде триггерді сыртқа шығыңқы немесе корпуста жасырусыз жасауға болады. Қару жасырын алып жүру және жылдам алу үшін ыңғайлы.[10]

Сақтандырғыш

Көптеген револьверлерде атқыш басқаратын сақтандырғыш жоқ. Бұрын жалауша түріндегі сақтандырғышы бар немесе тұтқаның артқы қабырғасындағы кілт түріндегі жүйелер табылды, оны көрсеткі тұтқасын алақанмен ұстап алады (XIX ғасырдың аяғы — XX ғасырдың басындағы Smith & Wesson кейбір коммерциялық модельдері). Қазіргі заманғы револьверлерде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін басқа да конструктивтік шаралар қолданылады: сығылмайтын триггер ілгегінде арнайы бөлшек Бойконың патронның капсуласымен жанасуына мүмкіндік бермейді; Соққыш шүріппеден бөлек орындалады; "тоқтату" бар триггерлер қолданылады, яғни жалпақ триггер экстремалды алдыңғы позициядан белгілі бір қашықтықта тоқтайды және алға қарай жылжып, капсульді тек триггер басылған кезде сындырады. Мұндай құрылғылар кездейсоқ ату мүмкіндігін болдырмау үшін жеткілікті деп саналады.

Автоматты револьверлер

Mateba Автоматты револьвері. Жоғарыдан емес, төменгі камордан ататын бірнеше жүйенің бірі.



Автоматты револьвер өз механизмінің жұмысында қайтарым энергиясын пайдаланатындығымен ерекшеленеді. Оның әсерінен триггер тартылып, барабан айналады. Бұл дизайнның тән өкілі-Бірінші дүниежүзілік соғыс кезінде қызмет еткен Webley-Fosbery Автоматты револьвері[11] (Ұлыбритания).

Автоматты револьверлер кең таралмады, өйткені дәстүрлі револьверлерге де, автоматты тапаншаларға да артықшылық жоқ[көзі көрсетілмеген 3778 күн], сонымен бірге екеуінің де кемшіліктерін біріктіреді.

Үнсіз атуға жарамды конструкциялар

Әдетте, оқтың субсоникалық жылдамдығы бар револьверлерде дыбыстық өшіргіштерді қолдану іс жүзінде мүмкін емес, өйткені атыс кезінде оқ айналмалы барабан мен бөшке арасындағы алшақтықты жеңуі


керек. Осыған байланысты, тіпті револьверлерде дыбыстық өшіргішті қолданған кезде, ұнтақты газдардың осы саңылауына енуінен туындаған қатты дыбыс естіледі.

Револьверлердің кейбір үлгілері ғана сөндіргішті тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, бұл Наган жүйесінің револьвері, ол ұнтақты газдарды сәтті обтюрациялау жүйесіне ие және 1930 жылдары КСРО-да "БраМит" үнсіз-жалынсыз ату құралы шығарылды.

Соққы-іске қосу механизмінің взводының соңғы фазасында Наган револьверінің барабаны оқпанға тартылады және арнайы конструкцияның патрон гильзасы (7,62×38 мм Наган қараңыз) алдыңғы бөлігімен оқпан арнасының артқы бөлігіне кіреді. Оқ ату кезінде гильзаның шеттері жан-жаққа таратылады және оқпан каналымен тығыз жанасуға кіреді, оқпан газдарының ағуын болдырмайды. Осылайша, сөндіргішпен жабдықталған Наган револьверінен атылған кезде, атыс дыбысы мүлдем жоқ болды. Екінші дүниежүзілік соғыс кезінде "Браммиттермен" жабдықталған Наган револьверлерін Кеңес Армиясы мен НКВД барлау және диверсиялық бөлімшелері ғана емес, сонымен қатар арнайы операциялар кезінде СС және вермахт әскерлері де қолданғаны туралы мәліметтер бар (трофейлік кеңестік револьверлер мен сөндіргіштер қолданылған).

Әсіресе" туннельдік егеуқұйрықтар " үшін AAI Smith & Wesson Model 29 револьверін өзгертті. Жаңа қару Quiet Special Purpose Revolver (QSPR) белгісін алды. Бесшумность асырылатын жоқ глушителем, ал арнайы патронымен бірге запираием үшін оқ-дәрілік газдардың — технологиясында пайдаланылатын қазіргі заманғы пистолете ПСС.

Автоматты тапаншалардан артықшылығы

Smith&Wesson Bodyguard 49 жасырын куркума, киім киюге бейімделген	
--	--

- Бірінші атыс: қаруды жауынгерлік взводқа қою немесе сақтандырғыштан алу үшін кідірістер алынып тасталды [к.1].

- Сақтау: ұрысқа дайын револьверде бірде-бір серіппе салынбаған (ал өзін — өзі зарядтайтын тапаншада-кем дегенде, дүкеннің серіппесі). Сондықтан револьвер бірнеше жылдар бойы толық жауынгерлік дайындықта болуы мүмкін және қажет болған кезде дереу атылуы мүмкін.

- Беріктік: револьверде тек бөшке іс жүзінде тозады, өйткені қайта жүктеу механизмі қалпына келтіру күші немесе ұнтақ газдарының қысымы емес, жебенің бұлшықет күшімен қозғалады, сондықтан тапаншаларға тән шамадан тыс жүктемелерді сезбейді.[көзі көрсетілмеген 181 күн]

- Ұрыстағы сенімділік: револьверден сіз сәтсіздікке ұшырағаннан кейін триггерді қайта басу арқылы атуға болады. Мылтықта жұмыс істемейтін оқ-

дәрілерді картриджден алып тастау үшін ысырманы артқы жағына қою керек, бұл кадрлар арасындағы уақытты арттырады және қайтадан мақсат қоюға мәжбүр етеді, сонымен қатар екі қолмен әрекет етуді қажет етеді, бұл әрдайым мүмкін емес. Револьверде экстракция кезінде гильзаның үзілуіне, беру кезінде патронның қисаюуына және т. б. байланысты сыналану қаупі жоқ.

- Әмбебаптылық: қолайлы калибрлі, бірақ әртүрлі қуатты картриждерді пайдалану мүмкіндігі. Сонымен, картридждің астындағы револьверден .357 магнитті картриждермен де атуға болады .38 арнайы және патрондар .45 Colt арналған револьвер барабанда пайдаланылуы мүмкін. 454 Casull

Кемшіліктері


- Револьвердің оқ-дәрілері, әдетте, салыстырмалы мөлшердегі Автоматты тапаншаларға қарағанда кішірек.

- Револьвер барабанын қайта зарядтауға тапанша дүкенін ауыстырудан гөрі көп уақыт кетеді.

- Автоматты тапаншаларға қарағанда атыс жылдамдығы мен дәлдігі өздігінен ату кезінде айтарлықтай (5 кг-ға дейін) басу күші мен триггердің ұзақ соққысынан туындайды, бұл екі қолмен қару-жарақпен ату кезінде де дәл көріністі ұстауды қиындатады. Дәлдік сонымен қатар нашар әсер етеді және әдетте мылтыққа қарағанда жоғары, қару сабына қатысты револьвер бөшкесінің орналасуы. Төменгі каморадан ататын бірнеше жүйе ғана соңғы кемшіліктен айырылады (мысалы, РШ-12, Chiappa Rhino, Mateba Autorevolver).

- Шығыңқы бөліктері бар барабанның болуына байланысты үлкен өлшемдер мен масса, соның ішінде қаруды алып жүруді және алуды қиындатады. Автоматты мылтықты бірдей үрленетін револьверге қарағанда қысқа, жұқа және жеңіл жасауға болады.

- Бөлшектерді дайындаудың дәлдігі шексіз болғандықтан, оқ атылатын баррель мен барабан каморының сәйкес келмеуі сөзсіз. Механизм тозған сайын бұл сәйкессіздік артады. Нәтижесінде, камордан шыққан оқ бөшкенің артқы бөлігіне соғылып, деформацияланып, тіпті металдың бір бөлігін жоғалтуы мүмкін. Демек, дәлдіктің төмендеуі, баррель мен жақтаудың есептелмеген жүктемелері, тіпті жебенің жарақат алу ықтималдығы.





<p>Барабан мен оқпан арасындағы ұнтақты газдардың жарылуы</p>	
---	--

- Револьверлердің көпшілігінде ұнтақ газдарының бір бөлігі барабан мен бөшке арасындағы алшақтықтан өтеді, яғни ұнтақ зарядының энергиясының бір бөлігі пайдасыз жоғалады. Барабан мен баррель арасында барлық басқа револьвер жүйелерінде пайда болатын ыстық газдар, егер қару дұрыс ұсталмаса немесе ұсталмаса, саусақтарды және тіпті тәжірибесіз

мергеннің бетін қатты күйдіруі мүмкін. Дәл сол себепті үнсіз Атуға арналған дыбыстық өшіргіштер револьверлерде тиімсіз. Жалғыз ерекшелік — Наган жүйесінің револьвері, оның дизайны арнайы картриджді және барабанның арнайы қозғалыс механизмін қолдану салдарынан ұнтақты газдардың жарылуына жол бермейді, олар атыс алдында жауынгерлік Камор қуысының алдыңғы бөлігін бөшкенің артқы жағына жылжытады. Бұл 1930 жылдардың аяғында КСРО-да наган үшін брамит сөндіргішін жасауға мүмкіндік берді.

Осы кемшіліктерге қарамастан, револьверлер салыстырмалы түрде арзан және қауіпсіз (оның иесі үшін) азаматтық өзін-өзі қорғау қаруы ретінде кеңінен қолданылады және көптеген елдерде оны жасырын алып жүрудің қажеті жоқ күзетшілердің, инкассаторлардың, фельдъегерлік қызметтің, әскерилендірілген күзеттің және полиция патрульдерінің тұрақты қаруы ретінде қолданылады. қару түрін таңдау үшін шешуші сипаттамалар бірінші атуға дайындықтың ең аз уақыты, ақауларға төзімділік, сенімділік және беріктік.

Револьверлік принцип бойынша әрекет ететін қару

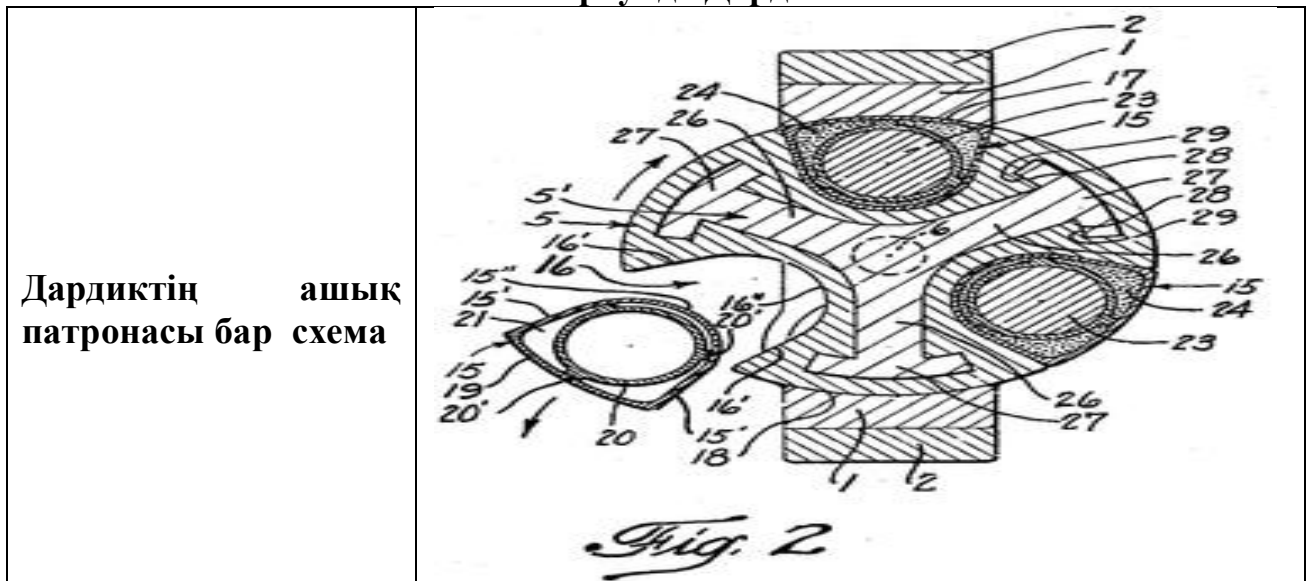
<p>АҚШ теңіз күштері жаңа MGL (Ирак)</p>	
<p>Қолмен револьверлі гранатаатқышты 40-мм гранатамен оқтау</p>	
<p>Jackhammer-американдық Автоматты мылтық.</p>	
<p>12 калибрлі Armsel Striker 12 зарядтайтын револьвер мылтығы</p>	

Қызметтік және аңшылық қарудың кейбір түрлерінде оқ-дәрілермен коректенудің револьверлік принципі де қолданылады:

- Арнайы карабиндер мен гранатометтер (мысалы, газ және жарық-шу зарядтары арқылы көпшілікті тоқтату үшін қолданылады).

- Револьверлік аңшылық мылтықтар, мысалы, 20 калибрлі мц255-20 мылтығы, СОО-ның отандық ССІВ-де жасалған. Оның басқа автоматты тегіс ұңғылы мылтықтардың алдындағы артықшылығы — оқ-дәрілердің сапасы мен түрі (оның ішінде қайта зарядталатын) жартылай автоматтар сияқты қайта зарядтауға әсер етпейді-барабан мылтығы осы калибрдің кез-келген жеңімен жұмыс істейді. Оқ атылғаннан кейін жеңдер жоғалмайды және оларды болашақта қайта зарядтауға болады. Қажет болған жағдайда немесе штаттан тыс аңшылық жағдайда барабанды қолмен бұрау арқылы оқ патронын немесе оқтың басқа нөмірі бар патронды от сызығына шығаруға болады. Барабан, баррель дүкенінен айырмашылығы, қарудың жақсы салмағын қамтамасыз етеді-картридждерді тұтынған кезде мылтық массасының орталығы аз жылжиды.

«Траунд» Дардика



1958 жылы американдық дизайнер Дардик "ашық каморлы атыс қаруын" (Dardick open chamber gun) патенттеді. Суретте көрініп тұрғандай, құрылғы үшбұрышты пішінге жақын және "траунд" (ағылш. tround (triangular round) — үшбұрышты патрон).[12] мұндай дизайндағы Барабан дүкен емес және картриджді дүкеннен бөшкеге жеткізуге қызмет етеді, онда камордың ашық жағы картриджді қалыптастыру үшін бөшкенің жалғасуына қарсы басылады. Осылайша, оқ-дәрілер барабандағы каморлар санымен шектелмейді, картридждерді сыртынан каморларға үздіксіз беруге болады. Ату жеңдерін алып тастау арнайы құрылғыларды қажет етпейді. Дардик схемасы жылдам атыс қаруын жасауға мүмкіндік береді, онда ешқандай үлкен бөлік, оның ішінде картридж өзара қозғалыс жасамайды және қарапайым Автоматты Қаруға тән көптеген мәселелерден аулақ болады.

Бірақ мұндай түрдегі қару арнайы және өте қымбат картридждерді қажет етеді, сондықтан оны таратпады.

Атиптік және қызықты дизайн

Зарядтары көп револьверлер

Орташа калибрлі 6-8 каморы бар барабан қолайсыз үлкен болғанына қарамастан, кейбір өндірушілер осындай үлгілерді жасады. Сонымен, ыңғайсыз өлшемдегі барабаны бар 30 зарядтаушы револьвер белгілі, тағы бір белгілі шешім — барабанға каморларды екі концентрлік шеңберге қойып, екі немесе тіпті үш баррельді орнату. Осы схема бойынша 20-30 зарядтау үлгілері жасалды. Олардың бәрінен гөрі қызықты-бұл лефоше жүйесінің 21 зарядтайтын екі баррельді револьвері, оның ішкі шеңберде 7 каморы және сыртқы шеңберде 14 каморы бар. Механизм жоғарғы баррельден әрбір екі атыс арқылы төменгі біреуі пайда болатындай етіп жасалған. Италияндық 18 зарядты үш баррель "Pistola con Caricato" (XX ғасырдың басы) кез-келген баррельден немесе үшеуінің ішінен атуға мүмкіндік береді.

Кобленцтегі Бундесвер әскери-техникалық мұражайында XIX ғасырдағы капсула револьвері қойылған. екі барабаны бар, біреуі екіншісінен жоғары. Жоғарғы барабан бөшкеге қарама — қарсы, ал төменгі барабан зарядтағышқа қарама-қарсы орналасқан. Механизм барабандар блогын 180° бұруға және осылайша оларды ауыстыруға мүмкіндік береді, ұқсас дизайн 1993 жылы АҚШ-та патенттелген Чарльз Снейдер (1862 жылғы патент) басқа схеманы жүзеге асырды: оның 14 зарядтау револьверінде екі барабан бірінен соң бірі орналасқан. Бір (алдыңғы) барабанды босатқаннан кейін барабандар блогы көлденең жазықтықта 180° орналастырылып, екіншісінен аруды жалғастыруы керек. 1855 жылы Миддлсекстен келген Джозеф Инуи 48 зарядтайтын капсула револьверін жасады. Онда сегіз алты зарядты катушкалар бір "дөңгелекке" бекітіліп, кезек-кезек оқпанға берілуі мүмкін. Бұл іс жүзінде мүмкін емес өнім қазір Каирдегі Абдин сарайының мұражайында 1873 жылы АҚШ-та В.Филип (W. H. Philip) әлдеқайда ықшам дизайнды патенттеді. Оның револьверінде үш барабан бірінен соң бірі соосно тұрды. Тапқыр, бірақ өте күрделі механизм қатарынан 17 рет атуға мүмкіндік берді: алдыңғы барабаннан алты рет, содан кейін ортаңғыдан бес рет, ал артқы жағынан тағы алты рет. Кем дегенде бір данасы жасалды.

Ле Ма Револьвері



Полковник Ле Ма жүйесінің револьверлері барабанның осі ретінде қызмет ететін қосымша тегіс 16 калибрлі баррельге ие болды (1856 жылғы патент). Мұндай револьверлер 1861-1865 жылдардағы АҚШ азаматтық соғысы кезінде Конфедерация әскерлерімен, соның ішінде карабин нұсқасында қызмет етті.

«Апаш»



Осы атаумен (апашами, фр. Париж бұзақылары) 1870-1880 жылдары бельгиялық Дольне жүйесінің жиналмалы револьверлері белгілі, олар алты қатарлы 7 мм револьвер, кастет және кішкентай қанжарды біріктіреді. "Апашта" Магистраль жоқ, оның рөлін барабанның ұзартылған каморлары атқарады. Бұл қарудың нақты жауынгерлік мүмкіндіктері төмен болды.

Револьвер-сақина

XIX ғасырдың көптеген қызығушылықтарының арасында жаппай Болат сақинаға орнатылған миниатюралық бөшкесіз револьверлер ерекшеленеді. Олар "кішкентай қорғаушы", "тағдырлы әйел" және басқа да патрондармен танымал, калибрі шамамен 2 мм және одан да аз, сондықтан мұндай қарудың тиімділігі шамалы болды.

«Протектор»



Дж.-Э. Турбио (1883 ж. патент) конструкциясының револьверінде патрондар тегіс барабанда өз осіне параллель емес, радиалды орналасқан. Барабан қалта сағаттарына ұқсайтын корпуска салынған, бір жағынан қысқа баррель, екінші жағынан механизмді іске қосатын тетік бекітілген. Құрылғыны жұдырықта ұстап тұру керек, сондықтан бөшке саусақтардың арасында алға шығып, тұтқаны алақанмен басыңыз. Бұл қару "Протектор" деген атпен сатылды.

Гарсия Рейносо Жүйесі

Аргентиналық офицер Антонио Гарсия Рейносо (Antonio García Reynosó) 1895 жылы револьвердің қайта зарядталуын жеңілдететін және тездететін шешім ұсынды. Барабанның артында ол бес айналымға қосымша дүкен орнатты. Триггерді басқан кезде, осы дүкендегі картридждер бос каморға жіберілді (атыс болған жоқ). Барлық каморды толтырғаннан кейін атуға болады, ал атылған гильза барабаннан лақтырылды. Осылайша, барабанда әлі де патрондар болған кезде қару-жарақтың патрондарын оңай толтыруға болады. Дизайн өте күрделі және сенімсіз болды, дегенмен бельгиялық Пипер фирмасы осындай револьверлердің белгілі бір санын шығарды.

SwissMiniGun

Ең кішкентай сериялық револьвер Швейцарияда шығарылады. Құрылымы мен сыртқы түрі бойынша ол негізінен "Питон" Колтасын 0,23 табиғи мөлшерде қайталайды. Негізгі техникалық көрсеткіштер Калибр 2,34 мм, ұзындығы 55 мм, салмағы 20 Г-дан аз. Бағасы кәдімгі дизайнда (тот

баспайтын болат, зергерлік бұйымдарсыз), былғары қақпағы, керек — жарақтары және 48 картриджі бар-6500 швейцар франкі.

Pfeifer Zeliska

Ең үлкен сериялық револьверді Австрияда PFEIFER патрондармен шығарады .600 Nitro Express және .458 Winchester Magnum. Оның ұзындығы - 55 см, салмағы — 6 кг-нан асады .600 Nitro Express-6 кДж артық. Бір реттік УСМ бар бес зарядты Револьвер.

Тобыстың Револьвері

Әлемдегі ең үлкен револьверді бір данада поляк қару-жарақ шебері Рышард Тобыс (pl) жасады. Бұл 1858 жылғы 3:1 масштабндағы Ремингтон капсулалық револьверінің дәл әрекет ететін көшірмесі, Тобыс ол бойынша бес жыл жұмыс істеді. Қарудың ұзындығы шамамен 1,2 метр, салмағы 45 кг, калибрі 28 мм. Заряд салмағы 128 г қорғасын сфералық оқтан және 22 грамм қара оқтан тұрады. Әрине, бұл өнімді қолмен ату мүмкін емес.

5.2.6 Мылтықтар

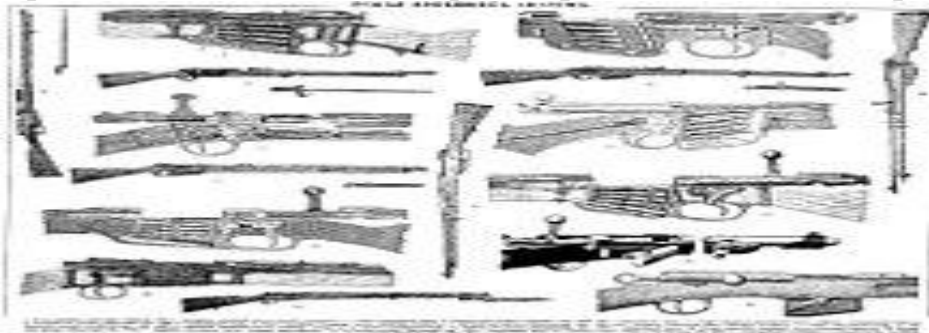
Мылтық-қазіргі тар мағынада-бұл оқ немесе оқты, тегіс немесе аралас (тегіс және мылтық) екі қолмен атуды ұстап тұруға және басқаруға арналған ұзын ұңғылы атыс қаруы.

Соңғы уақытқа дейін (XX ғасырдың басында) "мылтық" кең мағынада кез-келген ұзын ұңғылы қол қаруын, соның ішінде мылтық пен мылтықты білдірді, ал ерте мағынада бұл сөз орыс тіліндегі "қару"сөзімен синоним болды.

Тапанша сөзінің шығу тегі мен мағынасы. "Мылтық" сөзі XVII ғасырдың басынан бастап орыс жазба көздерінде" жалпы қару" мағынасында, суықтан артиллерияға дейін, бірақ негізінен атыс қаруында кездеседі. М. Фасмердің орыс тілінің этимологиялық сөздігі "мылтық" пен "қару" кітап сөзінің халықтық формасы ретінде анықтайды. 1676 жылғы Мәскеу хатында Біз оқимыз:"... бердыши немесе басқа мылтық"; бояр Морозовтың "әрекеттерінде"(1656):"оларда мылтық, азық-түлік және бердышев, рогатин, балта болды, содан кейін барлық мылтықтар онымен бірге болды". "мылтық" "(кең мағынада) және" қару "сөздері стилистикалық тұрғыдан ерекшеленді:" мылтық "хат алмасу тәртібімен, әдетте төмен жазу стилінде және ауызекі тілде," қару " туралы — ресми құжаттар мен баспа кітаптарында. XVII ғасырдың екінші жартысында жазбаша сөйлеудегі "тапанша" сөзінің қолданылу аясы кеңейде. Мысалы, "Мылтықтар" "тапанша", "қару" сияқты тең дәрежеде кездеседі.

Ұлы Петрдің әскери реформалары кезінде XVII ғасырдың көптеген қарулары өтті, ал XVIII ғасырдың басынан бастап "мылтық" сөзі қазіргі заманға жақын тар мағынаға ие болды: ұзын ұңғылы қолмен атыс қаруы. 1789-1794 және 1806-1822 жылдардағы Ресей Ғылым академиясының

сөздіктері тек қазіргі заманғы мағынаны береді: "ұзын бөшкесі мен құлпы



бар атыс қаруы."

Брокхаус пен Ефронның 1905 жылғы энциклопедиясында мылтықтар мылтық деп аталады.


Мылтық бөшектерінің таралуымен "мылтық" және "мылтық"терминдері пайда болады. Соңғысы, XVIII ғасырдан бастап белгілі, 1856 жылы қару-жарақ класының ресми атауы болды, бірақ XX ғасырдың бірінші үштен біріне дейін мылтық көбінесе әскери бөлімнің ресми құжаттарында да мылтық деп аталды. Мысалы, 1883 жылдан бастап орыс армиясына жаңа мылтық енгізу туралы мәселе "дүкен мылтықтарын сынау үшін арнайы комиссиямен" айналысып, 1889 жылы "шағын калибрлі мылтықтың үлгісін жасау жөніндегі комиссияға"айналды. Комиссияның барлық құжаттарында "мылтық" сөзі кеңінен қолданылады, дегенмен біз тек мылтықтар туралы айтып отырмыз және Комиссияның жұмысының нәтижесі 1891 жылғы мылтық болды 1894 жылғы "1891 жылғы үлгідегі 3 сызықты мылтық туралы жазбалар" кітапшасында "мылтық" және "мылтық" терминдері параллель кездеседі[5]. XX ғасырдың басында. қарудың жаңа класы пайда болды — қол пулеметі-Ресейде алдымен "мылтық-пулемет " термині пайда болды". 1928 жылы жазылған "Коминтерннің Әнұраны" орыс мәтінінде " көріністі тексеріңіз, мылтықты зарядтаңыз!"дегенмен, автор пролетариатты аң аулау мылтықтарымен қарулануға шақырған жоқ.

Кең, жалпы мағынада қолданылатын "мылтық" сын есімі (мылтық оты, мылтық майы, мылтық бауы, мылтық техникасы) тілде әлдеқайда ұзақ сақталды. Дәстүрлі әскери команда "мылтықта!"(яғни, қаруды бөлшектеу және ұрысқа дайындалу) және" мылтықтың астына қою " идиомасы (сарбаздарға шақыру) қазір де сақталған, өйткені әскерлер толықтай автоматты қарумен қаруланған. Сонымен қатар, мылтықтың кейбір ерекше түрлері мылтық деп аталды, мысалы, танкке қарсы мылтық, бірақ қатаң техникалық мағынада ПТР мылтық, ал кейбіреулері (20 мм Птр Блум) тіпті артиллериялық мылтық.

Ушаковтың соғысқа дейінгі түсіндірме сөздігі мылтықты мылтықтың бір түрі ретінде анықтайды[9], тек кейінгі сөздіктерде бұл терминдер бөлінген. Ресейдегі қолданыстағы ГОСТ 28653-90 сәйкес мылтық "иыққа бөкесін баса отырып, екі қолмен ату кезінде ұстап тұруға және басқаруға арналған тегіс ұңғылы немесе аралас атыс қаруы"деп аталады. Осылайша, мылтықтың міндетті белгісі түпкілікті бекітілген, оны басқа ұқсас қарудан ажыратады — кем дегенде бір тегіс бөшкенің болуы.

Қару-жарақ саласынан тыс мылтық, мысалы, оның әрекет ету принципіне қарамастан, су астындағы аң аулауға арналған лақтыру қаруы деп аталады.

Тарихы

<p>Дулнозарядты мылтық XIV ғасырдың аяғындағы Ручница (ручная бомбарда)</p>	
---	--

<p>XVI ғасырдағы Аркебузир</p>	
--------------------------------	--

Мылтықтың алғылары, бір жағынан, XIV ғасырда Еуропада пайда болған қарапайым қару — жарақ қару — жарақтары болды. — қол мылтықтары (қол шапалақтары, кулевриндер, шлангтар, бомбардтар), ал екінші жағынан-атыс емес лақтыру құралдары: Крест және оның әр түрлі аркебузалары (соңғысы ерте мылтықтардың бір түріне-аркебузға атау берді). Бірқатар авторлар "мылтық" терминін осы бастапқы үлгілерге қатысты қолданады, олар тіпті мылтықтың әдеттегі түрінде де болмаған: атқыш "бөксені" иықтың үстіне қойды немесе білегімен денесіне тигізді. Бұл ерте мылтықтар үлкен калибрмен (20-40 мм) және баррельдің қысқа ұзындығымен (6-12 калибр) сипатталды; XV ғасырдың аяғында қол қысқыштарының калибрі 20-30 мм-ге дейін төмендеді, ал баррель 25-30 калибрге дейін созылды. XV ғасырдың екінші жартысына қарай мылтық білтелі құлып пен иыққа тіреуге бейімделген бөксе сатып алды, нысана құралдары (целик және шыбын) пайда болды. Осы жетілдірулердің арқасында ұрыс дәлдігі біршама жақсарды және қаруды қолдану әлдеқайда ыңғайлы болды. Мұндай мылтықтар аркебуз деп аталды, олар өте жеңіл және ыңғайлы, салмағы шамамен 3,5 кг. Аркебуздар тек соғыста ғана емес, аң аулау үшін де қолданылды, бұл биліктің ойынды жаппай өлтіру туралы үлкен алаңдаушылығын тудырды. Атақты өнертапқыш Бенвенуто Челлини тарихтағы алғашқы мергендердің бірі болған шығар: Римді қорғау кезінде ол 200 метрден жау офицерін атып үлгерді.

XVI ғасырда жауынгерлік тәжірибе негізінде мушкета түрі жасалды — салмағы 6-8 кг, калибрі 22 мм, оқтың салмағы шамамен 50 г болатын тегіс ұңғылы мылтық. Мақсатты атыс ауқымы 150 м-ге жетті, атыс кезінде қайтарым өте күшті болды, керек-жарақтары мен оқ-дәрілері бар мушкетер

үлкен салмаққа ие болды; мушкетерлерге ең мықты және ұзын сарбаздар таңдалды, сондықтан мушкетерлер полк санының 10% - дан аспады. Әскерилердің көпшілігі аркебуздар мен шыңдармен қаруланған. 1624 жылы Швецияда жеңіл (5 кг) жаяу әскер енгізілді.

<p>Алынбалы зарядтағышпен-қаруды зарядтауды жеңілдету әрекеті</p>			
<p>XVIII ғасырдың аяғында мылтықтан ату.</p>			

XVI ғасырда мылтықтардың жауынгерлік қасиеттері түбегейлі жақсарды. Доңғалақты құлып әлдеқайда қымбат болды, сондықтан атқыштар негізінен доңғалақты мылтықтармен қаруланған. XVIII ғасырдың басында тоқылған (және доңғалақты) құлыптар арзан және оңай басқарылатын Шақпақ соққылармен толығымен алмастырылды және бұл жүйе XIX ғасырдың бірінші ширегіне дейін негізгі болып қала берді.

XVII ғасырға жатады. қағаз картриджінің пайда болуы — қағаз орамасына оралған ұнтақ заряды мен оқ (кейінірек капсуль). Процесс оқтау осындай патроны бірнеше упростился: көрсеткісін жоқ әр отмеривать навеску оқ-дәріні және ашады жеке қоржындарды оқтар мен материал үшін тығын табылған.

XIX ғасырға дейін әскери және азаматтық (аңшылық) мылтықтардың арасында ешқандай түбегейлі айырмашылықтар болған жоқ. Айырмашылық тек өндіріс пен әрлеу сапасында болды, сонымен қатар аң аулау үшін маңызды және қымбат техникалық жаңалықтар жаппай әскери қаруларға қарағанда азаматтық мылтықтарда пайда болды.

<p>Артқы ысырмасы бар Дарн жүйесінің екі баррельді мылтығы.</p>			
---	--	--	--

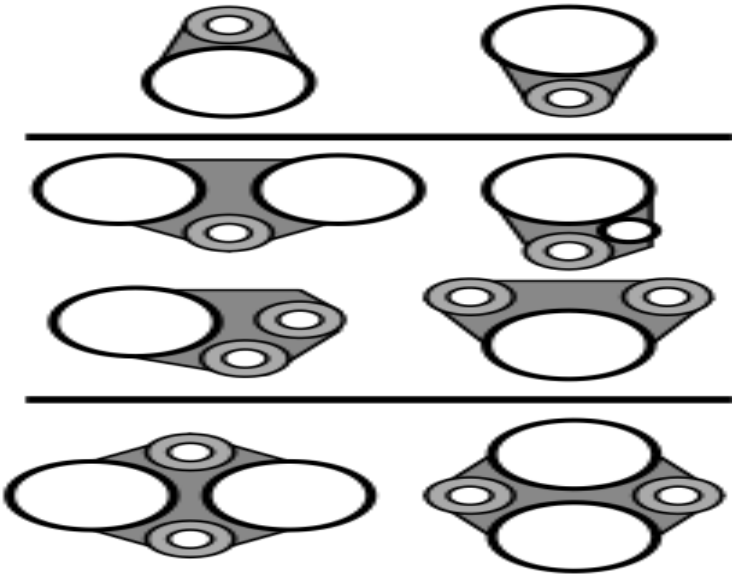

XIX ғасырда қару-жарақтың көрінісін түбегейлі өзгерткен үш жетілдірулер пайда болды: капсюльді тұтану оқ-дәрілердің сенімділігін күрт арттырды; қазынадан зарядтау мылтық баррельіндегі обтюрация мәселесін түбегейлі шешті; унитарлық картридж, әсіресе түтінсіз зеңбіректің пайда болуымен, атыс жүйелеріне жол ашты. Нәтижесінде, әскери мылтық 1870-1880 жылдары барлық жерде тек мылтық тәрізді болды, ал оның калибрі үнемі төмендеп, ғасырдың аяғында әдеттегі 7...8 мм-ге жетті. Тегіс ұңғылы мылтықтар азаматтық айналымда қалды, негізінен аңшылық қару ретінде (мылтықпен ату үшін мылтық баррель қажет емес). Көп ұңғылы мылтықтар, соның ішінде бір блокта әр түрлі калибрлі тегіс және мылтық бөшекелері бар (екі баррель, Дриллинг, бюксфлинт және т.б.) кең таралды. Ең кең тараған конструкциясы аңшылық мылтық болды "переломка" қашан блок оқпандарды бекітіледі арналған шарнир және зарядтауға арналған откидывается төмен салыстырмалы ложи; бірақ басқалары белгілі-көлденең жазықтықта айналатын немесе алға қарай жылжитын, бойлық жылжымалы ысырмасы бар, револьверлі.

Помполық мылтығы бар американдық теңіз (Ирак, 2005 ж.)



Әскери қару ретінде тегіс ұңғылы мылтық Бірінші дүниежүзілік соғыстың соңғы кезеңінде қайта туылды. Қарсыластың траншеяларында тікелей ұрыс жүргізген шабуылдаушы топтардың қару-жарағында мылтық мылтықтары пайда болды (көбінесе қысқартылған), жаяу мылтыққа қарағанда тар кеңістікте әлдеқайда ыңғайлы және револьверге қарағанда әлдеқайда күшті тоқтату әрекеті бар. Winchester Model 1897 көп оқтаулы мылтығы жылжымалы білекпен ("помповое") ерекше сәтті болды. Тіпті ағылшынша trench gun термині пайда болды-траншея мылтығы. Жауынгерлік мылтықтар АҚШ-тың қатысуымен болған кейінгі қақтығыстарда да қолданылды: Екінші дүниежүзілік соғыс, Корей, Вьетнам соғысы және бүгінгі күнге дейін қызмет етуде. Тегіс ұңғылы мылтықтар, негізінен сорғы және өзін-өзі зарядтау, көптеген елдерде полиция қызметтері кеңінен қолданылады. Бөлшек зарядтың үлкен тоқтату әсері бар, ол рикошеттер жасамайды және бірнеше ондаған метрден асатын қашықтықта қауіпті емес, ал үлкен калибрлі оқ, мысалы, машинаны тиімді түрде істен шығаруға немесе есіктің құлпын бұзуға болады.

Мылтық түрлері

<p>Аралас көп бөшкелі мылтықтардың түрлері</p>	
<p>Browning Auto 5-бірінші коммерциялық табысты өзін-өзі зарядтау мылтығы. 1898 жылдан 1998 жылға дейін құрастырушы Дж. М. Браунинг</p>	

Бөшкелердің саны мен орналасуы бойынша қазіргі заманғы мылтықтар:

- бірстволды;
- бір калибрлі тегіс бөшкелердің көлденең орналасуы бар екі баррель немесе "көлденең" (аңшылық мылтықтардың ең көп таралған түрі);
- бокфлинт," тік " — тегіс оқпандары тік орналасқан екі ұңғылы мылтық;
- бюксфлинт-бір ойық ұңғылы көлденең екі ұңғы;
- бокбуксфлинт-бюксфлинттің тік нұсқасы;
- екі тегіс және бір мылтық бөшкесі бар дриллинг немесе мылтық;
- бокдриллинг-дриллинг, оның барлық үш діңі тік жазықтықта орналасқан;
- фирлинг-екі тегіс және екі ойық баррель;
- экспресс-фирлинг-бір тегіс және үш ойық баррель, екі ойық баррель бірдей калибрлі;
- техникалық қызығушылыққа байланысты бөшкелер көп. Мысалы, шебер Иоганн Херманның (Висенталь, Германия), 1730 жылдардағы сандықтарының тік орналасуы бар бес баррельді мылтықтар белгілі. Ал 1966 жылы 16 маусымда Батыс германдық зеңбірекші адам Меркель алты ұңғылы мылтыққа патент тіркеді

Соққы-триггер механизмінің дизайны бойынша мылтықтар (көп оқтаулардан басқа) сыртқы орналасуы бар және блокта жасырылған ("түтіксіз") сырғалар бар[19].

	Mossberg 590 маркалы мылтық
	Ромр мылтығы RMB-93 баррель дүкені бар
	Winchester Model 1887 рычаг мылтығы
	Түтік дүкені бар өздігінен зарядталатын мылтық
	Қорап дүкені бар 18,5 КС-К өздігінен зарядталатын мылтық

Атақты мылтықтар

"Қара Шашты Бесс» «Смуглянка Бесс»

Brown Bess-бұл 1722 жылдан 1838 жылға дейін өзгеріссіз қызмет еткен Британдық армияның стандартты жаяу әскерінің бейресми, бірақ жалпы қабылданған лақап аты. Редьярд Киплинг арнаған, осы қаруға өлеңі[20][21].

Browning Auto 5

Алғашқы сәтті өзін — өзі зарядтайтын мылтық дәл жүз жыл бойы шығарылды-1898 жылдан 1998 жылға дейін.

«Оленебой»

Өте ұзын бөшкесі бар және өз атымен "Оленебой" (ағылш. Killdeer) Фенимор Купердің романдарынан аңшы Натти Бампоға тиесілі. Кейбір орыс аудармаларында "Ланеба" деп аталады. Бампо бұл мылтыққа лақап аттарының бірі — ұзын Карбин қарыз.

«Фроловка»

Негізгі мақала: Фроловка (мылтық)

1920 жылдардан бастап КСРО-да өте кең таралған мылтық, ескі Мосин мылтықтарын зауыттық қайта жасау арқылы жасалған.

«Геринг Мылтығы»

1945 жылға дейін Германияның бас орманшысы және бас аңшысы Герман Геринг қару-жарақ пен аң аулауды жақсы көретін. Оның үлкен коллекциясы соғыстан кейін жартылай тоналды. Жеке меншік иелері үнемі "Геринг коллекциясындағы мылтықтарды" сатуды ұсынады, олардың түпнұсқалығы туралы ешқандай дәлел жоқ.

«Монтекристо»

Бұл атпен Ресейде XIX ғасырдың аяғы — XX ғасырдың басында. мылтықтар мен тапаншалар 4-тен 9 мм-ге дейінгі калибрлі әлсіз оқ немесе мылтық патронының астында өте танымал болды. сол кездегі естеліктерде ұсақ құстарды аулауға арналған ойыншық және қару ретінде жиі айтылады.

5.3 Атыс қаруларын жіктелу

5.3.1 Мақсаты бойынша

Атыс қаруының тұжырымдамасы мен жіктелуі сот-баллистикалық зерттеулердің негізгі нысандарының бірі болып табылады. Атыс қаруының негізгі сипаттамаларының бірі-оны жасау әдісі (зауыт, үй, қолөнер). Магистральдың ұзындығы бойынша бөлу қысқа (20 см-ге дейін), орташа (20-40 см) және ұзын (40 см - ден астам), ал магистральдар саны бойынша бір, екі және көп баррельге бөлінеді. Зарядтардың саны бір (мылтық) немесе бірнеше (автомат) болуы мүмкін.

Мақсаты бойынша:

Жауынгерлік (жауынгерлік тапсырмаларды шешу үшін қолданылады).

Қызметтік (жедел-қызметтік іс-қимылдарға арналған).

Азаматтық (қорғаныс және өзін-өзі қорғау мақсатында қолданылады).

Аң аулау (тек белгілі бір уақытта, аң аулауға арнайы бөлінген жерлерде, заңмен белгіленген жануарларда пайдалануға рұқсат етіледі).

Спорттық (жаттығулар мен жарыстарға арналған).

Қылмыстық (қылмыстық қолдануға арналған қару).

5.3.2 Оқпан арнасының түрі бойынша

Тегіс ұңғылы қару-оқпанда ойық жоқ. Әдетте, ол оқпен немесе оқпен Атуға арналған, Аз — калибрлі жебе тәрізді оқ-дәрілермен немесе турбиналық оқтармен. Сондай-ақ, тегіс бөшекелер өзін-өзі қорғауға арналған қысқа мерзімді тапаншаларды жасайды.

Оқпан диаметрі өзгертін қару (баррель с чоком) — бөлшектің шашырауын ұлғайту немесе азайту үшін ұшында кеңейген немесе тарылған оқпан. Бөшке диаметрі өзгертін қол қаруының жеке түрі-бұл тегіс немесе мылтық болуы мүмкін конустық бөшкесі бар қару (Герлих оқ).

Бөшкенің ойық бөлігі бар тегіс ұңғылы қару - "парадокс" деп аталатын ойығы бар ауыз қуысы (чок) бар. Жұмсақ металдардан жасалған калибрлі оқтарды Атуға арналған.

Мылтық қаруы-пулға айналмалы қозғалыс беру үшін баррель каналында ойықтары бар. Мылтық қаруы тек оқтармен атылады, дәлдігі, ауқымы, қуаты және оқтың ұшу жолының төсеніші жоғары.

5.3.3 Калибр бойынша

Ірі калибрлі:

қысқа ұңғылы мылтық үшін-12 мм артық;

ұзын ұңғылы мылтық үшін-9 мм артық;

тегіс ұңғылы қару үшін-10 калибрлі және одан көп (8, 4).

Орташакалибрлі:

қысқа ұңғылы мылтық үшін: 7,5-12 мм (шамамен 7,63×25 мм Маузер дейін .45 АСР);

ұзын ұңғылы мылтық үшін: 5,45-9 мм (шамамен 5,45×39 мм-ден 9×54 мм-ге дейін);

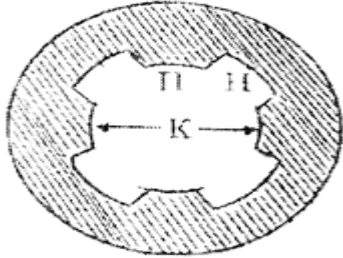
тегіс ұңғылы қару үшін: 20-12 калибр.

Кішікалибрлі

қысқа ұңғылы ойық қару үшін-7,5 мм-ден кем;

ұзын ұңғылы мылтық үшін - 5,6 мм немесе одан аз (бастап .22 Long Rifle);

тегіс ұңғылы қару үшін-24 калибрлі және одан аз (28, 32,.410).

<p>Ойық қару ұңғысының көлденең қимасы: Н-ойық; П-ойық арасындағы өріс; к-қару калибрі</p>	
--	--

Атыс қаруының калибрі-атыс қаруы оқпаны каналының бағыттаушы бөлігінің ішкі диаметрін сипаттайтын шама. Бөшке каналының бағыттаушы бөлігі-лақтырылатын элементтің қозғалысын бағыттауға арналған және импульстік кіріс пен ауыз кесуімен шектелген атыс қаруының баррель каналының бөлігі.

Ойық атыс қаруының калибрі миллиметрмен өлшенеді.

Тегіс ұңғылы қарудың калибрі диаметрі баррельдің ішкі диаметріне тең сфералық оқтар санымен анықталады, оларды бір Ағылшын фунт қорғасыннан (454 г) құюға болады. Калибр 16, 18, 20 және т.б. сандармен анықталады (сандық мән неғұрлым үлкен болса, баррель диаметрі соғұрлым аз болады).

5.3.4 Зарядтар саны бойынша

Бір заряд — әр атудан кейін қолмен жаңа картриджді картриджге салу керек. Мысалы, бір ядролы-кіші калибрлі ТОЗ-6 мылтығы, Бердан мылтығы.

Көп зарядты-қарудың арнаулы құрылғылар мен айлабұйымдарда (дүкен, барабан, лента, кассета) сақталатын оқпан арнасына патрондарды беруге арналған айлабұйымы болады.

5.3.5 Оқпандар саны бойынша

- бір ұңғылы (мылтықтар, автоматтар, тапаншалар),
- екі ұңғылы (аңшылық мылтық),
- көп ұңғылы.

5.3.6 Жарақталған патрондарды сақтау тәсілі бойынша

Магазинде- жеткізетін қару. Бүгінгі таңда атыс қаруының ең көп таралған түрі. Өз кезегінде, дүкендер орындау әдісі бойынша бөлінеді:

қораптық-патрондар қорап қаптамасында бір немесе екі қатарда (сирек көп) орналасады;

құбырлы патрондар оқпанға параллель (сорғы мылтықтары, Винчестер мылтығы) алынбайтын құбырлы контейнерде бірінен соң бірі орналастырылады);

барабан картридждері барабан осіне параллель қабырғалардың жанында бір немесе бірнеше қатарда орналасқан (PPSh барабан дүкені, Beta c-Mag дүкені);

диск-патрондар диск осіне перпендикуляр бір қатарда орналасқан (Lewis, DP пулеметтері);

бұрандалы картридждер цилиндрдің қабырғалары бойымен спиральда орналасқан (Calico m960, PP-19 "Бизон»)

бекіту әдісі бойынша:

алмалы-салмалы (қару дүкенді ауыстыру жолымен жарақталады);

тұрақты (қару бір патроннан немесе құрсаумен жарақталады- Мосин мылтығы, Симоновтың өздігінен тиейтін карабині, Маузер тапаншасы);

Барабанды-патрон барабанды оқпанның қазыналық кесіндісіне бұру арқылы беріледі (револьверлер, винтовкалардың жекелеген ескірген модельдері, МЦ-255 аңшылық мылтығы). Бір қарағанда, барабанды дүкен түріне жатқызуға болады, бірақ айырмашылығы-барабан қаруында картридж бөшке каналына берілмейді, тек каналға беріледі. Барабан каморы бұл жағдайда картридж ретінде қызмет етеді — баррель каналының жалғасы;

Таспамен беру - патрондарды беру таспамен жүзеге асырылады (іс жүзінде тек пулеметтер);

Оқпан-дүкен (дүкенсіз, оқпанды зарядты сақтаумен) - оқпан түтікті дүкен қызметін атқаратын қару (metal Storm жүйесінің қаруы).

5.3.7 Оқпан каналына патронды беру тәсілі бойынша

Өздігінен зарядталатын қару - картриджді оқпан каналына беру ұнтақ газдарының энергиясын, қайтару энергиясын, сондай-ақ сыртқы энергия көздері бар механизмдерді (мысалы, электр импульсі және т. б.) пайдалану арқылы автоматты түрде жүзеге асырылады.)

Қолмен қайта зарядталатын қару - картриджді бөшкеге беру әр атыс алдында жебенің бұлшықет күшімен жүзеге асырылады.

5.3.8 Зарядтау тәсілі бойынша

Дульнoзарядное-оқтаулы бөліктен кезекпен оқ-дәрімен, пыжамен, снарядпен шомполдың көмегімен оқталатын;

Казнозарядное-артқы жағынан, әдетте, унитарлы патронды пайдалана отырып, оқталатын.

(Бұл жіктеу тек тарихи қаруларға қатысты, өйткені қазіргі заманғы барлық заттар "Мемлекеттік" бөліктен алынады.) ГП-25 ұңғылы гранатаатқышы және оның модификацияланған ГП-30 моделі үрлемелі бөліктен зарядталады.

5.3.9 Қайта зарядтау автоматикасы жұмысының принципі бойынша

Өздігінен зарядтау-оқ атылғаннан кейін гильзаның шығарылуы және жаңа картриджді зарядтау автоматты түрде жүзеге асырылады. Келесі атуды орындау үшін триггерді тағы бір рет басу жеткілікті. Өзін-өзі зарядтау-бұл тапаншалардың басым көпшілігі, мысалы, Драгуновтың мерген мылтығы. Айта кету керек, бұрын өзін-өзі зарядтайтын қару Автоматты деп аталды, өйткені онда қайта зарядтау циклы адамның қатысуынсыз өтті, содан кейін "автоматты" атауы кезек-кезек атуға қабілетті Қаруға өтті.

Автоматты-кезектерді түсіреді. Яғни, триггер басылған кезде, қару "ату — жеңді лақтыру — жаңа картриджді беру" циклын қайталайды. Бұл түрге пулемет тапаншалары, пулеметтер, пулеметтер, сондай-ақ кейбір тапаншалар (мысалы, Стечкиннің Автоматты тапаншасы) жатады. Өз кезегінде, бөлінеді:

5.3.10 Нысаналы мақсаты бойынша

Винтовкалар (мылтықтар, карабиндер) — жаяу әскерді қаруландыруға, атыс қаруын жүргізуге, сондай-ақ найзамен және оқ атумен қоян-қолтық ұрыста әрекет етуге немесе аңшылықта, спортта пайдалануға арналған ұзын ұңғылы атыс қаруы.

Автоматтар (штурмовые винтовки) — жаяу әскерді қаруландыруға және атыс қаруын жүргізуге, сондай-ақ қол ұрыста найзамен және оқ атумен әрекет етуге арналған автоматты атыс қаруы. Бұл жағдайда машиналар аралық картриджге арналған, мылтыққа қарағанда кішірек және тапаншадан үлкен.

Тапанша-пулеметтер-жақын және орта қашықтықтарда ұрыс жүргізуге арналған шағын (мылтықтар мен автоматтармен салыстырғанда) автоматты атыс қаруы. Боеприпасом болып табылады пистолетный патрон. Жиі қателесіп, пулемет зеңбіректері автоматтар деп аталады.

Пулеметтер-жоғары өрт тығыздығымен сипатталатын атыс қаруы, оған жабдықталған оқ-дәрілердің үлкен көлемі және құрылымға ұзақ мерзімді автоматты өрт қою мүмкіндігі кіреді. Пулемет бөшекелерінде салқындату құралдары (ауа немесе су радиаторлары) және/немесе жылдам ауыстыру мүмкіндігі бар. Пулеметтерге арналған оқ-дәрілер штаттық мылтық (Максим пулеметі) және аралық патрондар (Калашников қол пулеметі), сондай-ақ арнайы жасалған патрондар (DSHK) болуы мүмкін.

Тапаншалар-қысқа қашықтықта (көбінесе 50 м-ге дейін) Атуға арналған қысқа ұңғылы атыс қаруы. Конструктивті түрде бір қолмен ұстау мүмкіндігіне бағытталған, бірақ көбінесе олар екі қолмен ұсталады.

Револьверлер-тапаншаның бір түрі; қысқа қашықтықта Атуға арналған қысқа ұңғылы атыс қаруы. Өзіндік конструктивті ерекшелігі револьверлер, отличающих олардың тапаншалар, болып табылады барабанды тәсілі-жарақтар, оқ. Көбінесе күнделікті өмірде револьверлер тапаншалар ретінде жіктеледі, олардың түрлері.

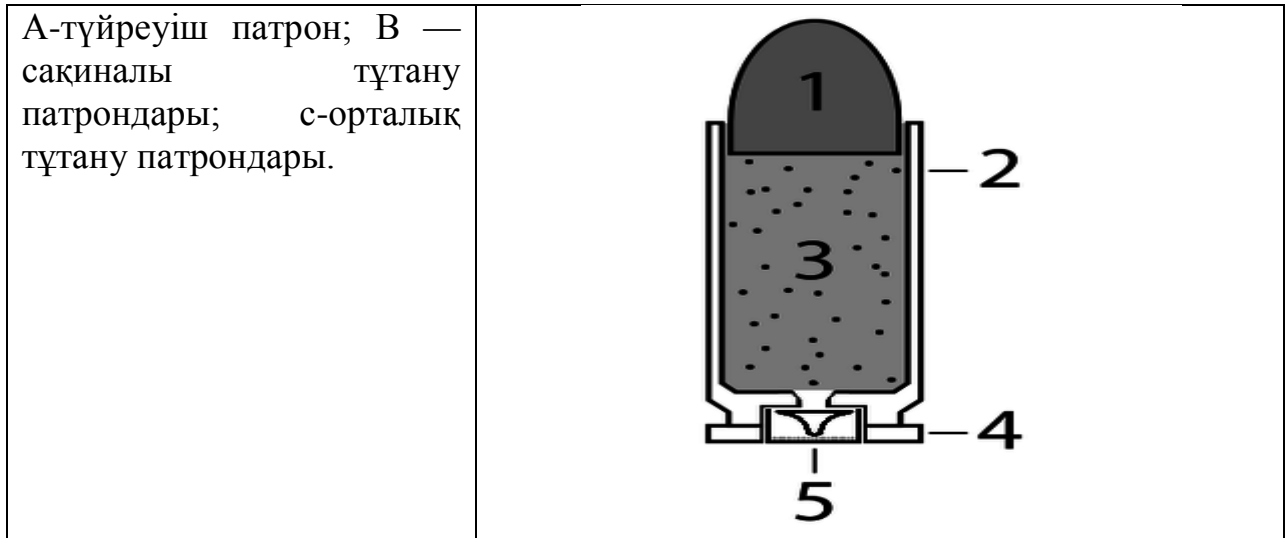
Атипті қару-қолдан жасалған атыс қаруы (жиектер, самопалдар, қолдан жасалған тапаншалар мен револьверлер, басқа да атыс құралдары).

5.3.11 Соққы-іске қосу механизмінің әрекеті бойынша

- Автоматты қару. Автоматты қаруларда ұнтақ газдарының энергиясы оқ лақтыру және қаруды қайта зарядтау үшін қолданылады (Ысырма артқа қарай жылжып, оқ жеңін лақтырады, басқа картриджді ұстап алады және оны картриджге жеткізеді). Мұндай қару өзін-өзі зарядтау (тапанша) деп аталады. Егер триггерді бір рет басқанда, бұл цикл бірнеше рет қайталанады, яғни. бірден бірнеше оқ атылады, содан кейін қару өзін-өзі ату (автоматтар) деп аталады.

- Автоматты емес қару.

6 Оқ-дәрілер (Боеприпасы)



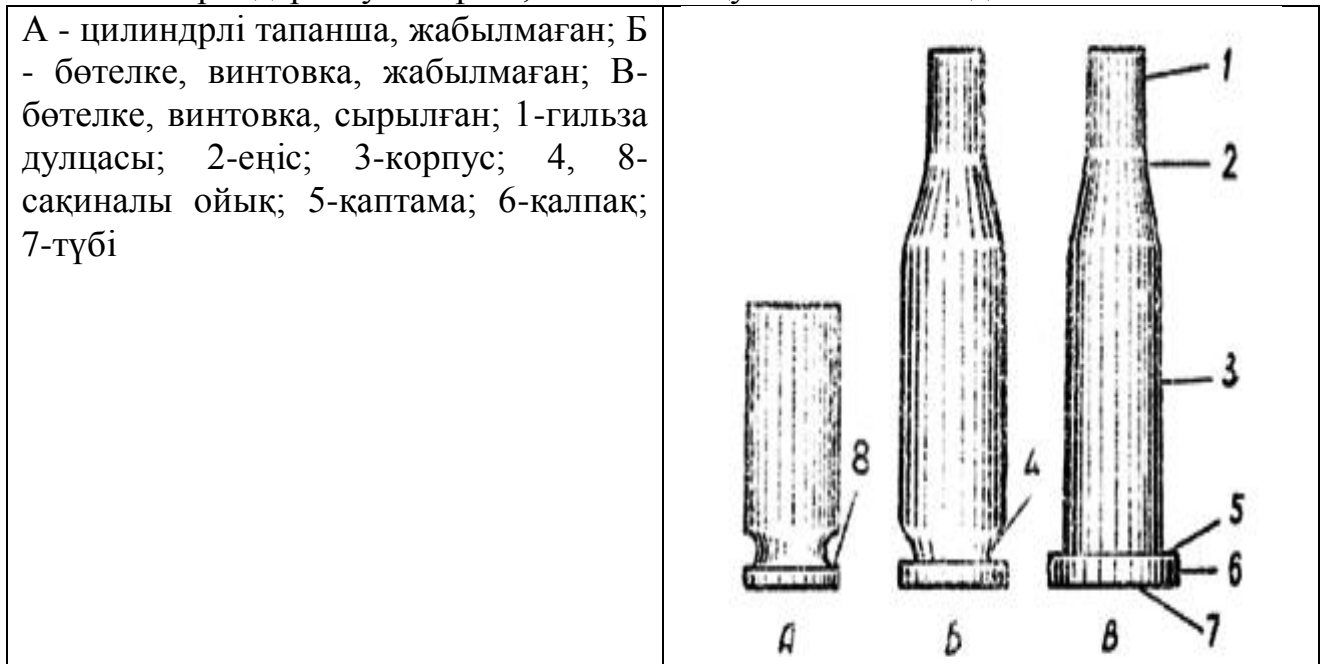
Қазіргі заманғы атыс қаруларының барлық түрлерін ату үшін унитарлық патрон қолданылады, онда барлық элементтер жеңмен жалғанады.

Патронның құрамдас бөліктері

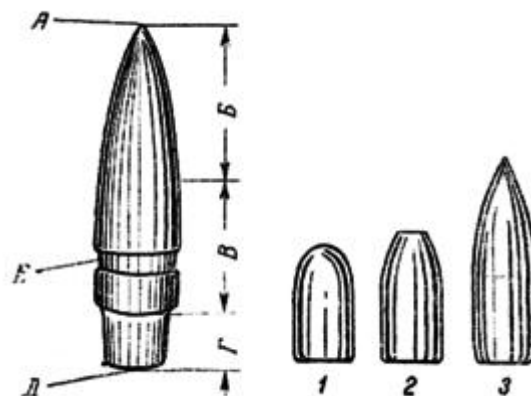
- жеңдер
- онда кейде бояу бөлінеді
- гильзаны патронниктен алу (экстрагирлеу) үшін қызмет ететін гильзаның төменгі жағындағы сақиналы шығыңқы жер;
- капсульдер;
- снарядтар (оқ, картель немесе бытыра);
- ұнтақ зарядтары.

Патрондардың жіктелуі

- Патрондар жауынгерлік, бос және оқу болып бөлінеді.



Мылтық қаруға арналған оқ.
Оқтың бір бөлігі: а - ұшы (шыңы); б -
бас бөлігі; в - жетекші бөлігі; г -
құйрық бөлігі; д - түбі; е - сақиналы
ойық. Оқ ұштарының пішіні: 1-ұшы
сопақ; 2-ұшы жалпақ; 3-ұшы өткір



- Қазіргі заманғы картридждер дөңгелек, орталық және дөңгелек тұтану болып табылады.

Орталық тұтану патрондары мылтық, аралық, тапанша, револьвер және мылтық болып бөлінеді.

Айналмалы тұтану патрондары тек кішкентай калибрлі қаруларға арналған.

- Картридждер цилиндрлік, конустық және бөтелке түрінде болады;

- түп бөлігінің құрылғысы бойынша — қырланған (фланецпен) және қаптамасыз (сақиналы тесікпен);

- жасалған материал бойынша — металл, картон, пластмасса.

Жарылғыш заттар туралы мәліметтер. Оқ-дәрілер.

Жарылғыш заттар оқтарды, миналарды, гранаталарды лақтыру (лақтыру), оларды жару үшін, сондай-ақ әртүрлі жарылыс жұмыстарын орындау үшін қажетті энергия көзі болып табылады.

Жарылғыш заттар-бұл сыртқы әсерлердің әсерінен өте тез химиялық өзгерістерге қабілетті химиялық қосылыстар мен қоспалар, олар жылу шығарумен және жоғары қыздырылған газдардың пайда болуымен, лақтыру немесе жою жұмыстарын жүргізуге қабілетті.

Салмағы 3,25 г мылтық картриджінің ұнтақ заряды шамамен 0,0012 С температурада жанады, заряд жанған кезде шамамен 3 Үлкен жылу калориясы шығады және шамамен 3 л газдар пайда болады, олардың температурасы атыс кезінде 2400-29000 болады. Газдар қатты қызған кезде жоғары қысым жасайды (2900 кг/см² дейін) және ОҚ баррель каналынан 800 м/с жылдамдықпен лақтырылады.

Жарылғыш заттың қатты (сұйық) күйден газ тәрізді күйге тез химиялық өзгеру процесі оның потенциалдық энергиясын механикалық жұмысқа айналдырумен бірге жарылыс деп аталады. Жарылыс кезінде, әдетте, жарылғыш заттың жанғыш элементтерімен (сутегі, көміртек, күкірт және т.б.) оттегінің қосылу реакциясы жүреді.

Жарылыс механикалық әсерден туындауы мүмкін - соққы, тесу, үйкеліс, жылу (электрлік) әсер - жылу, ұшқын, жалын сәулесі, жылу немесе механикалық әсерге сезімтал басқа жарылғыш заттың жарылыс энергиясы (капсюль-детонатордың жарылуы).

Жарылғыш заттардың химиялық құрамына және жарылыс жағдайларына (сыртқы әсер ету күштері, қысым мен температура, заттың мөлшері мен тығыздығы және т.б.) байланысты жарылғыш түрлендірулер екі негізгі формада болуы мүмкін, олар жылдамдықта айтарлықтай ерекшеленеді: жану және жарылыс (жарылыс).

Жану-секундына бірнеше метр жылдамдықпен жүретін және газ қысымының тез өсуімен бірге жүретін жарылғыш заттың өзгеру процесі; нәтижесінде қоршаған денелерді лақтыру немесе шашырату жүреді.

Жарылғыш заттың жануының мысалы-атыс кезінде мылтықтың жануы. Мылтықтың жану жылдамдығы қысымға тура пропорционал. Ашық ауада түгінсіз оқ-дәрінің жану жылдамдығы шамамен 1 мм/с, ал оқпан каналында қысымның жоғарылауына байланысты оқ-дәрінің жану жылдамдығы артып, секундына бірнеше метрге жетеді.

Жарылыс-секундына бірнеше жүз (мың) метр жылдамдықпен жүретін және жақын орналасқан заттарға күшті деструктивті әсер ететін газ қысымының күрт жоғарылауымен бірге жүретін жарылғыш заттың өзгеру процесі. Жарылғыш заттың айналу жылдамдығы неғұрлым жоғары болса, соғұрлым оның жойылу күші соғұрлым жоғары болады. Егер жарылыс осы жағдайларда мүмкін болатын ең жоғары жылдамдықпен жүрсе, онда мұндай жарылыс жағдайы детонация деп аталады. Көптеген жарылғыш заттар белгілі бір жағдайларда жарылуға қабілетті.

Жарылғыш заттың жарылуының мысалы-ТНТ зарядының жарылуы және снарядтың жарылуы. ТНТ детонациясының жылдамдығы 6990 м/с дейін жетеді.

Жарылғыш заттың белгілі бір мөлшерінің жарылуы онымен тікелей байланыста немесе одан белгілі бір қашықтықта орналасқан басқа жарылғыш заттың жарылуына әкелуі мүмкін.

Бұл негізделген құрылғы және қолдану капсульдер-детонаторлар. Жарылыстың қашықтыққа берілуі жарылғыш зарядты қоршаған ортада таралуымен, соққы толқынының қысымының күрт жоғарылауымен байланысты. Сондықтан, осы әдіспен жарылыстың қозуы механикалық соққы арқылы жарылыстың қозуынан еш айырмашылығы жоқ.

Жарылғыш заттарды олардың әрекет ету сипаты және іс жүзінде қолданылуы бойынша бөлу

Әсер ету сипаты мен практикалық қолданылуы бойынша жарылғыш заттар бастамашы, ұсақтаушы (бризантты), лақтырушы және пиротехникалық құрамдарға бөлінеді.

Бастамашылар жоғары сезімталдыққа ие, шамалы жылу немесе механикалық әсерден жарылатын және олардың жарылуы басқа жарылғыш заттардың жарылуын тудыратын жарылғыш заттар деп аталады.

Жарылғыш заттардың негізгі өкілдері-жарылғыш сынап, қорғасын азиді, қорғасын стифнаты және тетразен.

Бастамашы жарылғыш заттар тұтандырғыш капсульдерді және детонатор капсульдерді жабдықтау үшін қолданылады. Жарылғыш заттар

мен олар қолданылатын өнімдер әр түрлі сыртқы әсерлерге өте сезімтал, сондықтан олар мұқият өңдеуді қажет етеді.

Ұсақтағыш (бризант) - бұл жарылғыш заттар, әдетте, қоздырғыш жарылғыш заттардың жарылу әсерінен жарылады және жарылыс кезінде қоршаған заттарды ұсақтайды.

Жарылғыш заттардың негізгі өкілдері: тротил (тол), мелинит, тетрил, гексоген, тэн, аммониттер және т. б.

Ұсақтайтын жарылғыш заттар миналардың, гранаттардың, снарядтардың жарылатын заряды ретінде қолданылады, сондай-ақ жару жұмыстарында пайдаланылады.

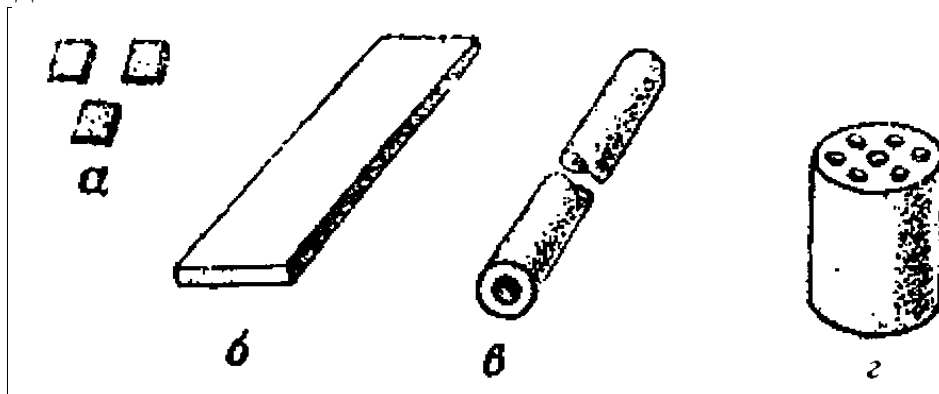
Ұнтақтағыштарға пироксилин мен нитроглицерин де кіреді, олар өндіріс үшін бастапқы материал ретінде қолданылады.

Лақтыру дегеніміз-қысымның салыстырмалы түрде баяу жоғарылауымен жану түрінде жарылғыш түрленуі бар жарылғыш заттар, бұл оларды оқтар, миналар, гранаталар, снарядтар лақтыру үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Жарылғыш заттарды лақтырудың негізгі өкілдері зеңбірек (түтінді және түтінсіз) болып табылады.

Түтінді ұнтақ-бұл нитрат, күкірт және көмірдің механикалық қоспасы.

Түтінсіз оқ-дәрілер пироксилин және нитроглицерин оқ-дәрілеріне бөлінеді.



Түтінсіз оқ-дәрі дәндерінің пішіні:

а-пластинкалар; Б-таспа; в - түтік; г-жеті арнасы бар цилиндр

Пироксилинді ұнтақ ылғалды еритін және ерімейтін пироксилиннің қоспасын (белгілі бір пропорцияда) алкоголь-эфир еріткішінде еріту арқылы жасалады.

Нитроглицерин ұнтағы пироксилиннің нитроглицеринмен қоспасынан (белгілі бір пропорцияда) жасалады.

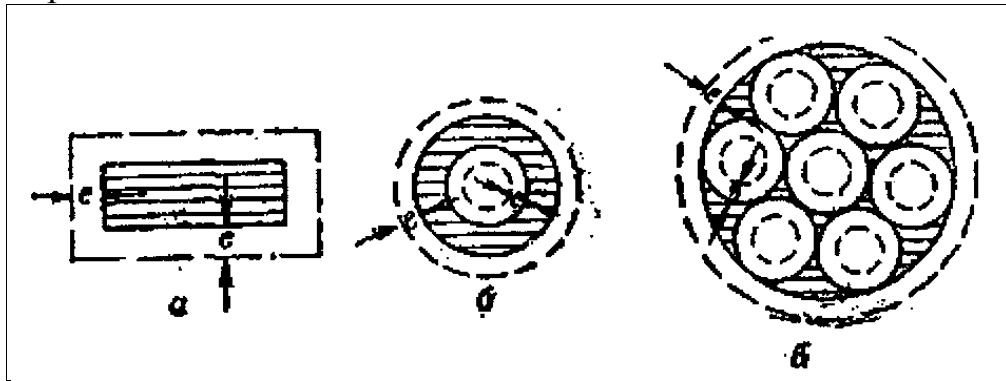
Түтінсіз оқ-дәрілерге: тұрақтандырғыш - ұзақ сақтау кезінде оқ - дәріні химиялық ыдыраудан сақтау үшін; флегматизатор - оқ-дәрі дәндерінің сыртқы бетінің жану жылдамдығын бәсеңдету үшін; графит-сусымалылыққа қол жеткізу және дәндердің жабысуын жою үшін қосылуы мүмкін. Дифениламин тұрақтандырғыш ретінде жиі қолданылады, ал камфора флегматизатор ретінде қолданылады.

Түтінді оқ-дәрілер запалдарды қол гранаталарына, дистанциялық түтіктерге, жарғыштарға жабдықтау, от өткізгіш бау жасау және т. б. үшін қолданылады.

Түтінсіз оқ - дәрілер атыс қаруының жауынгерлік (оқ - дәрі) заряды ретінде қолданылады: пироксилин оқ-дәрілері-негізінен атыс қаруы патрондарының оқ-дәрі зарядтарында, нитроглицерин, неғұрлым күшті болса-гранаталар, миналар, снарядтар.

Түтінсіз зеңбіректің дәндері пластина, таспа, бір арналы немесе көп арналы түтік немесе цилиндр түрінде болуы мүмкін (суретті қараңыз. 53).

Оқ-дәрі дәндері жанған кезде уақыт бірлігінде түзілетін газдардың мөлшері олардың жанған бетіне пропорционал. Сол құрамдағы зеңбіректің жану процесінде оның формасына байланысты жану беті, сондықтан уақыт бірлігінде пайда болатын газдардың мөлшері азаяды, тұрақты болып қалады немесе артады.



Түтінсіз оқ-дәрі дәндерінің жануы:

а-дегрессивті формада; б - тұрақты жану бетімен, в-прогрессивті формада

Дәндерінің беті жанған сайын азаятын оқ-дәрілер дегрессивті оқ-дәрілер деп аталады (суретті қараңыз. 54). Бұл, мысалы, пластина мен таспа.

Дәндерінің беті жанған кезде тұрақты болып қалатын зеңбіректер тұрақты жану беті бар оқ-дәрілер деп аталады, мысалы, бір арналы түтік, бір арналы цилиндр. Мұндай зеңбіректің дәндері ішкі және сыртқы жағынан бір уақытта күйіп кетеді. Сыртқы жану бетінің азаюы ішкі бетінің ұлғаюымен өтеледі, сондықтан түтіктің ұшынан жануын ескермесеңіз, жалпы беті жанудың барлық уақытында тұрақты болып қалады.

Дәндерінің беті жанған сайын көбейетін зеңбіректер прогрессивті зеңбіректер деп аталады, мысалы, бірнеше каналы бар түтік, бірнеше каналы бар цилиндр. Мұндай зеңбіректің дәні жанған кезде каналдардың беті ұлғаяды; бұл астықтың жанған бетінің оның бөліктері ыдырағанға дейін жалпы ұлғаюын тудырады, содан кейін жану дегрессивті зеңбіректің жану түріне сәйкес жүреді.

Зеңбіректің прогрессивті жануына флегматизатордың бір арналы ұнтақ дәнінің сыртқы қабаттарына енгізу арқылы қол жеткізуге болады.

Оқ-дәріні жағу кезінде үш фаза бөлінеді: тұтану, тұтану, жану.

Жану-бұл ұнтақты зарядтың кез - келген бөлігінде жану процесін қоздыру, бұл бөлікті түтінді оқ-дәрілер үшін 270-3200, түтінсіз заттар үшін шамамен 2000 болатын жану температурасына дейін тез қыздыру.

Тұтану-жалынның заряд бетіне таралуы.

Жану-бұл жалынның әр зеңбірек дәнінің тереңдігіне енуі.

Уақыт бірлігінде оқ-дәріні жағу кезінде пайда болатын газдар мөлшерінің өзгеруі газ қысымының өзгеру сипатына және оқпан каналы арқылы оқтың қозғалу жылдамдығына әсер етеді. Сондықтан патрондар мен қарудың әр түрі үшін белгілі бір құрамның, пішіннің және массаның ұнтақ заряды таңдалады.

Пиротехникалық құрамдар жанғыш заттардың (магний, фосфор, алюминий және т.б.) тотықтырғыштардың (хлораттар, нитраттар және т. б.) және цементаторлардың (табиғи және жасанды шайырлар және т. б.) қоспалары болып табылады. Сонымен қатар, олардың құрамында арнайы мақсаттағы қоспалар бар: жалынды бояйтын заттар; композицияның сезімталдығын төмендететін заттар және т. б.

Пиротехникалық құрамдарды оларды қолданудың қалыпты жағдайларында түрлендірудің басым нысаны жану болып табылады. Жану, олар тиісті пиротехникалық (өрт) әсер береді (жарықтандыру, өртеу және т.б.).

Пиротехникалық құрамдар жарықтандыру және сигналдық патрондарды, оқтардың, гранаталардың, снарядтардың және т. б. іздеуші және тұтандырғыш құрамдарын жабдықтау үшін қолданылады.

Жіктелуі

Тиесілігі бойынша	Мақсаты бойынша	Жабдықтың сипаты бойынша
<ul style="list-style-type: none"> - артиллериялық; - авиациялық; - теңіз; - атқыш; - инженерлік; 	<ul style="list-style-type: none"> - негізгі (мақсаттарды жою үшін); - арнайы (жарықтандыру, түтіндеу, үгіт және т. б.); - көмекші (оқу, Бос, арнайы сынақтарға арналған және т. б.)); 	<ul style="list-style-type: none"> - кәдімгі ВВ - мен (шартты); - ядролық; - көлемді жарылыс; - химиялық; - биологиялық; - басқа да.

7 Суық қару

Суық қару-зақымдау объектісімен тікелей байланыста адамның бұлшықет күшінің көмегімен нысанаға тигізуге арналған қару.

- Пневматикалық қару-жоғары қысымдағы газдардың әсерінен снарядқа қозғалыс беретін қару.

- Газ қаруы-Көзден жас ағызатын немесе тітіркендіретін заттарды қолдану арқылы тірі нысанды уақытша зақымдауға арналған қару.



Суық қару-зақымдау объектісімен тікелей байланыста адамның бұлшықет күшінің көмегімен нысанаға тигізуге арналған қару. Суық қарудың жалпы ортасынан сұқпалы, сапты және лақтыратын суық қарулар ерекшеленеді. Сұқпалы қару-жауынгерлік бөлігі жүзді құрайтын суық қарудың бір түрі. Ол ежелгі уақытта пайда болды.

1998 жылы Ресей Федерациясының Мемлекеттік стандарты ГОСТ Р 51215-98 "суық қару. Терминдер мен анықтамалар", онда суық қару саласындағы терминдер мен ұғымдар анықталған. Бұл терминдер суық қаруға да, оған құрылымдық жағынан ұқсас шаруашылық-тұрмыстық мақсаттағы бұйымдардың түрлеріне де қолданылады. Бұл терминдерді стандарттау жөніндегі жұмыс аясына кіретін және (немесе) осы жұмыстың нәтижелерін пайдаланатын суық қару жөніндегі құжаттама мен әдебиеттің барлық түрлерінде қолдану міндетті.

Әр тұжырымдама үшін осы ГОСТ бір стандартталған терминді белгілейді. Жақшаға салынған терминнің бір бөлігі оны пайдалану кезінде алынып тасталуы мүмкін.

ГОСТ Р 51215-98 келесі жалпы ұғымдарды енгізді:

- суық қару ("ақ қару" термині жарамсыз): адамның бұлшықет күші арқылы тірі нысанды жеңуге арналған қару.

- суық қарудың түрі: қандай да бір жіктеу белгісі бойынша топтастырылған әртүрлі типтегі суық қару (мысалы: зақымдау қағидаты бойынша суық қару екі түрге бөлінеді - контактілі және лақтырылатын;

дайындау тәсілі бойынша ол үш түрге бөлінеді - қолдан жасалған, өнеркәсіптік және қолдан жасалған).

- суық қарудың түрі: бірдей құрылымдық ерекшеліктермен сипатталатын суық қару үлгілерінің тобы (мысалы: "контактное" түріне жататын суық қаруға суық қарудың келесі түрлері жатады - пышақтар, қанжарлар, кастеттер және т. б.

- суық қарудың үлгісі: кез-келген түрдегі суық қарудың нақты дизайны.

Суық қарудың тарихы

Мыстың қасиеттерін ашу, оны өңдеу және қола жасау суық қару тарихында жаңа дәуірді бастады - қылыш пайда болды. Қол күресінде және ірі жыртқыштармен күресте қылыштың таптырмайтын қасиеттері оның кең таралуына және көптеген сорттарына себеп болды. Грек ұзын қола қылыш қысқа темірмен алмастырылады. Рим армиясында қанжарлар, қылыштар қабылданды; ежелгі римдік қысқа және кесілген қылыш - "гладиус" — үлкен кесілген қылышпен - "спата".

Рим империясының құлдырауымен соғыстардағы басты рөл темір қылышқа ауысады, оның варваризм дәуіріндегі соғыстар үшін шешуші мәні өркениет дәуіріндегі жабайы және атыс қаруларындағы садақтың рөлімен салыстырылады. Соңғысының дамуы төсеніштерді, шлемді және т.б. пайдасыз етті, ал бұл өз кезегінде Сабер жолын тазарту арқылы ауыр қылышты оның мағынасынан айырды; оның бір түрі — ятаган, ұлттық Шығыс қаруы, Римге дейінгі дәуірде кең таралған қысқа испан қылышының туындысы.

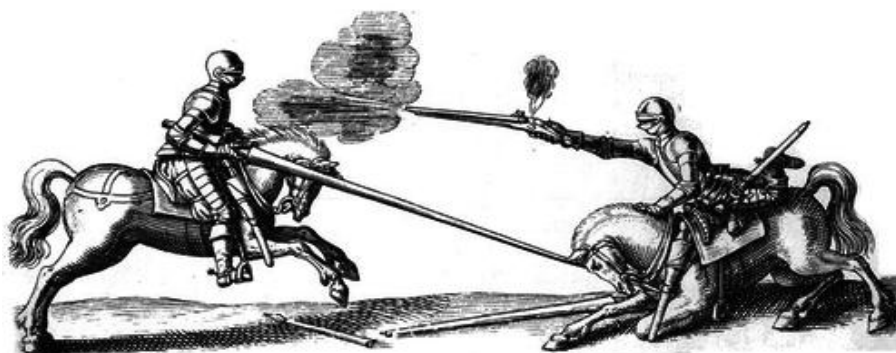
Рыцарьмен тығыз байланысты қылыш 8 ғасырға дейін феодалдардың маңызды қаруына айналады. Генетикалық тұрғыдан алғанда, Орта ғасырдағы қылыш қылыштың ежелгі формаларымен байланысты емес, бірақ неміс қылышынан шыққан. Қылыш суық қару эволюциясының белгілі бір кезеңін аяқтайды: пирсинг қанжарын шапқыш қылышқа, содан кейін 13 ғасырдың шапқыш қаруына, содан кейін тек 15 ғасырдың пышақ қаруына айналдыру - бұл негізінен қылыштың құрышпен күресуіне байланысты процесс.

Кішкентай өзгерістермен қылыш 12 ғасырға дейін созылды және бүкіл Еуропада кең таралды, халықаралық алмасу тақырыбы болды.

Болашақта, құрыштың күшеюімен қатар, қылыш инъекцияға көбірек бейімделеді; оның дөңгелек ұшы өткір болады, пышақ ұзарады, пышақтар ұшына қарай тарыла бастайды; қылыш өзінің массивтілігін жоғалтады. Қылышты осы формада қолдану иықтан кесуден гөрі семсерлесудің нәзік әдістерін қажет ететіндіктен, қолдың қолдың қозғалысын қажет ететіндіктен, ұзын пышақ қарсы салмақ алды - шапан салмағы ауырлайды, пішінін өзгертеді, пышақтың өкшесі екі қолға да қылыш алуға мүмкіндік береді. Қолдың үлкен қорғанысы крестті айтарлықтай ұзартады. Семсерлесудің барған сайын нәзік әдістеріне байланысты қолды қорғау Гарда доғасының, себеттің немесе шыныаяқтың пайда болуымен күшейтіледі; семсер тұтқасының симметриялы крест тәрізді пішіні жоғалады, нәтижесінде 16 ғасырға қарай семсер алынады, ол өз кезегінде тігетін және кесетін семсерге

бөлінеді (палаш). Әр түрлі елдерде қылыш пышақтың да, тұтқаның да алуан түрлерін алады.

15-ші ғасырда атыс қаруының суықтан артықшылығы көрсетілген гравюра



Сабер туралы айтатын болсақ, оны Еуропаны Қиыр Шығыстан ғұндар аз иілген, бір пышақпен кесуге және Атуға арналған қару түрінде әкелген деп айтуға болады. Кесілген пышақтың артықшылығы айқын: соққы кезінде пышақтың қозғалатын денеге қатысты көлбеу және жылжымалы жағдайы пышақтың кесу қасиетін де қосады; мұның бәрі жеңіл пышақпен ауыр соққы қылышымен бірдей әсерге қол жеткізуге мүмкіндік береді; қылышты қолданған кезде қол аз шаршайды. Дала көшпенділерінің арасында қылыш ертеде үстем жағдайға ие болды. Осы жерден ол Ресейге енеді және 12 ғасырда қылышпен қатар өмір сүреді.

Сабердің негізгі түрлері: парсы және түрік. Жабық, әр түрлі перделермен, Эфес қылыштары-бұл еуропалық қару-жарақтың өнертабысы, түріктермен болған қақтығыстардың нәтижесінде қылыш Еуропаға ене бастады. Ресейде қылыш 14 ғасырда қылышты түпкілікті ығыстырады. 16 ғасырда түріктің Сабер түрі игеріліп, кең жүзі бар, одан да кең ұшы бар. Ресейде өмір сүрген қылышшылардың ішінен өте аз иілген жүзі бар және крестсіз кавказдық дойбы атап өту керек.

Шығыста қоян-қолтық ұрыс қаруы қанжар болды: парсы түрі, өте ежелгі, иілген жүзі бар және кейінірек, Кавказ, түзу. Сол жерден қанжар Ресей армиясына түсті.

Алайда, 300-400 жыл бұрын ойнағандай, ешқашан суық қару армияда жетекші рөл атқармайды, атыс қаруы мен жарылғыш заттардың артықшылығы айқын.

Тарихи тұрғыдан қазіргі заманғы суық қару-жарақ армиясында мылтық, корт және дойбы сақталған. Жауынгерлік пышақтар мен мылтықтар-пышақтар-қазіргі заманғы әскерлерде әлі де бар және дамып келе жатқан суық қарудың жаңа түрлері.

7.1 Суық қарудың жіктелуі

Суық қару келесі белгілерге сәйкес әртүрлі түрлерге бөлінеді:

Жалпы дизайн бойынша суық қару бөлінеді:

1.1. стандартты-суық қару құрылымы, оның пішіні мен өлшемдері стандартталған;

1.2. аралас-суық қарудың әртүрлі түрлерінің бөліктерін біріктіретін суық қару;

1.3 ерікті-конструкциясында суық қарудың бір түрінің әртүрлі үлгілерінің бөліктерін және (немесе) бөлшектерін біріктіретін суық қару;

Ескерту: "атипті суық қару"терминін қолдануға жол берілмейді.

1.4. бүркемеленген-жауынгерлік бөлігі жасырылған және қару болып табылмайтын заттың сыртқы түрі бар суық қару.

1.5 толығымен атиптік емес дизайн.

2. Өндіріс орнында суық қару бөлінеді:

2.1. отандық өндірістің суық қаруы;

2.2. шетелдік өндірістің суық қаруы.

Ескертпе: сараптама жүргізу кезінде мүмкіндігінше дайындаушы ел және кәсіпорын (фирма) айқындалады.

3. Нысанды жеңу принципі бойынша суық қару бөлінеді:

3.1. контактілі-қолға қолданған кезде ұсталатын суық қару;

3.2. лақтырылатын қару-қолмен лақтырған кезде нысанаға қашықтықтан соққы беретін суық қару. "Суық лақтыратын қару"терминін қолдануға жол берілмейді.

4. Дайындау тәсілі бойынша суық қару мыналарға бөлінеді:

4.1. өнеркәсіптік дайындау;

4.2. қолөнер өндірісі;

4.3. қолдан жасалған дайындау;

Арнайы" аралық " топ-қайта жасалған суық қару.

5. Мақсаты бойынша суық қару бөлінеді:

5.1. азаматтық суық қару-заңдарда азаматтардың пайдалануы үшін рұқсат етілген суық қару.

Оған мыналар жатады:

5.1.1 аңшылық сұқпалы суық қару-аңшылықта аңды жеңуге арналған азаматтық суық қару (мысалы: жалпы мақсаттағы аңшылық пышақтар);

5.1.2. спорттық сұқпалы суық қару (мысалы: спорттық семсерлер, спорттық семсерлер);

5.1.3. Ресей Федерациясы халықтарының ұлттық костюмінің және казак формасының аксессуарлары болып табылатын суық қару (мысалы: дойбы).

5.2. әскери суық қару-мемлекеттік әскерилендірілген ұйымдардың; өткеннің жауынгерлері мен әскери құралымдарының қарулануында тұратын немесе болған суық қару. Оған мыналар жатады:

5.2.1. салтанатты-әскери рәсімдерге салтанаттылық беруге арналған әскери суық қару (мысалы: салтанатты дойбы);

5.2.2. награда-мемлекеттің наградалар жүйесіне кіретін немесе кіретін әскери суық қару (мысалы: "ерлігі үшін" дойбы мен қылыш»);

5.2.3. жауынгерлік-мемлекеттік әскерилендірілген ұйымдардың қарулануынан тұратын, сондай-ақ Ресей Федерациясының Үкіметі белгілеген тәртіппен басқа мемлекеттерге жеткізу үшін жасалған және жауынгерлік және жедел-қызметтік міндеттерді шешуге арналған әскери суық қару

(мысалы: найза-пышақ, Әскери-теңіз күштерінің корты, жауынгерлік пышақтар).

5.3. Қылмыстық суық қару-азаматтық немесе әскери Қаруға жатпайтын суық қару.

Бұл түрдегі қаруды екі топқа бөлуге болады:

5.3.1. азаматтық немесе әскери суық қарудың үлгілері бойынша жасалған қару (мысалы: жалпы мақсаттағы қолдан жасалған аңшылық пышақ);

5.3.2. "қылмыстық ортада" қалыптасқан пішіні, құрылымы және өлшемдері бар қару (мысалы: баптаушы, биток).

6. Зиянды әрекетке сәйкес суық қару бөлінеді:

6.1. кесетін қару - суық қару, оның жауынгерлік бөлігі пышақпен кесілген зақым келтіреді (мысалы: қылыш);

6.2. кескіш қару - бұл суық қару, оның жауынгерлік бөлігі пышақпен кесілген зақым келтіреді (мысалы: шурикен);

6.3. пирсинг Қаруы-бұл суық қару, оның жауынгерлік бөлігі ұшымен сынған зақым келтіреді (мысалы: мылтық);

6.4. пирсинг-кескіш қару - суық қару, оның жауынгерлік бөлігі кесілген зақымға айналады (мысалы: пышақ);

6.5. кесетін қару-суық қару, оның жауынгерлік бөлігі кесілген зақым келтіреді (мысалы :дойбы);

6.6. соққы-ұсақтайтын қару-бұл суық қару, оның жауынгерлік бөлігі жұмсақ және сүйек тіндерінің сынуы немесе сынуы болып табылады (мысалы: чекан);

6.7. аралас зақымдайтын әсер.

7. Құрылғы, басқару, ұстау және әрекет ету әдісі бойынша суық қару бөлінеді:

7.1. сұқпалы қару-сұқпа (сұқпа) түріндегі жауынгерлік бөлігі бар, оны "жауынгерлік" жағдайға келтіру кезінде тұтқасына берік және жылжымайтын қосылған суық қару;

Бұл түрдегі қаруды екі топқа бөлуге болады:

7.1.1. с рукоятью;

7.1.2. тұтқасы жоқ.

7.2. сапты-жауынгерлік бөлігі сымға берік және Қозғалмай бекітілген суық қару;

Ескертпе: қысқа мерзімдік (120 см-ге дейін), орташа мерзімдік (120-дан 250 см-ге дейін) және ұзын мерзімдік (250 см-ден астам) қарулар ерекшеленеді.

7.3. соққы-суық қару, оның жауынгерлік бөлігі шоғырланған масса;

Ескертпе: шоғырланған масса (суық қару) деп тікендері, дөңестері бар немесе оларсыз суық қарудың көлемді, металл немесе өзге де қатты материалдан жасалған жауынгерлік бөлігі түсініледі.

Бұл түрдегі қаруды үш топқа бөлуге болады:

7.3.1. өзегі және соққы жүктемесі бар;

7.3.2. өзекпен және (немесе) ілмекпен, икемді ілмекпен және соққы жүгімен;

7.3.3. қолдың қолына орналастырылған.

7.2 Суық қарудың кейбір түрлері

Қысқа белді:

- пышақ-қысқа бір жүзді сұқпамен жанасатын немесе лақтырылатын сұқпалы тескіш-кескіш қару.

- қанжар-қысқа немесе орташа тік немесе иілген екі жүзді сұқпасы (сұқпалары) бар жанаспалы, сұқпалы, тескіш-кесетін және шабатын-кесетін қару.

- стилет-қысқа немесе орташа тік қырлы немесе дөңгелек қималы сұқпалы тескіш қару (сұқпаның ұзындығына байланысты орташаландырылған сұқпаға да қатысты болуы мүмкін).

- негізінен ромбтық қималы тік, қысқа немесе орташа тар сұқпалы Кортик-түйіспелі, сұқпалы, тескіш қарулар (сұқпаның ұзындығына байланысты ортоклинкалы Қаруға да қатысты болуы мүмкін).

Орташа ұзын:

- тесак-түйіспелі, сұқпалы, шабатын-кесетін және тесетін-кесетін қару, кең орташа бір жүзді сұқпасы бар.

Длинноклинка:

- қылыш-ұзын иілген бір жүзді жүзі бар жанаспалы, сұқпалы, шабатын-кесетін және тесетін-кесетін қару.

- шашка-жанаспалы, сұқпалы, шабатын-кесетін және тесетін-кесетін қару, әлсіз бүгілген ұзын бір жүзді сұқпасы бар.

- палаш-жанаспалы, сұқпалы, шабатын және тесетін қару, ұзын тік бір жүзді сұқпасы бар.

- семсер-ұзын, түзу, бір шығыңқы, екі шығыңқы, үш қырлы немесе төрт қырлы сұқпалы және дамыған эфесі бар жанаспалы, сұқпалы, тескіш немесе тескіш және шабатын қару.

- рапира-ұзын тік серпімді жүзі және әдетте тостаған тәрізді гардасы бар сұқпалы түйреуіш қару.

- қылыш-жанаспалы, сұқпалы, тесетін және шабатын, тік, орташа немесе ұзын массивті екі жүзді сұқпасы бар қару (сұқпаның ұзындығына байланысты Орта жүзді сұқпаға да қатысты болуы мүмкін).

Тұтқасы жоқ:

- штык-қол атыс қаруы ұңғысының ауыз бөлігіне бекітілетін жанасатын, сұқпалы, тесетін немесе тесетін-кесетін қару.

- шурикен-пышағы және (немесе) ұшы сыртқы жиегі бар металл пластина түрінде немесе ұштарында ұштары бар қысқа өзек түрінде лақтырылатын тескіш-кескіш немесе тескіш қару.

Қысқадревкалық:

- балта - түйіспелі, қысқа мерзімдік шабатын және шабатын – кесетін қару ұшының сабына бекітілетін үшбұрышты, трапеция тәрізді немесе асимметриялық пішіндегі темірмен.

Ескерту: бір немесе екі тік немесе доға тәрізді жүзі бар, сабына саптамамен немесе көзшемен бекітілетін суық қарудың темір-көлемді тегістелген металл жауынгерлік бөлігі.

Ортадревкалық:

- алебарда-контактілі, ортаңғы, пирсинг және кескіш-кескіш қару, саптамамен бекітілген Әскери бөлігі бар, ұшы, кең және ұзын темір, көбінесе жарты ай тәрізді, кейде ілмек.

- глефа-білікке саптамамен бекітілген, ұшы мен ілгектері бар ұзын тар темірі бар контактілі, орташа ұзындықты пирсинг-кесу және кесу қаруы.

- тридент-сабына саптамамен бекітілетін Үш тісті ұшы бар түйіспелі сабтық тескіш қару.

Ұзынддревкалық:

- найза - сабына саптамамен бекітілетін ұштығы бар түйіспелі және (немесе) лақтырылатын сабы тесетін немесе тесетін-кесетін қару (сабының ұзындығына байланысты орташа ағашпен де жатқызылуы мүмкін).

Стерженьмен және соққы жүктерімен соққы:

- палица-ұрыс бөлігінде едәуір қалыңдатылатын қатты материалдан жасалған тік немесе бірнеше иілген өзек түріндегі түйіспелі, ұрмалы, ұрмалы-ұсатқыш қару.

- чекан-түйіспелі, ұрмалы-бытыраңқы қару, ұрғыш пен тұмсықтан жасалған ұрғыш бөлігі өзекшеге көзшемен бекітіледі.

Ескерту: тұмсық-ұшы бар иілген шығыңқы темір бөлігі, боек (балға) - көзден ұшына дейін шоғырланған массаның элементі.

- клуб: - түйіспелі, соққы-ұсақтайтын қару, доп тәрізді жауынгерлік бөлігі бар, өзекке көзге бекітілген.

Өзекшемен және (немесе) ілмекпен икемді ілмекпен және ұрмалы жүкпен ұрмалы:

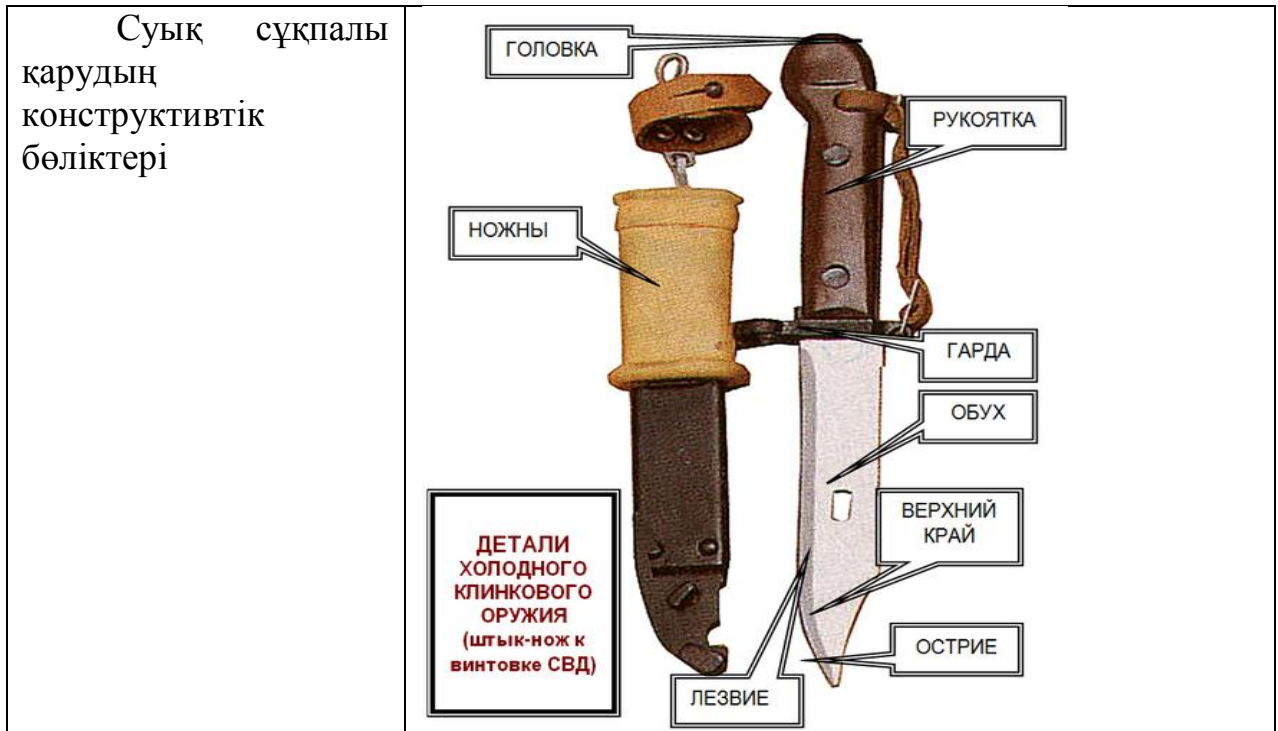
- кистень-контрактілік, ұрғылау, ұрғылау-ұсақтау қаруы, ұрыс бөлігі бар, шоғырланған масса түрінде, ілмегінің тұтқасына қосылған.

- нунчаку-қатты материалдан жасалған екі бірдей өзектен тұратын, дәйекті түрде икемді біріктірілген және жауынгерлік бөлім мен тұтқаның функцияларын бірдей орындайтын байланыс, соққы, соққы және ұсақтау қаруы.

Қолдың қолына орналастырылған соққы:

- кастет-қатты материалдан жасалған, саусақтарға киілетін немесе олардың арасына қысылатын, Тегіс немесе тікенді ұрыс бөлігі бар байланыс, соққы, соққы және ұсақтайтын қару.

Суық пышақ қаруының дизайны



Құрылымдық жағынан, пышақ қаруы бірнеше негізгі бөліктен тұрады.

Жүзі

1) өткір өткір жиектері бар жұқа болат пластинка; 2) сұқпаның өткір қыры. Оларға зақымданудың екі түрі қолданылады-туралған және кесілген. Пышақтың ең үлкен өткірлігі оның зардап шеккен денеге енуінің тереңдігін қамтамасыз етеді. Алайда, шамадан тыс өткір жүздер аз күшке ие және қатты соққылармен, қатты денелермен байланыста болған кезде олардың пышақтары зақымдалуы мүмкін. Пышақтың пышағын берік ету үшін оны 10-15 градус бұрышпен қайрап, екі фаскамен бұрап, бір-бірінен неғұрлым айқын бұрыш жасайды.

Гарда

Гарда (франц. garde) - ұзын белдемді қаруда эфестің құрамдас бөлігі. Қысқа қашықтықтағы қаруларда ұқсас бөлік шектегіш деп аталады. Гарданың мақсаты - қолды пышаққа сырғып кетуден қорғау және оны жаудың соққысынан қорғау. Перделердің негізгі түрлерін бірнеше түрге бөлуге болады: крест, садақ(доға), қалқан, жартылай тор, себет, жарты шай, шыныаяқ.

Нақыл

Нүкте-пышақ пышақпен (екі қырлы пышақтарда) немесе пышақтың ішкі жағымен біріктірілген шартты нүкте. Мылтықпен ату ең үлкен күшке жетеді, өйткені оның нәтижесі нүктенің шеттерінен пайда болған бұрыштың жоғарғы жағынан өтіп, оны жартысына бөледі. Егер бұл нәтиже нүктеден төмен немесе одан жоғары болса, онда күштердің ыдырауы нәтижесінде инъекция әлсіз болады.

Обух

Пышақ-пышақтың өткір шеті, пышаққа қарама-қарсы. Онда, сондай-ақ өкшеде, кейбір қару үлгілерінде таңбалау жазбалары бар. Обухи дөңгелек, жұмсартылған және қатаң, бұрыштық. Соңғысы кесу соққысының күшін азайтады, бірақ пирсинг қаруы үшін қажет.

Тұтқа

Тұтқа (тұтқа) - қарудың оны ұстауға және қару-жарақпен жұмыс істеуге ыңғайлы болуына қызмет ететін бөлігі. Пышақ қаруының өлшемдері, пішіні, сыртқы дизайны және пышаққа қатысты тұтқаның орналасуы қарудың түріне байланысты болады. Сонымен, тұтқа пышаққа параллель болуы мүмкін, бірақ оны бұрышпен нығайтуға болады.

Тұтқаны сұқпаның артқы жағына бекіту екі тәсілмен жүзеге асырылады: атқа міну және тойтару. Атты тәсілмен бекіту кезінде тұтқада сұқпаның құйрығына кигізілетін бойлық арна бұрғыланады немесе басқа тәсілдермен бөлінеді. Бір-біріне қолданылатын бірқатар тақталардан тұратын" жиынтық " тұтқалар да шабандоздар санатына жатады, өйткені пластиналар пышақтың білігіне қойылады, оның соңы шляпаны құрайды. Баста тұтқаның сырғып кетуіне жол бермейтін күнқағар болуы мүмкін. Пышақтың қақпақтары мен шектегіші бар. Темляк басына бекітілуі мүмкін. Ұзын жүзі бар қаруда, негізінен сапта, тұтқа (Эфес деп аталады) кейде теріге жабыстырылады және тұтқаның қолында сырғып кетпеуі үшін бұралған сыммен оралады.

Қабықтар

Қабықтар-сұқпалы қаруды салуға арналған қаптама. Әдетте, олар ағаштан, металдан, былғарыдан жасалған, бірақ оларды басқа материалдардан да жасауға болады. Металл пышақ әдетте аузынан, қысқыштарынан және жотасы болуы мүмкін ұшынан тұрады. Көбінесе пышақ құралы қару-жарақпен бірдей материалдан жасалады. Эфес пен қож құрылғысының әшекейлері бір-біріне сәйкес келеді.

Суық пышақ қаруын өлшеу және сипаттау

Сұқпалы суық қарумен өлшенеді:

- жалпы ұзындығы;
- жүзі ұзындығы;
- пышақтың ең үлкен ені;
- пышақтың ең үлкен қалыңдығы;
- обуха баурайының ұзындығы (хорда бойынша);
- әр үлестің ұзындығы мен ені (егер бар болса);
- өкшенің ұзындығы; жүзді қайрау ені; сабының ұзындығы;
- сабының ені орта бөлігінде немесе ең үлкен;
- тұтқаның ең үлкен қалыңдығы;
- ұзындығы мен қалыңдығы;
- тоқтаудың (шектегіштің) ұзындығы, ені және қалыңдығы.

Сипаттама осындай ретпен жасалады:

а) жалпы сипаттамасы: заттың атауы (сонымен қатар, егер тергеушіге оны дұрыс атау қиын болса, оның жалпы ұзындығы "зат" ретінде көрсетіледі;

б) сұқпаның сипаттамасы: пішіні, өлшемі, түсі, магниттік қасиеттері, жүздердің саны, сырт жағының болуы және оның пішіні (тік, дөңес, вогнуты, орамалы, сатылы), сырт жағының болуы және оның пішіні; доллардың орналасуы, пішіні және өлшемдері; таңбалау белгілерінің орналасуы және мазмұны және т. б.

в) сұқпаны және сабанды бекіту тәсілі (салт атты, площадый):

г) сабының сипаттамасы: тұтас алғанда пішіні мен өлшемдері; қандай бөліктер мен бөлшектерден тұрады; жекелеген бөлшектердің түсі, пішіні, өлшемдері, материалы мен магниттік қасиеттері; бетінің сипаты; таңбалау белгілерінің болуы, орналасуы және мазмұны;

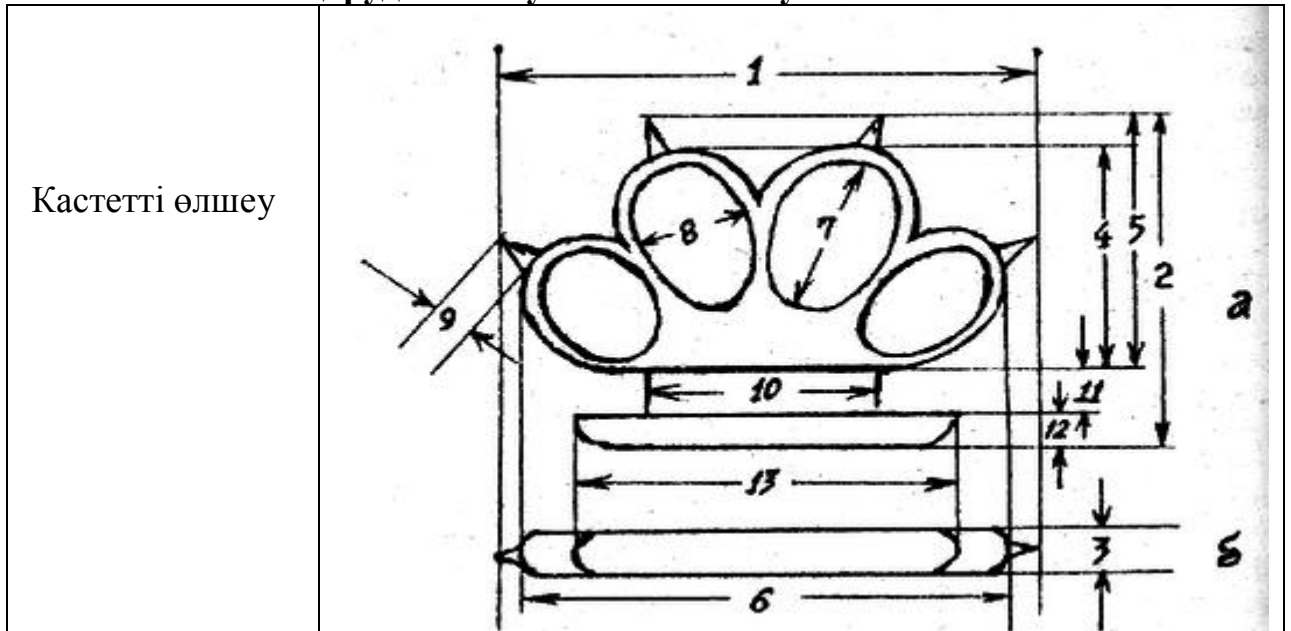
д) аялдаманың (шектегіштің) сипаттамасы: пішіні, өлшемдері, материалы және т. б.;

е) бөлшектердің, сынулардың және өзге де ақаулардың болмауы.

Бір жүзді сұқпасы бар суық қару сипаттау кезінде мынадай түрде бағдарланады: - көлденең қалыпта - жүзін төмен қаратып және өзіне қарай жоғары қаратып. - тігінен-ұшы төмен және жүзі өзіне қарай (тиісінше, оның сол және оң жақтары болады).

Егер пышақ екі жүзді болса немесе бірнеше беті болса, бағдарлау тұтқаның немесе аялдаманың түрінде жүзеге асырылады. Сондай - ақ, таңбалық белгілердің орналасуына қарай бағыттауға болады, олар әдетте сол жағынан ұшынан тұтқаға, ал оң жағынан-керісінше, сабынан ұшына дейін қолданылады; немесе сол жағында тек ұйқы бар. Сонымен қатар, пышақтың өкшесіндегі көлденең жазулар сол жағынан төменнен жоғарыға, ал оң жағынан жоғарыдан төменге түседі.

Ұзын емес қаруды өлшеу және сипаттау



Сілтілік емес (соққы) суық қару өлшенеді және келесідей сипатталады:

а) жалпы сипаттамасы: атауы, пішіні, өлшемдері (ұзындығы, ені, қалыңдығы), массасы, қандай бөліктерден тұрады; материал (оның түрі: металл, ағаш және т. б.), магниттік қасиеттері, түсі, беріктігі, бетінің сипаты;

б) соққы (соққы) бөлігі: пішіні, өлшемдері, материалы, бетінің сипаты; тістердің немесе шыбықтардың болуы, саны, орналасуы, пішіні мен өлшемдері;

в) қолға затты ұстап тұруға арналған сабы немесе өзге де құрылғысы: нысаны, өлшемдері, материалы, саусақтарға арналған тесіктердің саны және олардың өлшемдері (кастеттерде);

г) таңбалау белгілері (олардың мазмұны, суреті, орналасуы) сурет, ою-өрнек немесе өзге де әшекейлер.

Ескертпе: қарудың ақаулары немесе өзге де жеке белгілері ерекше байқалады.

Сынықсыз қару мен оған құрылымдық жағынан ұқсас шаруашылық-тұрмыстық мақсаттағы заттардың Өлшем параметрлерін анықтау (кастет мысалында) 1-суретте келтірілген схема бойынша жүргізіледі:

"а" - алдыңғы көрініс;

"б" - төменгі көрініс.

1. - кастеттің жалпы ені;
2. - кастет биіктігі;
3. - кастеттің қалыңдығы;
4. - қаңқаның биіктігі;
5. - соққы бөлігінің биіктігі;
6. - қаңқа ені;
7. - саусақ астындағы тесіктердің биіктігі;
8. - саусақ астындағы тесіктердің ені;
9. - тіс биіктігі;
- 10.- тіреудің ені;
- 11.- тіреудің биіктігі;
- 12.- биіктігі қойыңыз;
- 13.- аялдаманың ені.

Суық қаруға қойылатын криминалистік талаптар



Суық қаруға тиістілігі зерттелетін объектіде белгілердің екі негізгі тобы жиынтығының болуы бойынша белгіленеді:

1. адамның өмірі мен денсаулығына қауіпті ауыр дене жарақатын салу немесе өмірден айыру; аңды (оның ішінде теңіз аңын немесе ірі балықты)

зақымдау және оған қол жеткізу, сондай-ақ оның шабуылы кезінде қорғау (бұдан әрі мәтін бойынша: Нысананы зақымдау үшін);

2. нысанның нысанаға тигізуге жарамдылығын анықтайтын белгілер тобы, оның құрылымы мен қасиеттері қамтамасыз етіледі.

Сыртқы құрылысы бойынша суық қарумен ұқсастығы бар шаруашылық-тұрмыстық мақсаттағы арнайы құралдар мен бұйымдарда көрсетілген белгілер топтары ішінара не толығымен жоқ.

1. Зерттеу объектісінің мақсатты зақымдауға арналуын анықтайтын белгілер тобы анықтау нәтижесінде белгіленеді:

- суық қарудың белгілі бір түрлері мен түрлерінің белгілі аналогтарымен-үлгілерімен сыртқы құрылымы бойынша ұқсастықтар (тұтастай алғанда конструкция нысандары және жекелеген тән конструктивтік элементтер нысандары), олар үшін әртүрлі коллекциялардың (мысалы, музейлік) заттай үлгілері, сондай-ақ ресми анықтамалық және арнайы әдебиеттердегі әртүрлі үлгілердің тиісті сипаттамалары мен бейнелері пайдаланылады;

- суық қарудың белгілі түрлері мен түрлерінің құрылымдық элементтерінің кешендерімен салыстыру кезінде Орнатылатын нақты зерттеу объектісінде қажетті құрылымдық элементтер кешенінің болуы.

2. Зерттелетін объектінің нысанаға тигізуге жарамдылығын анықтайтын белгілер тобы екі негіз бойынша анықталады:

2.1. Зерттеу объектісі конструкциясының және жекелеген элементтерінің техникалық қамтамасыз етілуінің жеткіліктілігі:

2.1.1. Ұсынылған объектінің өлшем және өзге де техникалық сипаттамаларының МЕМСТ-қа; ТШ-ға; тиісті тәртіппен бекітілген криминалистік талаптарға сәйкестігі. Бұл ретте: тұтастай зерттелетін объектінің де, оның жекелеген бөлшектерінің де пішінінің, өлшемдерінің және конструктивтік ерекшеліктерінің сәйкестігі; зерттелетін объектінің мақсатты пайдаланылуының қауіпсіздігі мен қолайлылығы тексеріледі.

2.1.2. Жалпы конструкцияның, сондай-ақ зерттелетін объектінің жекелеген бөлшектерінің (оның ішінде олар жасалған материалдардың) беріктік сипаттамаларының МЕМСТ талаптарына немесе басқа да нормативтік белгіленген сипаттамаларға, сондай-ақ суық қарудың осы түрінің ұқсас үлгілерінің беріктік сипаттамаларына сәйкестігі.

Зерттелетін объект конструкциясының беріктігін тексеру тиісті нормативтік құжаттарда көзделген талаптар бойынша да (мысалы, МЕМСТ немесе " криминалистік талаптар...»).

Мысалы: аңшылық пышақтар құрылымының беріктігі мен икемділігі схема бойынша анықталады (сызбаны қараңыз. 9). Сұқпаның ұзындығы 90 мм болған кезде оның ұшы 5 мм-ге иіледі, сұқпаның ұзындығы әрбір 25 мм-ге ұлғайтыла отырып, майысу шамасы 2 мм-ге ұлғайтылады, сынаудан кейін сұқпада 1 мм-ден асатын қалдық деформациялар болмауы тиіс.

Конструкцияның беріктігін тексеру үшін міндетті түрде эксперименттер жүргізіледі, оның барысында зерттеуге ұсынылған объектіні

бұзбай нысанды бірнеше рет зақымдау мүмкіндігі белгіленеді. Ескерту. Қаруды бірнеше рет (қатарынан 50 ретке дейін, бірақ 10-нан кем емес) қолданған кезде (пышақпен, қылышпен, қылышпен, кастетпен, кистенмен және т.б. соғу) тұтас алғанда немесе жекелеген бөлшектерде конструкцияның бұзылуының болуы немесе болмауы тіркеледі.

Алынған нәтижелер олардың әсер ету дәрежесі бойынша бағаланады:

- қару конструкциясының беріктігіне;
- оны бірнеше рет қолдану мүмкіндігі;
- зиянды қасиеттердің төмендеуі.

Суық қарудың кейбір түрлері мен түрлері үшін зақымдану қасиеттеріне әсер ететін белгілі бір құрылымдық элементтердің беріктігі ерекше мәнге ие. Мысалы, пышақтардың беріктігінің көрсеткіші олардың қаттылығы болып табылады. Осыған байланысты зерттеу немесе сараптама жүргізу кезінде зерттеу объектісінің сұқпасының сыртқы құрылымы бойынша суық сұқпалы Қаруға ұқсастығы бар қаттылығын айқындау міндетті болып табылады.

Алынған нәтижелер нормативтік белгіленген, ал олар болмаған кезде - белгілі аналогтардың-үлгілердің техникалық сипаттамаларымен салыстырылады.

2.2. Зерттелетін объектілердің зақымдау қасиеттерінің жеткіліктілігі мақсатты зақымдау мүмкіндігін (адамның өмірі мен денсаулығына қауіпті ауыр дене жарақатын салу мүмкіндігін) белгілеу нәтижесінде айқындалады. Зақымдайтын қасиеттердің жеткіліктілігін үш жолдың бірімен анықтауға болады:

- қаруды қолдану нәтижесінде пайда болатын зақымданулардың салыстырмалы тереңдігі бойынша құрғақ қарағай тақтасында (қалыңдығы 30 – 50 мм). Сот-медициналық мәліметтерді және криминалистикалық тәжірибені талдау нәтижелері бойынша, Ресей Федерациясының ИМ ЕСС әзірлеген әдістеме бойынша, құрғақ қарағай тақтасына лақтыратын қарудың пышақтары мен снарядтарын (пышаққа қатысты ағаш талшықтары көлденең орналасқан кезде) енгізу тереңдігі кемінде 10 мм болуы керек;

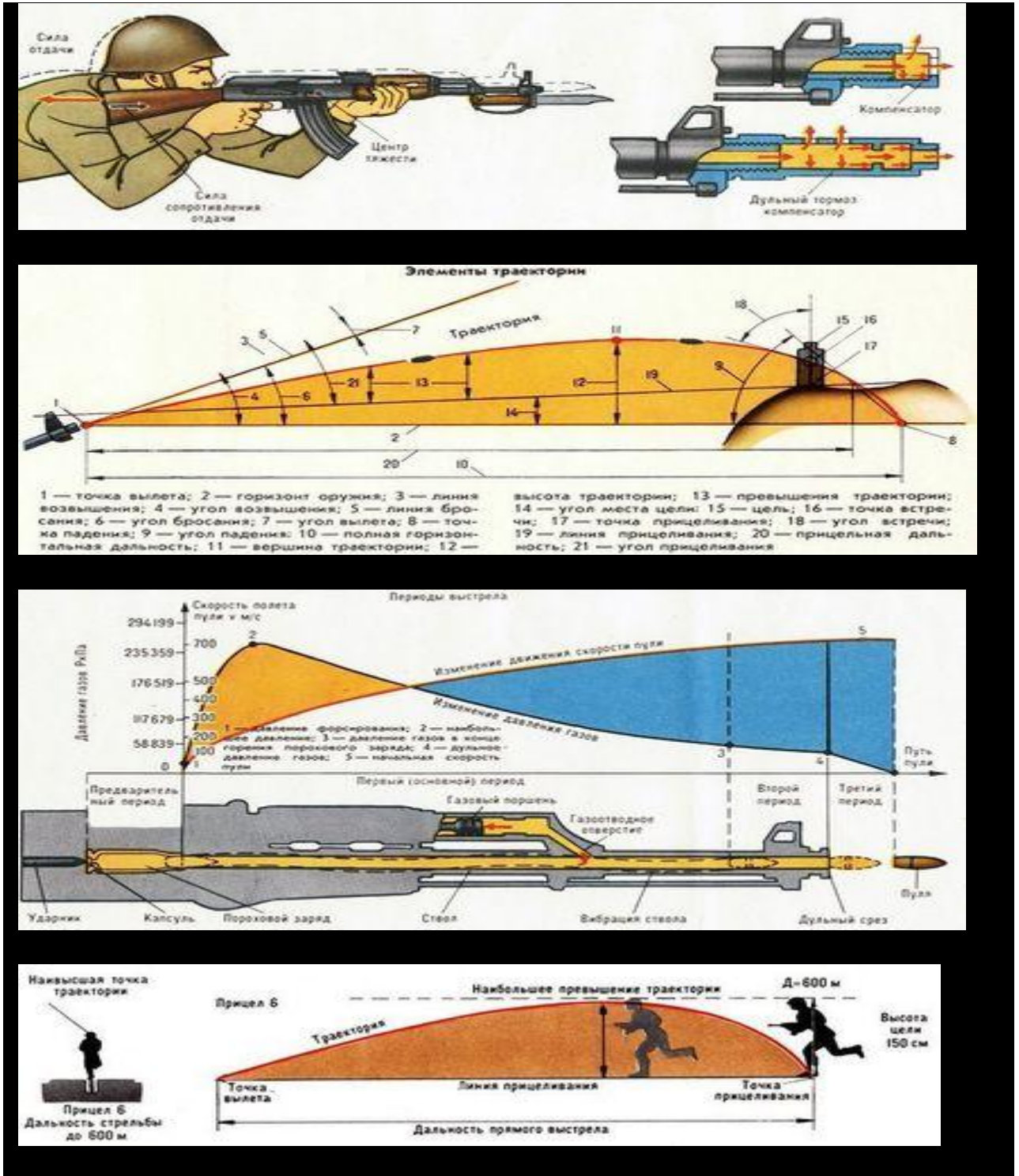
- адамның жұмсақ тіндерін кемінде 20 мм имитациялайтын арнайы нысанадағы зақымданулардың салыстырмалы тереңдігі бойынша;

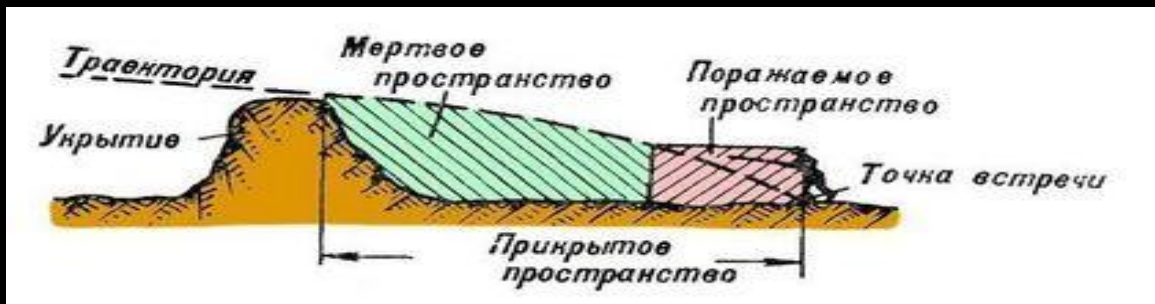
- биоманекендегі зақымдарды медициналық бағалау нәтижелері бойынша. Биоматериалдағы эксперименттер жоғарыда көрсетілген нысаналарды пайдалана отырып, суық немесе лақтыратын қарудың зақымдау қасиеттерін анықтау мүмкін болмаған кезде ерекше тәртіппен жүргізіледі. Биоманекенде пайда болған зақымданулардың ауырлық дәрежесін бағалауды сот-медициналық сарапшы береді.

Мақсаты бойынша							
қызметтік	жауынгерлік	қылмыстық;	аңшылық	азама ттық	ұлтты	өзін-өзі қорғау қаруы.	спорттық

8 Атыс (Выстрел)

Ату-физикалық және химиялық құбылыстардың күрделі кешені. Ату оқиғасын екі кезеңге бөлуге болады-снарядтың зеңбірек каналындағы қозғалысы және снаряд бөшкеден шыққаннан кейін пайда болатын құбылыстар кешені.





Оқ-дәрі заряды жанған кезде пайда болатын ұнтақ газдарының әсерінен оқ каналынан оқ лақтыру деп аталады. Картридждің капсуласына соққы соққысынан ұнтақ зарядын тұтататын жалын пайда болады. Бұл жоғары қыздырылған газдардың көп мөлшерін құрайды, олар бірдей күшпен барлық бағытта әрекет ететін жоғары қысым жасайды. Газдардың қысымы 250-500 кг / см² болған кезде, оқ орнынан қозғалады және айналмалы қозғалысты ала

отырып, баррель арнасының ойықтарына кесіледі. Зеңбірек жануды жалғастырады, сондықтан газдардың мөлшері артады. Содан кейін, оқ жылдамдығының тез артуына байланысты, жаңа газдардың ағуына қарағанда запульный кеңістіктің көлемі тез артып, қысым төмендей бастайды. Алайда, баррель каналындағы оқтың жылдамдығы өсіп келеді, өйткені газдар аз дәрежеде болса да, әлі де оған қысым жасайды. Оқ бөшке арнасы арқылы үздіксіз өсіп келе жатқан жылдамдықпен қозғалады және бөшке каналының осіне қарай лақтырылады. Атудың бүкіл процесі өте қысқа мерзімде жүреді (0,001–0,06 с). Әрі қарай, оқтың ауада ұшуы инерция арқылы жалғасады және көбінесе оның бастапқы жылдамдығына байланысты.

Оқтың бастапқы жылдамдығы-оқ баррель каналынан кететін жылдамдық. Оқтың бастапқы жылдамдығының мәні бөшкелінің ұзындығына, оқтың массасына, ұнтақ зарядының массасына және басқа факторларға байланысты. Бастапқы жылдамдықтың жоғарылауы оқтың ауқымын, оның ену және сою әрекетін арттырады, оның ұшуына сыртқы жағдайлардың әсерін азайтады. Атыс кезінде қару-жарақтың кері қозғалысы қайтару деп аталады. Бөшке каналындағы ұнтақ газдарының қысымы барлық бағытта бірдей күшпен әрекет етеді. Оқтың түбіндегі газдардың қысымы оны алға жылжытады, ал жеңнің түбіндегі қысым ысырмаға өтіп, қарудың артқа қарай қозғалуына әкеледі. Беру кезінде екі күш пайда болады, оның әсерінен қарудың үрленген бөлігі жоғары қарай ауытқиды. Қайтару күші баррель каналының осі бойымен әрекет етеді, ал бөксенің иыққа және қарудың ауырлық центріне баса назар аудару осы күш бағытынан төмен орналасқан, сондықтан атыс кезінде қарудың ауыз бөлігі жоғары қарай ауытқиды.

Қару-жарақтың қайтарылуы иыққа, қолға немесе жерге итеру түрінде сезіледі. Қаруды қайтару әрекеті артқа жылжу кезінде жылдамдық пен энергияның мөлшерімен сипатталады. Қаруды қайтару жылдамдығы оқтың бастапқы жылдамдығынан шамамен бірнеше есе аз, оқ қарудан қанша есе жеңіл. Калашников автоматының қайтару энергиясы аз және оны атушылар ауыртпалықсыз қабылдайды. Қаруды дұрыс және біркелкі ұстау қайтарудың әсерін азайтады және атудың тиімділігін арттырады. Қаруда ил компенсаторларының үрлемелі тежегіштерінің болуы кезекті ату нәтижелерін жақсартады және қайтарымды азайтады.

Ату кезінде қарудың бөшкесі көтерілу бұрышына байланысты белгілі бір позицияны алады. Оқтың ауада ұшуы тікелей сызықпен басталады, ол оқтың ұшып кету сәтінде баррель каналы осінің жалғасуын білдіреді. Бұл сызық лақтыру сызығы деп аталады. Ауада ұшқан кезде оқта екі күш әрекет етеді: ауырлық күші және ауаға төзімділік күші. Ауырлық күші оқты лақтыру сызығынан төмен қарай бұрады, ал ауаға төзімділік күші оқты қозғалысын баяулатады. Осы екі күштің әсерінен оқ лақтыру сызығынан төмен орналасқан қисық бойымен ұшуды жалғастырады. Траекторияның пішіні биіктік бұрышының шамасына және оқтың бастапқы жылдамдығына байланысты, ол тікелей ату диапазонының, жабық, соққы және өлі кеңістіктің көлеміне әсер етеді. Биіктік бұрышының жоғарылауымен

траекторияның биіктігі мен оқтың толық көлденең диапазоны артады, бірақ бұл белгілі бір шекке дейін жүреді. Осы шектеуден тыс траекторияның биіктігі артып, толық көлденең диапазон азаяды.

Оқтың толық көлденең диапазоны ең үлкен болатын биіктік бұрышы ең үлкен диапазон бұрышы деп аталады. Әр түрлі қарулардың оқтары үшін ең үлкен қашықтық бұрышының мәні шамамен 35 °құрайды. Ең үлкен диапазонның бұрышынан кіші биіктік бұрыштарында алынған траекториялар еден деп аталады.

Тікелей ату-бұл оқтың ұшу траекториясы нысана сызығынан жоғары емес, бүкіл ұзындығы бойынша.

Тікелей ату диапазоны мақсаттың биіктігіне және траекторияның орналасуына байланысты. Нысан неғұрлым жоғары болса және траектория неғұрлым жоғары болса, соғұрлым тікелей ату диапазоны соғұрлым үлкен болады, сондықтан нысанаға бір көру қондырғысымен соққы беруге болатын қашықтық. Тікелей атудың практикалық мәні мынада: ұрыс кезінде атыс масштабы өзгертпестен жүргізілуі мүмкін, ал мақсат нүктесі нысананың төменгі жағында таңдалады.

Оқпен тесілмеген баспананың артындағы кеңістік оның жотасынан бастап кездесу нүктесіне дейін жабық кеңістік деп аталады.

Жабық кеңістік неғұрлым үлкен болса, баспана неғұрлым жоғары болса және траектория соғұрлым жоғары болады. Берілген траекторияда нысанаға тигізуге болмайтын жабық кеңістіктің бөлігі өлі (қол жетпейтін) кеңістік деп аталады. Бұл баспана неғұрлым үлкен болса, нысананың биіктігі соғұрлым аз болады және траектория неғұрлым ашық болады. Нысанаға әсер етуі мүмкін жабық кеңістіктің тағы бір бөлігі-зардап шеккен кеңістік.

Оқтың кезеңділігі

Түсірілім өте қысқа мерзімде өтеді (0,001-0,06 с.). Ату кезінде қатарынан төрт кезең бөлінеді:

- алдын-ала;
- бірінші немесе негізгі;
- екінші;
- үшінші немесе соңғы газдардың кезеңі.

Алдын-ала кезең оқ-дәрі зарядының жануы басталғаннан бастап оқ қабықшасы баррельдің ойықтарына толық енгенге дейін созылады. Осы кезеңде баррель каналында оқты орнынан жылжыту және оның қабығының баррель ойықтарына ену қарсылығын жеңу үшін қажетті газ қысымы жасалады. Бұл қысым мәжбүрлеу қысымы деп аталады; ол мылтықтың құрылымына, оқтың салмағына және оның қабығының қаттылығына байланысты 250 - 500 кг/см²-ге жетеді (мысалы, 1943 жылғы үлгідегі атыс қаруында мәжбүрлеу қысымы шамамен 300 кг/см²). Осы кезеңде ұнтақ зарядының жануы тұрақты көлемде жүреді, қабық бірден ойықтарға кесіледі, ал оқ қозғалысы баррель каналында мәжбүрлеу қысымына жеткенде бірден басталады деп қабылданады.

Бірінші немесе негізгі кезең оқ қозғалысының басынан бастап ұнтақ заряды толық жанғанға дейін созылады. Осы кезеңде ұнтақ зарядының жануы тез өзгертін көлемде жүреді. Кезеңнің басында, оқтың бөшке каналы бойымен қозғалу жылдамдығы әлі де аз болған кезде, газдар саны бос кеңістіктің көлеміне қарағанда тез өседі (оқтың түбі мен жеңнің түбі арасындағы кеңістік), газдардың қысымы тез көтеріліп, ең үлкен мәнге жетеді (мысалы, 1943 жылғы үлгідегі оқ — дәрілерде-2800 кг/см², ал мылтық патронында-2900 кг/см²). Бұл қысым максималды қысым деп аталады. Ол атыс қаруларында 4-6 см жолды өту кезінде жасалады. Содан кейін, оқтың жылдам жылдамдығына байланысты, Оқсыз кеңістіктің көлемі Жаңа газдардың ағуына қарағанда тез артады және қысым төмендей бастайды, кезеңнің соңында ол максималды қысымның шамамен 2/3 құрайды. Оқтың жылдамдығы үнемі өсіп отырады және кезеңнің соңында бастапқы жылдамдықтың шамамен 3/4 жетеді. Пороховой заряд толығымен жойылады бұған дейін де оқ ұшады арнасы оқпан.

Екінші кезең оқ-дәрі заряды толығымен жанғанға дейін, оқ бөшке каналынан шыққанға дейін созылады. Осы кезеңнің басталуымен ұнтақ газдарының ағымы тоқтайды, бірақ қатты сығылған және қыздырылған газдар кеңейіп, оққа қысым жасай отырып, оның қозғалыс жылдамдығын арттырады. Екінші кезеңдегі қысымның төмендеуі өте тез жүреді және әр түрлі қару үлгілерінде үрлеу қысымы 300 - 900 кг/см² құрайды (мысалы, Симоновтың өзін — өзі зарядтайтын карабинінде — 390 кг/см², Горюновтың пулемет пулеметінде-570 кг/см²). Бөшке каналынан шыққан кездегі оқтың жылдамдығы (соққы жылдамдығы) бастапқы жылдамдықтан сәл аз.

Атыс қаруының кейбір түрлерінде, әсіресе қысқа бөшекелерде (мысалы, Макаров тапаншасы) екінші кезең болмайды, өйткені оқ баррель каналынан шыққан кезде ұнтақ заряды толығымен жанбайды.

Үшінші кезең немесе газдардың әсерінен кейінгі кезең оқтың оқпан каналынан шыққан сәтінен бастап оққа ұнтақты газдардың әрекеті тоқтаған сәтке дейін созылады. Осы кезең ішінде оқпан арнасынан 1200 - 2000 м/с жылдамдықпен ағатын ұнтақ газдар оқты әсер етуді жалғастырады және оған қосымша жылдамдықты хабарлайды. Оқ үшінші кезеңнің соңында бөшкенің аузынан бірнеше ондаған сантиметр қашықтықта ең жоғары (максималды) жылдамдыққа жетеді. Бұл кезең оқ түбіндегі ұнтақ газдарының қысымы Ауа кедергісімен теңестірілетін сәтте аяқталады.

Ату іздерін зерттеу

Оқиға орнында атыс іздерін зерттеу нәтижесінде сіз келесі сұрақтарға жауап ала аласыз:

- 1) оқиға орнында атыс қаруы қолданылды ма?
- 2) қандай қару (түрі; жүйесі, моделі, данасы) қолданылды?
- 3) ату қашықтығы қандай?
- 4) ату бағыты қандай?
- 5) кадрлардың саны мен реті қандай? Осы сұрақтардың әрқайсысын толығырақ қарастырыңыз.

Мазмұны

- 1 оқиға орнында атыс қаруы қолданылды ма?

- 2 қандай қару (түрі, жүйесі, моделі, данасы) қолданылды?

o 2.1 картриджді гильза бойынша анықтау

o 2.2 жең бойынша қару жүйесін анықтау

o 2.3 атыс қаруының данасын белгілеу

- 3 ату қашықтығы қандай?

Оқиға орнында атыс қаруы қолданылды ма?

Бұл фактіні анықтаған кезде мыналарды ескеру қажет:

а) жәбірленушінің денесі мен киімінде, сондай-ақ жансыз табиғат заттарында атыс жарақаттарын анықтау;

б) снарядтардың зақымдануында болуы;

в) оқиға орнында атыс қаруын, атылған оқтарды, гильзаларды, бытыраларды, пыжаларды табу;

г) қару мен оқ-дәрілердің бүлінуі, орналасқан жері бойынша атыстардың бағыты мен қашықтығы;

д) қару мен оқ-дәрілердің белгілі бір түрлерге, жүйелерге, модельдерге тиесілігі;

е) атыс қаруы мен оқ-дәрілер түрлерінің, жүйелерінің (модельдерінің) сәйкес келуі.

Бұл жағдайлар оқиға орнында шынымен оқ атылды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Қандай қару (түрі, жүйесі, моделі, данасы) қолданылды?

Егер қылмыскер оқиға орнында атыс қаруын тастап кетсе немесе жоғалтса, біз бұл мәселені шешеміз. Осы қаруды тексеру нәтижесінде оның топтық және жеке белгілері анықталады, шығу көзі анықталады.

Көп жағдайда оқиға орнында оқтар мен жеңдер анықталады, олардың сараптамасы сізге сыртқы түрін, жүйесін, моделін, сондай-ақ олар атылған қарудың көшірмесін анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай зерттеу үш кезеңнен тұрады.

Патронды гильза бойынша анықтау

Дизайн ерекшеліктері (материал, түс, корпусның пішіні және т.б.), сондай-ақ жеңнің өлшемді деректері (ұзындығы, дулцаның ішкі диаметрі және шляпаның диаметрі және т. б.), атыс қаруының іздерінің болуы, пішіні және орналасуы (соққы іздері, лақтырушының ілгегі, рефлектор және т. б.) осы гильзаның оқ атылғанға дейінгі патрон моделін құруға негіз болып табылады. Жағдайда, оның керек-жарақтары гильзалар отандық таратылған патрону тануға соңғы әдетте құрайды үлкен еңбек. Олай болмаған жағдайда табылған гильзаға тиесілі патронды анықтау үшін анықтамалық-әдістемелік әдебиеттегі арнайы деректер қолданылады. Гильзаға тиесілі патрон түрін, жүйесін (моделін) анықтағаннан кейін осы патрон штаттық болып табылатын немесе одан атылуы мүмкін қару жүйелері айқындалады.

Осылайша, гильзаны зерттеудің екінші кезеңі оның қару жүйесін анықтаумен байланысты.

Гильза бойынша қару жүйесін анықтау

Осы кезеңде жолдар, олардың пішіні, өлшемі және жеңдегі орналасуы туралы мәліметтер осы жеңді атуға болатын атыс қаруы жүйелеріне тән іздердің жиынтығы туралы мәліметтермен салыстырылады. Нәтижесінде, осы мәліметтердің сәйкестігі атыс жүргізілген қару жүйесін (кейде екі немесе үш жүйені) анықтауға мүмкіндік береді.

Атыс қаруының данасын анықтау

Үшінші кезеңде атыс қаруының көшірмесі орнатылады.

Осы мақсатта оқиға орнында табылған гильзаны қарау кезінде атыс қаруының із құраушы бөлшектерінің Елеулі ерекшеліктерін (ақауларын) бейнелеу іздерінде анықтау үшін барлық шараларды қолдану қажет. Дәл осы ерекшеліктер оның нақты данасын құруда маңызды рөл атқарады.

Сол сияқты, оқтарда қалған іздер бойынша атыс қаруының түрі, жүйесі (моделі) белгіленеді. Алайда, жеңде қалған іздерден айырмашылығы, оқтардағы іздер әдетте бірнеше қару жүйелерін орнатады, бұл олардың жеке ерекшеліктерін қалаған бөшкелерді анықтауда пайдалану мүмкіндігін жоққа шығармайды.

Ату қашықтығы қандай?

Негізгі мақала: атыс қашықтығын және атушының орналасқан жерін анықтау

Атыс қашықтығын тексеру барысында анықталған және тіркелген сын белгілері ғана емес, сондай — ақ зақым келтірген қарудың түрлері (ойық немесе тегіс ұңғылы), сондай — ақ снаряд (моноснаряд-оқ немесе полиснаряд-бытыра, картеч) туралы деректер де куәландыра алады. Егер оқиға болған жерде қару, патрондар, оқтар немесе гильзалар болмаса, қарудың түрі оқ-дәрінің зақымдануын бағалау жолымен айқындалады.

Атыс ойық қарудан жасалған деген қорытынды үшін зақымның диаметрі (2-ден 10 мм-ге дейін) және қосымша атыс факторлары іздерінің шамалы қарқындылығы негіз бола алады. Сонымен қатар, тегіс ұңғылы аңшылық Қаруға тән:

- полиснарядтан іздердің болуы,
- ұнтақ газдарының әсерінен кең механикалық үзілістер,
- зақымдалған шеттерін күйдіру,
- көптеген ірі, толық күйдірілмеген ұнтақтар,
- диаметрі бойынша елеулі (10 мм-ден астам) оқ және құйма бөлшектік зақымданулар.

Атыс қаруының түріне және пайдаланылған снарядқа байланысты атыс қашықтығын белгілеу бойынша сараптамалық зерттеудің белгілі бір әдістері таңдалады.

9 Баллистикалық сараптама

Баллистикалық (сот-баллистикалық) сараптама-сот-криминалистикалық сараптаманың бір түрі.

Баллистикалық сараптама-бұл атыс қаруын, оның оқ-дәрілерін және оларды қолдану іздерін қылмыстық іс пен сот ісін тергеу үшін маңызды нақты деректерді анықтау мақсатында зерттеу үшін жүргізілетін сараптама түрі.



Қамтиды:

- атыс қаруы мен оның патрондарын зерттеу (қару мен патрондарды жіктеу, диагностикалық және сәйкестендіру зерттеулері)

- атудың іздері мен жағдайларын зерттеу

Баллистикалық зерттеу не бере алады?

1 Болжамды өлтірушінің биіктігі, салмағы, жынысы және кейбір ерекшеліктері. Атуды бәрінен қорқатын және қолындағы дірілді жеңе алмайтын эмоционалды, ашуланшақ және жүйке әйел жасаған кезде-бұл бір сурет. Егер армияда қызмет еткен, ыстық нүктелерде болған және соғыс қимылдарына қатысқан ер адам дәл осылай жасаса, бәрі мүлдем басқаша. Оның қолы, әдетте, дірілдемейді, қатты, сенімді, ал кадрлар хаотикалық емес, бірақ айқын және жалғыз. Кәсіби өлтірушіге келетін болсақ, мұнда арнайы схема бар. Оның қателікке құқығы жоқ, өйткені ол нақты нәтижені талап етеді. Мұның бәрін мәйіттің табылған жерінде криминалистер түсірген фотосуреттер мен бейнелерді егжей-тегжейлі зерттегеннен кейін жасау оңай. Көбінесе оқ тек денеде ғана емес, қабырғаларда немесе ағаштарда да болады. Мұның бәрі де бекітілген және назардан тыс қалмайды.

2 Атыс жасалған ереже. Бұл тергеушінің одан әрі әрекеттеріне серпін береді, ол нұсқаларды ұсынады және белгілі бір адамдарды күдіктендіреді. Мүмкін, бұл қасақана кісі өлтіру емес, өзін-өзі қорғау. Бұл басқа мақала және жеңіл жаза, кейде тіпті бас бостандығынан айырумен байланысты емес. Егер атыс болса, онда жәбірленуші мен өлтіруші таныс болды. Бір сөзбен айтқанда, ресми сараптамалық қорытындыдан кейін қарастырылатын көптеген нюанстар бар.

3 Басқа мәліметтер. Алынған кез-келген ақпарат әр сарапшының компьютеріндегі деректер банкі деп аталады. Қару-жарақта "бланкілер" көп, мысалы, өндіруші, пайдалану орны (кейбір автоматтар немесе мылтықтар тек аңшылардың немесе соғыс ардагерлерінің меншігі болып табылады, сондықтан күдіктілердің шеңбері тарылады). Тапаншалармен, әрине, қиын, бірақ қаласаңыз, кем дегенде бір нәрсе таба аласыз. Барлық атыс қарулары ресми түрде тіркелген жоқ, олардың көпшілігі дәл осылай киіледі. Әдетте бұл "содырлардан" немесе "жарақаттардан" ұсталған полиция қызметкерлері күнә жасайды, содан кейін оларды қару-жарақпен жарқырамау үшін өз мақсаттары үшін пайдаланады.

Осылайша, баллистика қызықты және өте дәл ғылым. Матмодельдеу мұнда танымал, себебі математикадан артық ештеңе жоқ. Бұл қиял көбінесе жалпы мағынада басым болатын салдардың болжамдары емес. Мұнда бәрі анық және түсінікті: кім, қалай, қашан және кімге атылды. Сондықтан баллистикалық сарапшылар арнайы білімге ие және тар профиль мамандары болып саналады. Тергеу комитетінің қызметкерлері көп нәрсені білмеуі мүмкін, өйткені олар тек мамандарға белгілі. Сондықтан сараптама жүргізетін біздің мамандармен кеңесу артық болмайды. Тергеуші әрдайым зертханаға заттай дәлелдемелермен бірге жіберетін дұрыс тұжырымдалған сұрақтарға қатысты.

9.1 Сот-баллистикалық сараптама объектілері

Баллистикалық сараптаманы тағайындау кезінде сарапшылардың билігіне мыналар ұсынылады:

- оқиға орнында табылған оқтар мен жеңдер;
- атыс қаруы және атыс қаруы зақымданған заттар;
- қарау хаттамалары және оқтар, гильзалар, атыс қарулары, оқ-дәрілері зақымданған объектілер анықталған орын көрсетілген схемалар;
- күдіктілерден алынатын оқ-дәрілер мен атыс қаруы;
- қажет болған жағдайда-мәйітті сот-медициналық зерттеу актісі.

Зерттеуге арналған қару табылған күйінде жіберіледі. Зарядталған қаруды босату керек. Оқпандардың ауыз бөлігі оқпандардың арналарына бөгде заттардың түсуін және ату іздерін (оқ-дәрі, күйе) жоғалтуын болдырмау үшін қағазбен оралған болуы тиіс. Бастапқыда қару саусақ іздерін анықтау, бекіту және алу үшін дактилоскопиялық зерттеуге, содан кейін майлы затты жууға арналған биологиялық зерттеуге жіберіледі. Бұл үшін қару оның қаптамада еркін болуын ескере отырып, қалың қағазға немесе картонға (жақсырақ картон қорапқа) салынуы керек. Түйіншек (қорап) міндетті түрде желімделіп, қаруды зерттеуге жіберетін органның мөрлерінің бедерлерімен мөрленуі тиіс. Қаптамада түсіндірме мәтін болуы керек (егер мәтін қолмен жазылған болса, міндетті түрде анық жазылған). Мәтінде: зерттеуді тағайындайтын органның атауы, қала, аудан, қылмыстық істің нөмірі, оқиға орнының мекенжайы, қысқаша фабула көрсетіледі. Бұл мәтінге

зерттеуді тағайындайтын адам және қарап тексеруге қатысушылар (куәгерлер, маман, қатысушылар) қол қоюы тиіс.

Оқиға орнынан алынған оқтар мен гильзалар бастапқыда дактилоскопиялық зерттеуге, одан кейін биологиялық және одан кейін баллистикалық зерттеуге жіберіледі. Бұл объектілер қағаз конверттерге салынады. Конверттер оларды зерттеуге жіберген органның мөрлерінің бедерлерімен мөрленуі тиіс. Конвертте түсіндірме мәтін болуы керек (егер мәтін қолмен жазылған болса, міндетті түрде анық жазылған). Мәтінде: зерттеуді тағайындайтын органның атауы, қала, аудан, қылмыстық істің нөмірі, оқиға орнының мекенжайы, қысқаша фабула көрсетіледі. Бұл мәтінге зерттеуді тағайындайтын адам және қарап тексеруге қатысушылар (куәгерлер, маман, қатысушылар) қол қоюы тиіс.

Оқ іздері бар объектілер (киім, оқпен зақымданған заттардың бөліктері) зақымданудың өзі әртүрлі бөгде әсерлерден (үйкелуден, иілуден) барынша қорғалатындай етіп қалың қағазға немесе картон қорапқа салынуы тиіс. Іздердің өздері қосымша құралдармен (тығыздағыштар, матамен қапталған) қорғалуы керек. Ылғалдылығы жоғары объектілер жылыту құралдарын қолданбай алдын ала кептірілуі тиіс.

9.2 Сот-баллистикалық сараптама мәселелері

Сот-баллистика нысандарын зерттеу кезінде төрт топ міндеттері шешіледі:

- сәйкестендіру,
- жіктеу,
- диагностикалық және
- жағдайлық.

Қаруды сәйкестендіру сараптамалары

Жеке басын немесе топтық тиістілігін анықтау міндеттері сәйкестендіру болып саналады. Қаруды сәйкестендіру жеңдер мен снарядтардағы (оқтар, мылтықтар, картечтер) іздер арқылы мүмкін болады, өйткені берік металдан жасалған қару бөлшектері оларға із қалдырады.

Сарапшыға сұрақтардың тұжырымы келесідей болуы мүмкін:

- а) ұсынылған қарудан оқ (гильза, бытыра) атылған ба;
- б) сараптамаға ұсынылған қару даналарының қайсысында оқиға орнынан табылған гильза (оқ, бытыра) атылады;
- в) әртүрлі оқ-дәрілерден, қарудың бір данасынан алынған оқтар (гильзалар) атылған ба;
- г) қылмыскер пайдаланған аңшылық патрон мен күдіктіден алынған патрондардың шығу тегінің бір көзі жоқ па.

Сараптамалық зерттеу үшін мыналар ұсынылуы керек:

- 1) сәйкестендіру объектілері (снарядтар, гильзалар);
- 2) тексерілетін қару;

3) дәл сол партиядағы немесе жабдықтау тәсілі бойынша ұқсас патрондар;

4) зерттелетін оқиғадан кейін тексерілетін қарудан оқ ату туралы, сондай-ақ оны жөндеу және қайта жасау мүмкіндігі туралы ақпарат.

Аң аулайтын тегіс ұңғылы қаруды бытыраның (картечтің) ізімен анықтау үшін сарапшыға нысанаға түскен барлық зарядты беру қажет. Бөшке каналының іздері бар түйіршіктерді зерттей отырып, сарапшы олардың әрқайсысының бөшке бойымен қалай қозғалғанын анықтайды, оның тозу дәрежесін бағалайды. Эксперименттік оқ атулар арнайы жабдықталған патрондармен жасалады.

Сәйкестендіру міндеттерін шешпес бұрын, ең алдымен жедел-іздістіру іс-қимылдарының шеңберін тарылту үшін қару жүйесін, моделін, үлгісін анықтау қажет.

Сұрақтардың шамамен тұжырымдары келесідей:

1) оқиға орнында табылған оқ (гильза) қандай жүйедегі (үлгідегі, үлгідегі) қарудан атылды;

2) оқтың (жеңнің) қандай калибрі бар және ол атылған қарудың калибріне сәйкес келе ме;

3) сараптамаға ұсынылған оқ (бытыра) атылған аңшылық мылтықтың калибрі қандай;

4) патрондарды (оқтарды, бытыраларды, гильзаларды) қандай зауыт жасады және бір партияда емес;

5) күдікті пайдаланған патронды жабдықтау кезінде қандай маркалы оқ-дәрі пайдаланылған;

6) патрон қандай нөмірлі бөлшекпен жарақталған, оның гильзасы оқиға орнынан алынған.

Атыс қаруының сыныптамалық сараптамалары

Жіктеу міндеттері келесі мәселелерді шешуді көздейді: бұл зат атыс қаруы болып табылады ма, егер солай болса, қандай түрге (модельге, үлгіге) жатады; осы картридж қандай қарудан атуға арналған және т. б.

Атыс қаруының диагностикалық сараптамалары

Диагностикалық тапсырмалар орнатуға бағытталған:

а) қарудың жай-күйі, мысалы, дұрыс және атуға жарамды ма;

б) объектінің қасиеттері, мысалы, белгілі бір қашықтықта осы снарядпен қарудың ену қабілеті қандай, жәбірленушінің, күдіктінің қолында атыс іздері бар ма;

в) себепті байланыс: оқ жарақаттары, оқтың (гильзаның, бөшкенің) деформациясының себебі неде, қалталардың ластануы қаруды алып жүрудің нәтижесі болып табылады ма;

г) іс-қимыл жасаудың және іздердің пайда болуының тетігі мен әлеуетті мүмкіндігі: осы қолдан жасалған қару бөліктерінің қандай өзара іс-қимыл жасауы кезінде оқ атуға болады; осы қарудың данасынан түсіру ілмегін баспай-ақ атуға бола ма; осы қарудан көздеп атуға бола ма;

д) өткен фактілер: қарудағы таңбалау белгілері жойылды ма, оның зауыттық нөмірі қандай болды;

е) соңғы тазалаудан кейін осы қарудан оқ атылды ма және т. б.

Атыс қаруының ситуологиялық сараптамасы

Ситуациялық тапсырмалар әрқашан динамикада қарастырылған оқиғаларды немесе олардың элементтерін талдаумен байланысты. Бұл ретте: атыс кезінде жәбірленуші қандай жағдайда болғаны; қандай қашықтықтан, қандай бағытта және қандай ретпен атылғаны және т. б. анықталады.

Жекелеген проблемалар бойынша сарапшыларға сұрақтар

Қару бойынша

1. Сараптамаға ұсынылған зат атыс қаруы ма?
2. Қандай жүйеге (модельге, үлгіге) жатады?
3. Қалай дайындалған?
4. Оның калибрі қандай?
5. Қару дұрыс жұмыс істей ме және ол атуға жарамды ма?
6. Соңғы тазалаудан кейін мылтық атылды ма?
7. Қарудағы таңбалау белгілерінің мазмұны қандай?
8. Ұшырамауы ма таңбалық белгілерді жою немесе өзгерту?

Патрондар бойынша

1. Ұсынылған патрондар қандай түрге және үлгіге жатады және оларды ату үшін қандай қаруда қолдануға болады?
2. Патрондар жарамды ма және олар атуға жарамды ма?
3. Ұсынылған оқ-дәрілер оқ-дәрілерге жатады ма?

Бойынша оқтар және гильзалар бойынша

1. Ұсынылған оқтар мен жеңдер қандай картридждердің құрамдас бөліктері болып табылады және бұл картридждерді ату үшін қандай қаруларда қолдануға болады?
2. Гильза қандай қарудан атылды және ОҚ қандай қарудан атылды?
3. Оқ пен жеңде қарудың данасын анықтауға жарамды іздер бар ма?
4. Оқ нақты қарудан атылған жоқ па?
5. Емес стреляны ма гильзалар нақты данасына қару?

Аңшылық патрондарды жабдықтау компоненттері бойынша

1. Оқ, оқ, шаң, тығыздағыштар қандай тәсілмен жасалады?
2. Оқтың калибрі, Бөлшек нөмірі қандай?
3. Компоненттері ұсынылған картридж қандай тәсілмен жабдықталған?
4. Мылтықтың қаруды анықтауға жарамды іздері бар ма?
5. Мылтық қарудың нақты данасынан атылған ба?

Атыс ізімен

1. Ұсынылған объектідегі зақым атыс болып табылады ма, олар қанша оқтың салдары болып табылады?
2. Олар қандай снарядтан тұрады?
3. Нысанда жақын атудың іздері бар ма?
4. Ату қашықтығы қандай болды?

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Қазақстан Республикасының Конституциясы. - Алматы: Жеті-жарғы, 2013. - 91 б.
- 2 Қазақстан Республикасының қылмыстық кодексі. - Алматы: "Норма К" ЖШС баспасы, 2012. - 188б.
- 3 Қазақстан Республикасының жедел шығару қазмет туралы жаны. - Алматы: Жеті-жарғы, 2013. - 140 б.
- 4 Кудешова и. п. сот баллистикасындағы оқ-дәріні зерттеу. // Шолу ақпараты. - М.: ВПИИСЭ, 1988 - 270 б.
- 5 Жук А. Б. Атыс қаруының энциклопедиясы. - М.: Әскери баспа, 1990. - 120 б.
- 6 Жук А. Б. Революерлер мен тапаншалар. 2-ші басылым. - М.: Әскери баспа, 1990 - 86б.
- 7 Қазақстан Республикасының кейбір қаруларға байланысты мемлекеттік бақылау туралы Заны. - Алматы: Жеті-жарги, 2013.
- 8 Қылмыстық- іс жүргіземін десен... (қылмыстық – іс жүргізу пәни бойынша тажирибе сабактарына арналған тапсырмалар мен құжат үлгілерінін жинағы). - Қаған: Болашақ-Баспана, 2004. - 72 б.
- 9 Шляхов А.Р. Сот сараптамасы. Ұйымдастыру және мінез-құлық. - М.: Юрид. лит., 1979 -120 ж.
- 10 Гинзбург А.Я., Поврезнюк Г. И., Калинин А.В. тергеушінің анықтамалығы. М.: Юрид. лит., 1998-189 ж.
- 11 Блум М.М., Шишкин И. Б. Аңшылық мылтық-М., 1994 – - 254 б.
12. Дворянский А.М. Автоматты тапаншалар және олардың оқтар мен жеңдердегі іздері: сот-баллистикалық анықтама / 1 т. 1972-48 жж.
- 13 Тихонов Е. Н. Сот-баллистикалық сараптама. - Барнаул, 1979-89 жж.
- 14 Ермоленко Б. Н. Сот баллистикасының теориялық және әдіснамалық мәселелері.- Киев, 1976-78 жж.
- 15 Сот сарапшыларын тағайындау және өндіру: ВНИИ, заңгер. Жарық. Тергеушілерге, судьяларға және сарапшыларға арналған жәрдемақы-М., 1988-98 б.
- 16 Кустанович Б.Д. Сот баллистикасы. - М.: Юрид. лит., 1956-79 ж.
- 17 Бычкова Б.Ф. сот сараптамасын тағайындау мен жүргізуді ұйымдастыру. - А., 1999-158 б.
- 18 Уститинов А.И. қолдан жасалған қару және оны сараптамалық анықтау әдістері. - М., 1968-185 б.
- 19 Лазар А.Б., Потопалов Л. Ф., Полуэктова Г.М., Ротов М. А., Стащенко Е.И. Аңшылық тегіс ұңғылы мылтықтарға оқ-дәрілерді Кешенді сот - баллистикалық зерттеу: сарапшыларға арналған әдістемелік ұсыныстар, - М., 1979-325 б.
- 20 Қазақстан Республикасының сот сараптамасы қазмет туралы Жаны. - Алматы: Жеті-жарги, 2013. - 91 б.

- 21 Нұрғалиев Б.М., Арыстанбеков М. А., Шәкенов А. О. Криминалистика. (даристер курстары). - Қарағанды: КР ИИМ Б. Бейсенов атындағы КарЗИ, 2005-214 жж.
- 22 Абуов А. Г. криминалистика негиздери. Оқа куралы. Қостанай: 2002-185 ж. т.
- 23 Е. Тілеубергенов. Криминалистика. Көмекши құрал. Алматы: "Дәнекер", 2002-87 жж.
- 24 Исаев А.А., Шакенов а. о. Криминалистика және сот сараптамасы сулба нысанында: Оқуқұралы. Алматы: Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2005 - 232 б.
- 25 Кореневский Ю. В. сот тергеуіне арналған Криминалистика. М.: "Центрюринор" ААҚ, 2002-256 жж.
- 26 Криминалистика: жоғары оқу орындарына арналған оқулық/ А.Ф. Волынский, Т. В. Аверьянова, и. Л. Александров және т. б.-М. Заң және Заң. UNITY-Dana, 2002-452 б.
- 27 Сот сараптамасы: сот-медициналық сарапшыларға арналған оқулық, ред. профессор А. Г. Филиппова, М., "Юрлитинформ баспасы" ЖШС, 2005-268 б.
- 28 Сот сараптамасы: Н.П. Яблоковтың оқулығы, 3-ші басылым, қайта өңделген және толықтырылған М., заңгер, 2005-523 б.
- 29 Криминалистика: оқулық ред.А. Г. Филиппова-М.: Жоғары білім, 2006-258 б.
- 30 Қылмыстарды тергеу жөніндегі Нұсқаулық. Оқулық. - М.: норма баспасы, 2002-231 б.
- 31 Салаев Б.А., Амитов Ш. Е. Криминалистика тарауы бойынша қысқаша даристер жинағы. Адистемелик оқу куралы. - Алматы; 2005-217 жж.
- 32 Яблоков Н. П. Криминалистика. Жоғары оқу орындары мен заң факультеттеріне арналған оқулық. М.: Лекс Т., 2003-452 б.
- 33 Гаврилин Ю.В., Головин А. Ю., Тишутин и. в. ұғымдар мен терминдердегі сот-медициналық сараптама. - М.: Кітап әлемі, 2006-425 жж.
- 34 Гусева А.В., Рассецкая Т. А. Криминалистика. М.: ПРР, 2007-238 б.
- 35 Драпкин Л. Я., Карагодин В. Н. Криминалистика., Проспект, 2007-672б.
- 36 Ищенко Е. П., Филиппов А. Г. Криминалистика. - М.: жоғары білім, 2006-257 б.
- 37 Аверьянова Т.В., Белкин Р. Б., Корнухов Ю. Г. Россинская Е. Р. Криминалистика. - М.: НОРМА ИНФРА, 2001-990 жж.
- 38 Белкин Р.Б. Криминология курсы. Зерттеу. Жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы. - М., 2001-837б.
- 39 Гинзбург А. Я., Н.И. Оганов, Г. И. Поврезнюк, Е. Р. Россинская, Е. Н. Бегалиев. Криминалистика негіздері: жоғары және орта қасиет билим беретін оқу орындарына арналған оқулық-Алматы: "Мектеп" баспасы, 2007-272 жж.

40 Брушковский К., Дильбарханова Ж. Р. және т. б. криминалистік қару туралы ғылым: атыс қаруын зерттеу. - Алматы, 2004-281б.

41 Майлис н. п. сот трасологиясы. М. "Емтихан" құқық және құқық. 2003-272б.

42 Нурғалиев Б.М., Арыстанбеков М. А., Шакенов А. О. Криминалистика: (даристерлік курстар) - Қарағанды: КР ИИМ Б. Бейсенов атындағы КарЗИ, 2005-283б.

43 Галахов Б.Б. Қылмыстық жарылыстар. Террористік сипаттағы қылмыстарға қарсы күрестегі ЖІҚ негіздері М.: 2002-288б.

44 Салаев Б., Амитов Ш., Сатыбалдинов М., Айдарқұлов А.-Б. Криминалистика техникасы тарауы бойынша қысқаша даристер жинағи: Адистемел оқу куралы. - Алматы: Жеті жарғи, 2005-144б.

45 Абуов А. Г. Криминалистика негіздері: Оқу құралы. - Қостанай: 2002-216 жж.

46 Исаев А.А., Шакенов А.О. Криминалистика және сот сараптамасы сулба нысанында: Оқу куралы. - Алматы: Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2005-232 жж.

47 Арыстанбеков М. А., Шакенов А.О. Криминалистика Қарағанды 2003-75 жж.

48 Плескачевский В.М. "криминалистикадағы қару": түсінігі және жіктелуі. (Монография). Мәскеу-2001-343 стр. Жакишев Е. криминология пәні және оның әдіснамалық негіздері. Әдістемелік құрал. Қаз. яз. Алматы, КАВУ, 1991-19б.

49 Ручкин В. А. қару және оны қолдану іздері. Сот медицинасын оқыту. Мәскеудегі "Юрлитформа" баспасы, 2003-353с

50 атыс қаруын анықтау әдістері туралы практикалық нұсқаулық. - Алматы, 2005-187б.

51 Криминалистика: оқулық (Е. г. Жакишев, А. А. Исаев, г. Х. Найманова, Р. б. Топалова, Н. Б. Темірболат Алматы Қазақ университеті, 2005-396б.

52 Криминалистика: Оқулық-Алматы: Жеті-жарғы, 2006-520 жж.

53 Нұрғалиев Б. Н., Арыстанбеков М. А., Шәкенов а. о. Криминалистика: (даристерлік курстар), Қарағанды: КР. ИИМ Б. Бейсенов Атындағы КарЗИ. 2005-283 ж. т.

54 Бычкова Б.Ф., Бычкова Е. Б., Калимова А. Б. әлеуметтік сараптама. - Алматы: Жеті-жарғы, 2006-368 жж.

55 Тапалова Р.б., Найманова Г. Х. Заттар мен материалдарды криминалистик сараптамасы. - Алматы: Дәнекер, 2002-66 жж.

56 Винберг А. И., Шляхов А.Н. Сараптамалық зерттеу әдістерінің жалпы сипаттамасы. / Сот сараптамасы әдістері туралы жалпы ілім. Вып. 28. - М.: ВНИИСЭ, 1980-150 жж.