

# АЛҒАШҚЫ ӘСКЕРИ және ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДЫҚ

Оқулық

11

**Шартты белгілер:**



– сұрақтар



– тапсырмалар

**I тарау**  
**ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТТІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ**  
**НЕГІЗДЕРІ**



**II тарау**  
**АТУ ДАЙЫНДЫҒЫ**



**III тарау**  
**САПТЫҚ ДАЙЫНДЫҚ**



**IV тарау**  
**ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДЫҚ**



**V тарау**  
**ӨМІР ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ НЕГІЗДЕРІ**



## КІРІСПЕ

*Біздің мақсатымыз – заманауи, ұтқыр және кәсібилігі жоғары армия құру.*

Н.Ә.Назарбаев

Отанды қорғау – бүкілхалықтық іс.

Тәуелсіздік жылдары қол жеткізген табыстар, ғылым мен техниканың жетістіктері біздің армиямызды ең заманауи қарумен және әскери техникамен жарақтандыруға мүмкіндік берді. Ал оны дұрыс пайдалану үшін білімді өрі білікті мамандар болуы шарт.

Қазіргі кезде жас сарбаздарды оқыту мен тәрбиелеу міндеттері күрделене түсті. Қысқа мерзімде заманауи қаруды меңгеру, өз Отанының лайықты қорғаушысы болу – жауапты іс, сондықтан әрбір жасөспірім мектеп қабырғасынан бастап өзін әскери қызметке дайындауы, өз Отаны мен оның халқы алдындағы азаматтық жауапкершілігін терең ұғынуы тиіс. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық курсы оқып-үйрену Қарулы Күштер қатарындағы қызметке дайындалуға көмектеседі.

**Пәннің мақсаты** – мемлекетті қорғау негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің міндеттері, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастыру, Қазақстан Республикасын қорғау оның әрбір азаматының қасиетті борышы мен міндеті екендігі жөнінде оқушылардың саналы сезімін, көзқарасын тәрбиелеу.

**Пәннің міндеттері:**

- оқушыларды қазақстандық жоғары патриотизм мен өз Отанына деген адалдық сезіміне тәрбиелеу;

- әскери өмірде қажет болатын әскери білім мен іс-тәжірибелік дағдыларды игерту;

- дөңгелекті машиналарды жүргізу, адамның төтенше жағдайлардағы тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі негіздері бойынша қажетті білім мен іс-тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру;

- әскери іске байланысты кәсіптерге тиісті көзқарасын тәрбиелеу.

«Әскери қызметтің құқықтық негіздері» атты тарауда мемлекеттік қызметтің ерекше түрі – әскери қызмет, әскери қызметшілердің құқықтары мен міндеттері оқытылады.

«Атыс дайындығы» тарауында оқушыларға ату негіздері мен атыс ережесін үйрету тәртібі қарастырылады.

«Саптық дайындық» тарауында саптағы команданы, орында тұрғандағы және қозғалыста саптық төсілдерді дұрыс орындай білу біліктілігіне айрықша көңіл бөлінеді.

«Технологиялық дайындық» тарауында Қазақстан Республикасының Жол жүрісі қағидалары баяндалады. Көлік құралдары жүргізушілеріне қойылатын талаптар мен міндеттер оқытылады.

«Өмір қауіпсіздігінің негіздері» тарауында төтенше жағдайлар кезіндегі құтқару және шұғыл шаралар жүргізу, түрлі жарақат алған кездегі алғашқы дәрігерлік көмек көрсетудің әдіс-тәсілдері үйретіледі.

*Оқулық авторлары*

## I тарау

### Бұл тарауда сендер:

- әскери қызмет туралы білесіңдер;
- әскери қызметтің мазмұнымен танысасыңдар;
- әскери қызметшілердің мәртебесі туралы білесіңдер.



**§1. ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТ – ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЗАМАТТАРЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТІНІҢ ЕРЕКШЕ ТҮРІ****Бүгін сабақта:**

- әскери қызметті өткеру қажеттілігі туралы білесіңдер;
- ҚР азаматтарының әскери міндеттері туралы заңдармен танысасыңдар.

**Тірек сөздер:**

- әскери қызмет,
- әскери міндет,
- ұлттық қауіпсіздік,
- қорғаныс қабілеті,
- патриотизм

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінде қызмет ету – еліміздегі әрбір азаматтың қасиетті міндеті. Бұл – бейбіт өмірді қорғаушы ретінде әскери қызметшілерге халықтың білдірген сенімі.

Ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету – әрбір тәуелсіз мемлекеттің, соның ішінде Қазақстанның да басты мақсаты. Ұлттық тәуелсіздік – Қазақстанның аумақтық тұтастығын сақтай отырып, тәуелсіз мемлекет ретінде дамуының кепілі.

Елдің қорғаныс қабілетін қамтамасыз ету – бүкілхалықтық іс, сондықтан қазақстандықтарға жаңа мұрат негізінде білім мен тәрбие беру міндеті тұр. Олар: қазақстандық патриотизм, Отанымызға деген сүйіспеншілік,



еліміздің қауіпсіздігі мен гүлденуіне деген жеке жауапкершілікті сезіну.

Жастарды әскери қызметке даярлау Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қаңтардағы «Қазақстан Республикасы қорғанысы және Қарулы Күштері туралы» және 2012 жылғы 16 ақпандағы «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Заңдарына сәйкес ҚР Үкіметінің басшылығымен орталық және жергілікті өкімет органдары арқылы жүзеге асырылады.

«Аумақтық қорғаныс туралы» Заң қабылданды. Онда әскери іске тереңірек үңілуге мүмкіндік беретін жергілікті атқарушы органдар басшылығымен жүргізілетін ерікті шаралар жүйесі қарастырылған.

Қазіргі кезеңде Әскери доктринаға қойылатын басты талаптардың бірі білікті әскери мамандарды даярлау ісі болып саналады.

Еліміздің Қорғаныс министрлігі Қазақстан Республикасы Қарулы Күштеріне қызмет ететін маман сержанттар даярлаумен қарқынды айналысуда. Маман сержанттар командирлер мен басшыларға белсенді түрде көмек беріп, жеке құрамның кәсіби даярлығы мен Қазақстан Республикасы Конституциясының баптарын, мемлекет заңдарын орындау және әскери антқа адалдықты қатаң сақтауға тәрбиелеу ісін өз жауапкершілігіне алуы тиіс.

### Есте сақта!

Алғаш рет әскери қызметке алынып, бұрын әскери қызмет өткермеген немесе әскери жиынға алғаш рет шақырылған Қазақстан Республикасының азаматы Қазақстан Республикасының Мемлекеттік туының және әскери бөлімнің жауынгерлік туының алдында әскери ант қабылдайды.

Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығы және Қорғаныс министрлігінің бұйрығына сәйкес, бір жылда екі рет белгіленген мерзімде қызмет атқарған жауынгерлер жасағы өз бөлімшелерімен, қызметтестерімен қоштасады, олардың орнына жаңа толықтырма келеді.

Ел басшылығы және Қорғаныс министрлігі егеменді Республиканың барлық мемлекеттермен бейбіт қатар өмір сүру саясатын жүргізе отырып, қаруланған агрессиядан қорғану үшін, қажетті деңгейде мемлекеттің қорғаныс қабілетін қолдау үшін барлық мүмкіншілікті жасайды.

«Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері және қорғанысы туралы» Заңында Отанды қорғау мен Республиканың Қарулы Күштерінде қызмет ету – Отан алдындағы Қазақстан Республикасы азаматтарының конституциялық міндеті және борышы болып табылатыны көрсетілген. Конституцияда көрсетілгендей, Республиканың егемендігі оның бүкіл аумағын қамтиды. Мемлекет өз аумағының тұтастығын, қол сұғылмауын және бөлінбеуін қамтамасыз етеді.



Республикада жеке Қарулы Күштерді құру қажеттілігінің себептерін, олардың міндеттері мен тағайындалған негіздерін білуі керек. «Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері және қорғанысы туралы» Заңында үкімет және басқару органдарының өкілеттілігі, Қарулы Күштерді басқару және қорғаныс саласындағы азаматтардың міндеттері мен құқықтары баяндалады. Заңға сәйкес, барлық мемлекеттік үкімет органдары мен басқармалар қол астындағы барлық кәсіпорындардың, мекемелердің, ұйымдардың, сондай-ақ лауазымды тұлғалар мен азаматтардың Қазақстан Республикасының қорғанысы туралы заңдылықтарын орындауына жауап береді. Республика азаматтары өз мемлекетінің мүддесін сақтауға, оның қуатын нығайтуға, Отанды қорғауға өзін дайындауға және Қазақстан Республикасы заңдылықтарында қарастырылған қорғаныс мақсатындағы басқа да міндеттерді орындауға міндетті. Республикадағы әскери қызмет атқарудан бас тартқан азаматтар заң бойынша жауапкершілікке тартылады. Қазақстан армиясында біздің республикамыздағы барлық ұлттар мен ұлыстардың өкілдері қызмет етеді. Мұнда олар әскери жолдастық пен әскери туысқандықтың өзіндік мектебінен өтеді. Қазақстан армиясы жастар үшін ұлтық патриотизмнің шынайы мектебі болуы керек. Біздің халқымыздың жауынгерлік дәстүрін жалғастыруы қажет. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің сарбаздары, жастар өз әкелері мен аталарының, үлкен ағаларының тәжірибесі мен жауынгерлік дәстүрін қабылдап, кеңейте түскенін, олардың ісін абыроймен және лайықты жалғастырып келе жатқанын көрсетті. Жауынгерлік ар-намыс пен абырой, әскери антқа, жауынгерлік дәстүрге адалдық кездейсоқ қалыптаса қалмайды. Ол адамда ел өмірінің барлық барысымен, тәрбие жұмысының кешені арқылы өткізілетін армия өмірі арқылы тәрбиеленеді. Қарулы Күштердің ұрысқа дайындық деңгейімен біздің мемлекетіміздің – Қазақстан Республикасының қорғаныс қабілеті – көбіне, әскери қызметшінің өзінің жауынгерлік шеберлігін жетілдіруіне, идеялық көзқарасы мен саяси санасын көтеруіне, әскери тәртіп пен жарғылық тәртіпті нығайтуына байланысты болады.

Қоғамның топтасуы бағыттарының бірі – патриотизмге тәрбиелеу идеясы болуы тиіс. Әскери-патриоттық тәрбие – азаматтардың, әсіресе жастардың өз Отанын қалтқысыз сүюі мен оны қорғауға дайын болуы үшін мемлекеттік органдардың, қоғамдық ұйымдардың және өртүрлі бірлестіктердің жүргізетін көп қырлы, жүйелі мақсатқа бағытталған өрі үйлесімді қызметі. Шынайы патриотизмді қалыптастыру – жекетұлғаның нық саяси тұрғыда өзін-өзі нақты айқындау деген сөз. Оны мемлекет туына, елтаңбасына, әнұранына құрметпен қарауға, заңға бағыну, үкіметті сыйлауға тәрбиелеуден бастау керек. Өрбір адам бала жасынан: «Қазақстан – менің Отаным, ол мен үшін жауапты болғаны сияқты, мен де ол үшін жауаптымын» деген қарапайым ойды меңгеруі керек. Пат-



риотизм, сондай-ақ туған жерге, ата-бабасы жатқан жерге құштарлық сияқты терең перзенттік махаббатты да білдіреді. Патриотизмнің адамгершілік сипаты – керек уақытта адамның өзіне «керек» деп бұйрық беріп, ауыр сын сәтінде «істей алмаймын» дегенді жеңе білуі. Патриотизмнің мәнін түсіндіргенде, әрқашан оның негізінде халықтың өз Отанына деген махаббаты мен адалдығы жатқанын ұмытпау керек.

Қазіргі жағдайда республиканың әр азаматының Отанның қауіпсіздігі, Қазақстан халқының бақыты мен гүлденуі оның қорғаныс қуатының күшеюіне, біздің әскери ұйымның нығаюына байланысты екенін түсінуінің маңызы зор. Қазір патриот болу дегеніміз – республиканың экономикалық, қорғаныстық әлеуетін тынбай нығайту, оны кез келген сыртқы қастандықтан қорғауға дайын болу, әскери міндетке жауапкершілікпен қарау деген сөз. Патриотизм мен жауға деген жеккөрушілік барлық заманда адамдардың жауынгерлік күресте соғыс пен қажырлы еңбекте жаппай ерлік көрсетудің таусылмас қайнар көзі болды. Отаршылдық езгі, шетелдік интервенция, Ұлы Отан соғысы жылдарындағы фашизммен күрес кезеңінде жауға деген жеккөрушілік, ұрыс даласында да, тылда да адам айтқысыз шыдамдылығын және өзін құрбан етуге даярлығын көрсетті. Адамдар өз Отанын барынша сүйгендіктен және жауды жек көргендіктен, ұрысқа түсіп, жеңіп жатты. Патриотизм сезімі мен Отанның жауларына деген жеккөрушілік – қасиетті, жалынды, өшпейтін сезім. Қазіргі жауынгер үшін патриот болу дегеніміз – өзінің білімі мен мүмкіндігін, бар күшін республиканың Қарулы Күштерінің жауынгерлік қуатын нығайтуға жұмсау мен қашанда оны қорғау үшін жауынгерлік дайындықта болу. Жауынгердің патриотизмі, сонымен қатар оның өз бөліміне деген сүйіспеншілігінен, бөлімнің жауынгерлік туына, кеменің жалауына адалдығынан, оларды ұрыста табандылықпен қорғауға дайындығынан, халықтың, жауынгерлік дәстүрлеріне адалдығынан, өздерінің күнделікті еңбегі мен даңқты ерліктері арқылы біздің қаруымыздың жауынгерлік даңқын арттырудан да көрінеді. Республика Қарулы Күштері жауынгерлік шеберлікті жетілдіруде жаңа, неғұрлым жоғары жетістіктерге жету үшін үздіктер мен озат мамандарды даярлау мақсатында үздіксіз күрес жүргізіп келеді. Әрбір жауынгердің патриоттық міндеті, елдің қорғаныс қабілетін нығайтуға қосқан жеке үлесі – бөлімшелерді жауынгерлік дайындықта, жоғары деңгейде ұстау, жауынгерлік шеберлігін жетілдіру, тәртіп пен реттілікті нығайту болып табылады. Патриотизмге тәрбиелеу формалары мен әдістері өртүрлі. Олардың негізгілері мыналар болып саналады:

- жауынгерлерді идеялық сеніммен, тәрбие жұмыстарымен саяси саналыққа тәрбиелеу;
- қоғамдық-гуманитарлық дайындық жүйесі жеке құрамның жауынгерлік оқуын іске асыру;



- жауынгерлерді патриотизм идеяларымен қаруландыру;
- республика аумағында, ТМД мемлекеттерінде тұратын барлық халықтардың достығын насихаттау;
- азаматтар мен жауынгерлерді республиканың Қарулы Күштері, халықтың еңбек және жауынгерлік дәстүрлері арқылы тәрбиелеу;
- жеке қасиеттерін жетілдіру, өзін қазақстандық патриотизм рухында тәрбиелеу;
- әскери мәселеге, мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты республикада қабылданған заң ережелері мен талаптарын білу. Сонымен әскери қызметті өткеру қажеттілігі дегеніміз:
  - адамдардың Отанға деген сүйіспеншілігін тәрбиелеу;
  - өзінің адамзаттық парызын терең түсінуді дайындау;
  - халықтың жауынгерлік дәстүрі мен оның қарулы күштеріне деген адалдық;
  - әскери және әскери-техникалық білім мен дағдыларды меңгеру.

ҚР Қарулы Күштерінде әскери-патриоттық тәрбие халықтың ерекшеліктеріне қарай өртүрлі жүргізіледі.

**Әскери анттың әскери қызметшілерге қоятын талаптары.** Өрбір әскери қызметшінің конституциялық парызы – халықтың бейбіт өмірін, жасампаз еңбегін қорғап, бөлім және бөлімшенің жан-жақты ұрыстық дайындығын күшейту. Әскери ант мәтіні Конституция мен Қазақстан Республикасының заңдарын, әскери тәртіпті қатаң сақтауды, әскери жарғыларды, командирлер мен бастықтардың бұйрықтарын мүлтіксіз орындауды, адал да ержүрек және қырағы жауынгер ретінде Қазақстанның жарқын болашағы үшін берген сертін есінде ұстап, оның мемлекеттік мүддесімен тәуелсіздігінің лайықты қорғаушысы болуын талап етеді.

Антта қысқаша әскери қызметшінің бойында болуға тиісті моральдық-саяси, жауынгерлік қасиеттері жайлы баяндалады. Ең негізгі талаптың бірі – адал болу. Бұл кездейсоқтық емес. Адамнан адалдықты, шындықты талап ететін әскери заң ғана емес. Әсіресе қазіргі күні, Қазақстан өз дамуының жаңа сапалы кезеңінде тұрғанда, адалдықтың, шындықтың бұрмаланбауын талап ету – ерекше мәнге ие. Тек адал адам өз мемлекетінің қауіпсіздігін, оның қорғаныс қабілеттілігінің нығаюы үшін күреске белсенді қатынасады.

### **Әскери қызмет Қазақстан Республикасы азаматының қасиетті борышы мен міндеті ретінде**

Жауынгерлер адалдықтың ұрыста ғана емес, күнделікті өмірде де қажет екенін түсінуі керек. «Жауынгерге өмірден абырой қымбатырақ» деп халық бекер айтпаған.

Қазақстан әскерінде біздің республикамыздағы барлық ұлттар мен ұлыстардың өкілдері қызмет етеді. Мұнда олар жауынгерлік достық пен әскери туысқандықтың өзіндік мектебінен өтеді.

**Есте сақта!**

**Әскери абырой** – жауынгердің тек өзіне деген адамгершілік қатынасы ғана емес, сонымен бірге оған деген әскери ұжымның және бүтіндей қоғамның қатынасы. Осыған байланысты Отан қорғаушының адамгершілік қасиеті қалыптасады.

**Әскери ар-намыс** – әскери қызметшінің тәртібін, әскери ұжымға қатынасын, әскери борышты орындауын сипаттайтын оның ішкі ізгілік қасиеті. Жауынгердің жоғары ар-намысы мен абыройының айнасы – Отан қорғау жолындағы, ұрыс даласындағы ерлігі.

**Есте сақта!**

Жауынгерлік ар-намыс пен абыройға, әскери антқа, жауынгерлік дәстүрге адалдық кездейсоқ қалыптасқан жоқ. Ол адамда ел өмірінің барлық барысымен, өткізілетін кешенді тәрбие жұмыстарымен, әскери өмірі арқылы тәрбиеленеді.

Бүгінгі күні нағыз жауынгерге айналу – бұл, бірінші кезекте, оларға кез келген істе үміт артуға болатын, тәртіпті жауынгер болу. Бұған қол жеткізу оңай емес, барлық күш-жігерді қажет етеді, қиындықтарды жеңуде табандылық керек. Бұл өз мақсатына талмай ұмтылыс жасайтындардың қолынан ғана келеді. Ал бұл мақсатқа жетуді әскери ант талап етеді.

Қарулы күштердің әскери дайындығы, Қазақстан Республикасының қорғаныс қабілеттілігінің деңгейі қандай да бір әскери қызметшінің өз әскери шеберлігін жетілдіруге, идеялық сенімділігі мен саяси саналылығын арттыруға, әскери тәртіп пен жарғылық тәртіпке қалай қарайтындығына көп дәрежеде байланысты болады.

**Біліміңді тексер!**

1. Қарулы Күштердің мемлекеттегі орны мен рөлін қалай түсінесіңдер?
2. Әскери антта жауынгердің моральдық-жауынгерлік қасиеттері туралы не айтылған?
3. Қазақстан Республикасы Конституциясында және «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері мен қорғанысы туралы», «Мемлекеттің аумақтық тұтастығы мен егемендігі туралы» заңдарда әскери қызметшілердің құқығы мен міндеттемелері туралы не айтылған?
4. Әскери антта Қазақстан жауынгерлерінің ары мен абыройы туралы не айтылған?
5. Бұл қасиеттер соғыс және бейбіт уақытта қалай көрсетілуі тиіс?
6. Патриотизм дегеніміз не?
7. Жауынгерлерді патриотизм рухында тәрбиелеудің жолдары қандай?

**Тапсырма:**

1. Әскери ант берудің мәтінін тауып оқындар. Сарбаздардың қандай моральдық-жауынгерлік әскери қасиеттері туралы білдіңдер? Осы қасиеттер ұрыста қалай көрініс тауып келеді?

## §2. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЗАМАТТАРЫНЫҢ ӘСКЕРИ МІНДЕТТЕРІН САҚТАУ

### Бүгін сабақта:

- әскери есепке алу тәртібімен танысасыңдар;
- азаматтарды әскери қызметке дайындау ерекшеліктерін білесіңдер;
- әскери қызметке кірісу тәртібін зерделейсіңдер;
- келісімшарт бойынша әскери қызметтің ерекшеліктерімен және запаста болу түсінігімен танысасыңдар.

### Тірек сөздер:

- әскери есеп
- әскер қатарына шақыруға дейінгі жастар
- әскерге шақырылушылар запас

**Әскери есеп.** Әскери міндеттілер мен әскерге шақырылушыларды әскери есепке алу ережесін Қазақстан Республикасының Қорғаныс Министрлігі бекітеді.

Әскери есепке алудың мақсаты – мемлекеттің қорғанысын және қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін әскерге шақырылушылар мен әскери міндеттілерді тиімді пайдалану мүдделерінде олардың бар болуын айқындау.

### Есте сақта!

Әскерге шақыру жасына дейінгілер – әскери есепке алынғанға дейін әскери қызметке даярлықтан өтетін Қазақстан Республикасының ер азаматтары.

Әскерге шақырылушылар – жергілікті әскери басқару органдарының әскерге шақыру учаскелеріне тіркелген және мерзімді әскери қызметке шақырылуға жататын Қазақстан Республикасының ер азаматтары.

Әскери есепке алу – әскерге шақырылушылар, әскери қызметшілер мен жұмылдыру ресурстары туралы сандық және сапалық деректерді есепке алу және талдау жүйесі.

Әскери есептің негізгі міндеттері:

- Қазақстан Республикасының азаматтарын әскери қызметке шақыруды ұйымшылдықпен өткізуді және Қазақстан Республикасында



Әскерге шақырушылар

жұмылдыруды өткізу жөніндегі іс-шараларды қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасында бар әскерге шақырылушылар мен әскери міндеттілердің ресурстарын сандық және сапалық құрамдарды анықтау.

• Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерін, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарын жасақтауды және жұмылдыруды өрістетуді қамтамасыз ету үшін әскери міндеттілер мен әскерге шақырылушылар қатарынан әскери мамандарды даярлау және жинақтау.

Әскери міндеттілерді әскери есепке алу жалпы және арнайы болып бөлінеді.

Жалпы әскери есепке алуда жұмылдыру кезеңіне, соғыс жағдайына және соғыс уақытына мемлекеттік органдар мен ұйымдарға броньға қойылмаған әскери міндеттілер тұрады.

Арнайы әскери есепке алуда мемлекеттік органдар мен ұйымдарға броньға қойылатын әскери міндеттілер тұрады.

Әскери міндеттілер мен әскерге шақырылушыларды әскери есепке алуды олардың тұрғылықты немесе уақытша болатын жері бойынша (үш айдан астам мерзімге) аудандардың (облыстық маңызы бар қаланың) жергілікті әскери басқару органдары (ЖӘБО) жүзеге асырады. ЖӘБО жоқ елді мекендерде әскери есепке алуды ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің өкімдері қамтамасыз етеді.

Әскери міндеттілер мен әскерге шақырылушыларды әскери есепке алуды ұйымдастыруды және қамтамасыз етуді жергілікті атқарушы органдар (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың және астананың, аудандардың, облыстық маңызы бар қалалардың) жүзеге асырады.

Әскери есепке алынуға жататын азаматтарды бастапқы қою тек аудандық (облыстық маңызы бар қаланың) ЖӘБО-да жүзеге асырылады:

– әскерге шақыруға дейінгілерді шақыру учаскесіне тіркеу жөніндегі комиссия жыл сайын ағымдағы жылдың қаңтарынан наурызға дейін;

– Қазақстан Республикасының азаматтығын алған әскери міндеттілер күнтізбелік жыл ішінде.

Әйелдерді әскери есепке қою олар 18 жасқа толғаннан кейін және әскери-есептік мамандықтарды алғаннан кейін жүзеге асырылады.

**Азаматтарды әскери қызметке даярлау** – мемлекеттік органдар әскер жасына дейінгі және әскерге шақыру жасындағы азаматтармен әскери қызмет негіздеріне оқыту мақсатында, сондай-ақ әскери міндеттілермен әскери-техникалық және өзге де мамандықтар бойынша әскери қызмет өткеру үшін даярлау және қайта даярлау мақсатында өткізетін міндетті іс-шаралар кешені.

**Есте сақта!**

Азаматтарды әскери қызметке даярлау мыналарды қамтиды:

- бастапқы әскери дайындықты;
- қосымша білім беру бағдарламалары бойынша әскери дайындықты;
- әскери-техникалық және өзге де мамандықтар бойынша даярлауды;
- запастағы офицерлер бағдарламасы бойынша әскери дайындықты.

Азаматтарды әскери қызметке даярлауды Қазақстан Республикасының Қорғаныс министрлігі бекітетін азаматтарды әскери қызметке даярлау қағидаларына сәйкес мемлекеттік органдар ұйымдастырады және қамтамасыз етеді.

Ұйымдардың басшылары әскерге шақырылуға дейінгінің және әскерге шақырылушылардың әскери қызметке даярлықтан өту мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті.

**Әскери қызметке кірісу.** Азаматтарды әскери қызметке шақыру – әскери міндет негізінде Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың жеке құрамымен жасақтауға бағытталған мемлекеттік органдар жүргізетін іс-шаралар кешені.

**Есте сақта!**

Азаматтарды әскери қызметке шақыру:

- азаматтарды мерзімді әскери қызметке шақыруды;
- запастағы офицерлерді әскери қызметке шақыруды;
- әскери жиындарға шақыруды;
- жұмылдыру бойынша, соғыс жағдайы кезінде және соғыс уақытында шақыруды қамтиды.

Азаматтарды әскери қызметке шақыруды жергілікті атқарушы органдар ұйымдастырады және қамтамасыз етеді.

Жергілікті атқарушы органдар әскери басқару органдарын жабдықталған әскерге шақыру (жинау) пункттерімен, оларды күтіп-ұстауды, дәрі-дәрмектермен, құрал-саймандармен, өртке қарсы құралдармен, медициналық және шаруашылық мүлікпен, автомобиль көлігімен, сондай-ақ байланыс және күзет құралдарымен жабдықтауды қамтамасыз етеді.

Азаматтарды әскери қызметке шақыруды жүргізу үшін «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңында белгіленген тәртіппен шақыру комиссиялары құрылады.

Азаматтарды әскери қызметке шақыруды ұйымдастыру және өткізу тәртібін Қазақстан Республикасының Үкіметі айқындайды.

Ұйым басшылары шақыруға жататын азаматтарды іссапарлардан шақыртып алуға, оларды әскери қызметке шақыру кезінде азаматтарды

медициналық куәландырудан өткізу үшін шақыру пунктіне хабардар етуді және уақытылы келуін ұйымдастыруға міндетті.

Шетелде уақытша тұратын Қазақстан Республикасының азаматтарын әскери қызметке шақыру олардың Қазақстан Республикасына тұрақты тұруға келуі бойынша шақыруды кейінге қалдыру немесе одан босату құқығы болмаған кезде жүзеге асырылады.

Азамат облыстың (республикалық маңызы бар қаланың немесе астананың) ЖӘБО бастығының оны әскери қызметке шақыру туралы бұйрығы шыққан кезден бастап әскери қызметке шақырылған болып есептеледі.

Мерзімді әскери қызметке шақырылуға жататын азаматтарға медициналық комиссиядан өту кезеңінде жұмыс орны (лауазымы), жергілікті әскери басқару органдарына шақыру туралы шақыру қағазы болған кезде жұмыс орны бойынша жалақысы, ал мерзімді әскери қызметті өткеру кезеңінде жұмыс орны (лауазымы) сақталады.

**Әскери қызмет (келісімшарт бойынша).** Әскери қызметті өткеру туралы келісімшартты Қазақстан Республикасының азаматы, Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың уәкілетті лауазымды тұлғамен жасайды.

Келісімшарт Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес ерікті түрде екі тарап арасында жазбаша жасалады және өзінің қолданылуын мынадай жағдайларда тоқтатады:

- мерзімі аяқталғаннан кейін;
- әскери қызметшінің мерзімінен бұрын босатылуына байланысты;
- әскери қызметші әскери қызмет өткеру туралы басқа келісімшарт жасасқан күннен бастап;
- Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де жағдайларда.

### Есте сақта!

Әскери қызмет өткеру туралы келісімшартта азаматтың әскери қызметке кіруінің еріктілігі, азамат әскери қызмет өткеруге міндеттенетін мерзім және келісімшарттың басқа да шарттары бекітіледі.

Әскери қызмет өткеру туралы келісімшарттың талаптары азаматтың келісімшартта белгіленген мерзім ішінде Қарулы Күштерде, басқа да әскерлер мен әскери құралымдарда әскери қызмет өткеру міндетін қамтиды. Келісімшарт шарттарында азаматтың Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген жеңілдіктер, кепілдіктер мен өтемақылар алуы қоса алғанда, оның отбасы мүшелерінің құқықтары мен құқықтарын сақтау құқығы бар.

Техникалық және кәсіптік, жоғары білімі бар және алты ай қызмет өткерген мерзімді әскери қызметтің әскери қызметшілері әскери қызмет өткеру қағидаларында айқындалған тәртіппен келісімшарт бойынша әскери қызметке кіруге құқылы.



Ұлан үшінші оқу курсына ауысқан кезде әскери қызмет өткеру туралы келісімшарт жасасады.

**Запаста болу.** Запасқа түскен тұлғалар болып:

- әскери қызметтен және Қазақстан Республикасы мемлекеттік күзет Қызметінен запасқа шығара отырып босатылғандар;

- қызметтен босатылған арнаулы мемлекеттік органдардың қызметкерлері:

- қатардағы және сержанттық құрамдардан;

- Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінен;

- теріс себептер бойынша;

- келісімшарт талаптарының орындалмауына байланысты;

- әскери қызметке шақырудан босатылуына байланысты әскери қызметтен өтпегендер;

- жиырма жеті жасқа толғанда әскерге шақыруды кейінге қалдыруға байланысты әскери қызметтен өтпегендер;

- әскери-есептік мамандығы бар әйелдер;

- жоғары оқу орындарының әскери кафедраларында запастағы офицерлер бағдарламасы бойынша даярлықтан өткендер.

Қорғаныс министрлігінің мамандандырылған ұйымдарында ақылы негізде әскери-техникалық және өзге де мамандықтар бойынша оқудан өткендер саналады.

Запаста болатын адамдар әскери-дәрігерлік сараптама қағидаларына сәйкес әскери қызметке жарамдылығын айқындау үшін медициналық куәландырудан өтеді.

### **Есте сақта!**

Мерзімді әскери қызметке шақырудан босатылған және жиырма жеті жасқа толған соң әскерге шақыруды кейінге қалдыруға байланысты әскери қызмет өткермеген адамдарды, сондай-ақ Қорғаныс министрлігінің мамандандырылған ұйымдарында ақылы негізде әскери-техникалық және өзге де мамандықтар бойынша оқудан өткен азаматтарды «қатардағы жауынгер» («матрос») әскери атағын бере отырып, ауданның, облыстық маңызы бар қаланың жергілікті әскери басқару органдары запасқа шығарады.

Запастағы тұлғаларға әскери-есептік мамандықты ауданның (облыстық маңызы бар қаланың) жергілікті әскери басқару органдары айқындайды.

Запаста болу әскери жиындардан өту, әскери қызметке шақыру қағидаларын орындау және әскери есепке алу жөніндегі міндеттерді сақтау болып табылады.

Запасқа алынған әскери міндеттілер келісімшарт бойынша әскери жиындардан немесе әскери қызметтен өткен кезде олар резервке алынған әскери міндеттілер санатына ауыстырылады.



**Біліміңді тексер!**

1. Әскери есепке алудың мақсаты мен негізгі міндеттері қандай? Әскери есепке алу тәртібі туралы не білесіңдер?
2. Қалай ойлайсыңдар, Қазақстан Республикасының азаматтарын әскери қызметке даярлаудың ерекшеліктері неде?
3. Қазақстан Республикасында азаматтарды әскери қызметке шақырудың қандай заңнамалық негіздері бар? ҚР Қарулы Күштері қатарында әскери қызметке тұру тәртібі туралы не білесіңдер?
4. Қазақстан Республикасының азаматтары қандай жағдайда келісімшарт бойынша әскери қызметке кіріседі?
5. Азаматтардың запаста болуын қандай мемлекеттік органдар ұйымдастырады? Запастағы азаматтардың міндеттері қандай?

### § 3. ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІНІҢ МӘРТЕБЕСІ. ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ НЕГІЗГІ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

**Әскери қызметті өткеру тәртібі мен мазмұны.** Әскери қызметшілер – Қарулы Күштерде, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдарда әскери қызметте тұрған Қазақстан Республикасының азаматтары.

**Әскери қызмет** – Қазақстан Республикасының егемендігін, аумақтық тұтастығын және мемлекеттік шекарасына қол сұғылмаушылығын қарулы қорғауға байланысты әскери қауіпсіздікті тікелей қамтамасыз етуге бағытталған Қарулы Күштер, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдардағы әскери қызметшілерінің мемлекеттік қызметінің ерекше түрі.

**Назар аударыңдар!**

Әскери қызметке:

- шақыру бойынша;
- келісімшарт бойынша әскери қызмет.

Әскерге шақыру бойынша әскери қызметке:

- сарбаздар (матростар) құрамының жедел әскери қызметі);
- жиырма тоғыз жасқа дейінгі запастағы офицерлердің әскери қызметі (уәкілетті органдардың өтінімдері бойынша Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы негізінде бейбіт уақытта шақырылады);
- жұмылдыру, соғыс жағдайы кезінде, соғыс уақытында және әскери жиындардан өту кезінде әскери қызмет кіреді.

**Бүгін сабақта:**

- әскери қызметті өткеру тәртібі мен мазмұнын зерделейсіңдер;
- әскери қызметтің мерзімімен және мәртебесімен танысасыңдар;
- әскери қызметшілердің негізгі құқықтары мен міндеттері туралы білесіңдер.

**Тірек сөздер:**

- әскери қызмет
- әскери қызметшілер
- мерзімді қызметтегі әскери қызметші
- келісімшарт бойынша әскери қызметші
- әскери қызмет мерзімі
- әскери қызметшінің мәртебесі
- әскери қызметшінің құқықтары
- әскери қызметшінің міндеттері



Әскери қызметті өткеру туралы келісімшарт – уәкілетті орган мен Қазақстан Республикасының азаматы арасындағы азаматтың әскери қызмет өткеру кезеңіне тараптардың құқықтарын, міндеттерін және жауапкершілігін белгілейтін ерікті тәртіпшен әскери қызмет өткеру туралы шарт.

### Есте сақта!

Келісімшарт бойынша әскери қызметке:

- сарбаздар (матростар), сержанттар (старшиналар) және офицерлер құрамы лауазымдарында келісімшарт бойынша әскери қызмет өткеретін әскери қызметшілердің әскери қызметі;
- әскери қызмет және кадеттерді, курсанттарды, адъюнкттерді, магистранттар мен докторанттарды, әскери оқу орындарының әскери интерндерін оқыту кіреді.

Әскери жиындарға шақырылған азаматтар әскери қызмет міндеттерін атқарады. Мерзімді қызмет өткеруге құқық қорғау және арнаулы мемлекеттік органдар оқу орындарының күндізгі бөлімдерінде азаматтарды оқыту уақыты, сондай-ақ әскери оқытылған резервті даярлау бағдарламасы бойынша Қорғаныс министрлігінің мамандандырылған ұйымдарында әскери даярлықтан өту уақыты теңестіріледі. Әскери қызметшілер Қазақстан Республикасының халқына адалдық үшін әскери ант қабылдайды. Бұрын әскери ант қабылдамаған әскери міндеттілер оны әскери жиындарға шақыру кезінде және жұмылдыру бойынша қабылдайды.

**Әскери қызмет мерзімі.** Әскери қызмет мерзімі – Қарулы Күштерде, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдарда әскери қызметші мәртебесінде әскери қызмет өткерудің барлық кезеңі.

### Есте сақта!

Әскери қызмет мерзімдері күнтізбелік есеппен белгіленеді:

- мерзімді қызметтегі әскери қызметшілер үшін – он екі ай;
- шақыру бойынша әскери қызмет өткеретін офицерлер үшін – жиырма төрт ай;
- келісімшарт бойынша әскери қызмет өткеретін әскери қызметшілер үшін – әскери қызмет өткеру туралы келісімшартта көрсетілген мерзімге.

Мемлекеттік қызметке кірген адамдарға әскери қызмет өткеру уақыты және әскери лауазымға тағайындау кезеңі мемлекеттік қызмет өтіліне есептеледі.

**Әскери қызметшінің мәртебесі.** Әскери қызметшінің мәртебесі заңдарда белгіленген алып тастауларымен және шектеулерімен Қазақстан Республикасының азаматы ретінде әскери қызметшінің жалпы құқықтарын, бостандықтары мен міндеттерін, сондай-ақ әскери қызмет ерекшеліктерімен негізделген оның құқықтарын, міндеттерін мен жауапкершілігін қамтиды.

Әскери қызметшілердің құқықтары мен бостандықтарын алып тастаулар мен шектеулер, ерекше міндеттері мен жауапкершілігі «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңында белгіленген қосымша құқықтар мен жеңілдіктермен өтеледі.

### Есте сақта!

Әскери қызметші мәртебесін алатын азаматтар :

- әскери қызметке (жиындарға) шақырылғандар – тиісті басшының жергілікті әскери басқару органынан әскери қызмет (жиын) өткеру орнына кету туралы бұйрығы шыққан күннен бастап);
- келісімшарт бойынша әскери қызметке түскендер – әскери бөлім (мекеме) командирінің (бастығының) бөлімнің жеке құрамының тізіміне қабылдау туралы бұйрығы шыққан күннен бастап;
- техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі және жоғары білім беру бағдарламаларын іске асыратын әскери оқу орындарына түскендер, егер бұған дейін әскери қызметшілер болып табылмаса – әскери оқу орындарының ұландарын қоспағанда, әскери оқу орны бастығының оқу құрамының тізіміне қабылдау туралы бұйрығы шыққан күннен бастап, ал шетелдік әскери оқу орнына түскен кезде – уәкілетті орган басшысының оқуға жіберу туралы бұйрығы шыққан күннен бастап;
- негізгі орта білім негізінде техникалық және кәсіптік білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын әскери оқу орындарында оқудың екінші курсын аяқтаған ұландар – әскери оқу орны бастығының оқуды жалғастыру, үшінші курсқа ауыстыру және Кадет ауыспалы құрамын әскери лауазымға тағайындау туралы бұйрығы шыққан күннен бастап.

Азамат әскери қызметтен босатылуына (әскери жиындардың аяқталуына) байланысты, сондай-ақ Қазақстан Республикасының арнаулы мемлекеттік және құқық қорғау органдарына ауыстырылған жағдайда әскери бөлімнің тізімдерінен шығарылған күннен бастап әскери қызметші мәртебесінен айырылады.

Әскери қызметшілер әскери қызмет міндеттерін атқару кезінде мемлекеттің қорғауында болады. Олар жалпы әскери жарғыларға сәйкес олар үшін бастықтар болып табылатын адамдарға ғана бағынады және Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген жағдайларды қоспағанда, ешкімнің де олардың қызметтік қызметіне араласуға құқығы жоқ.

### Есте сақта!

Әскери қызметші:

- 1) лауазымдық міндеттерін орындаған;
- 2) жауынгерлік іс-қимылдарға қатысқан, төтенше немесе соғыс жағдайында, сондай-ақ қарулы жанжалдар жағдайларында міндеттер орындаған;



- 3) бейбітшілік пен қауіпсіздікті қолдау жөніндегі бітімгершілік операцияларына қатысқан;
- 4) террорға қарсы операцияларға қатысқан;
- 5) төтенше жағдайларды жоюға қатысқан;
- 6) далалық шығуда (теңізге шығуда) болған оқу-жаттығуларға немесе корабльдердің жорықтарына қатысқан;
- 7) күн тәртібімен белгіленген қызмет уақыты ішінде немесе қызметтік қажеттіліктен туындаған басқа да уақытта әскери бөлімнің аумағында болған;
- 8) қызметтік іссапарда болған;
- 9) қызмет орнына барған және кері қайтқан;
- 10) емделуде болған, емделу орнына барған және кері қайтқан;
- 11) әскери жиындардан өткен;
- 12) тұтқында, кепілде немесе еркінен айырылу жағдайында болған;
- 13) адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қорғау, құқықтық тәртіпті күзету және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша құқық қорғау органдарына көмек көрсеткен;
- 14) қолданыстағы резервте болған;
- 15) біліктілігін арттыруда, қайта даярлауда, қайта мамандандыруда, оқуда, әскери тағылымдамада болған;
- 16) зерттеулер жүргізген, әскери және басқа сынақтарда болған жағдайларда әскери қызмет міндеттерін орындауда болады.

Мерзімді қызметтегі әскери қызметші мерзімді қызмет өткерудің барлық уақыты ішінде әскери қызмет міндеттерін орындау кезінде, ал әскери міндеттілер әскери жиындардан өтудің барлық уақыты ішінде болады.

### Есте сақта!

Командирлерге (басшыларға) әскери қызмет міндеттерін атқаруға қатысы жоқ немесе Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзуға бағытталған бұйрықтар (бұйрықтар) мен өкімдер беруге тыйым салынады.

Әскери қызметшілерге олардың мәртебесін куәландыру үшін уәкілетті орган белгілеген тәртіппен жеке нөмірлері бар жетондар, әскери қызметшінің жеке куәліктері (әскери билеттер) және (немесе) қызметтік куәліктері беріледі.

Әскери қызметшілердің және әскери полиция, әскери прокуратура органдары мен әскери-тергеу органдары қызметкерлерінің қызметтік куәлігі олардың қаруды, арнайы құралдарды алып жүру мен сақтау құқығын, әскери қызметшілер мен қызметкерлерге Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес берілген өзге де өкілеттіктерді растайды.

Әскери қызметшілердің негізгі құқықтары мен міндеттері. Әскери қызметшілер Қазақстан Республикасының заңдарында айқындалған шектеулерді ескере отырып, Қазақстан Республикасының Конституциясы мен заңнамасында көзделген барлық құқықтар мен бостандықтарды пайдаланады.

**Есте сақта!**

Әскери қызметшілердің құқықтары:

- мемлекет есебінен ақшалай ризықпен қамтамасыз етілу;
- мемлекет есебінен заттай және басқа да мүлік түрлерімен қамтамасыз етілу;
- біліктілігін, қабілетін, өз лауазымдық міндеттерін адал орындауын ескере отырып, қызметі бойынша жоғарылау;
- өздерінің құқықтарының бұзылғаны туралы білген күннен бастап өздеріне қатысты қабылданатын шешімдер мен әрекеттерге үш айдан кешіктірмей жоғары тұрған лауазымды адамдарға және (немесе) сотқа шағым жасау;
- Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен, уәкілетті лауазымды адаммен келісу бойынша әскери оқу орындарына түсу, курстық даярлаудан, кәсіптік даярлаудан, қайта даярлаудан және біліктілігін арттырудан өту, сондай-ақ техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына әскери емес мамандықтар бойынша түсу (мерзімді қызметтегі әскери қызметшілерден, курсанттар мен кадеттерден басқа);
- денсаулығын сақтауға және қауіпсіздік техникасы мен гигиена талаптарына сай келетін қызмет жағдайларына;
- Қазақстан Республикасының заңнамасында айқындалған тәртіппен әскери қызмет міндеттерін орындаған кезде өмірі мен денсаулығына немесе жеке мүлкіне келтірілген зиянның өтелуіне құқылы;
- әскери қызмет өткеру кезеңінде тұрғын үймен қамтамасыз етілу;
- әскери қызмет міндеттерін орындау кезінде қаруды сақтау, алып жүру және қолдану.

Әскери қызметшілердің өзге де құқықтары Қазақстан Республикасының заңдарында және Қазақстан Республикасы Президентінің актілерінде белгіленуі мүмкін.

**Есте сақта!**

Әскери қызметшілердің міндеттері:

- Қазақстан Республикасының Конституциясын және басқа да нормативтік құқықтық актілерін сақтау, сондай-ақ жалпы әскери жарғылардың талаптарын сақтау;
- белгіленген тәртіппен әскери ант қабылдау;
- командирлер (бастықтар) бұйрықтарын дәл және мерзімінде орындау;
- уәкілетті орган басшысының оны ротациялау туралы шешімін әскери қызмет өткеру қағидаларында айқындалған тәртіппен және мерзімде орындау;
- қарулы қақтығыстарға халықаралық шарттарға сәйкес Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың Біріккен (коалициялық) Қарулы Күштердің әскери бөлімдері мен бөлімшелерінің құрамына қатысу;
- тәртіпті, қырағы болу және Мемлекеттік құпияларды жариялауға жол бермеу;
- әскери қызмет өткеру туралы келісімшарт талаптарын сақтау;
- әскери киім кию ережелерін сақтау;
- уәкілетті органдардың басшылары бекіткен дене шынықтыру даярлығы бойынша нормативтерді орындау және талаптарды сақтау;
- өзіне сеніп тапсырылған қаруды, қару-жарақты және әскери техниканы қолдана білу, оның сақталуын және дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету.



Қарулы Күштер, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдардағы лауазымды тұлғалардың міндеттері ҚР-ның Жалпыәскери жарғыларында белгіленген.

Келісімшарт бойынша әскери қызметші әскери қызметке кіргеннен кейін бір ай ішінде әскери қызмет өткеру кезеңіне өзіне заңды түрде тиесілі ақшаны, бағалы қағаздарды, инвестициялық қорлардың ашық және аралық пайлық пайларын, сондай-ақ мүлктік жалға берілген өзге де мүлкті қоспағанда, әскери қызметшінің меншігіндегі коммерциялық ұйымдардың акцияларын (жарғылық капиталға қатысу үлестерін) және өзге де мүлкті сенімгерлік басқаруға беруге міндетті. Мүлкті сенімгерлік басқару шартын нотариат куәландыруға тиіс.

Әскери қызметшілердің өзге де міндеттері Қазақстан Республикасының заңдарында және Қазақстан Республикасы Президентінің актілерінде белгіленуі мүмкін.



### Біліміңді тексер!

1. Қазақстан азаматтарын Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері қатарындағы әскери қызмет неге міндеттейді деп ойлайсыңдар?
2. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері қатарында әскери қызмет өткеру тәртібі мен мазмұны туралы не білесіңдер?
3. Қазақстан Республикасының «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Заңында әскери қызмет мерзімі неліктен белгіленген?
4. Әскери қызметшінің мәртебесі туралы не білдіңдер? Оның қандай ерекшелігін атап көрсетер едіңдер?
5. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери қызметшілеріне заңнамалық деңгейде қандай негізгі құқықтарға кепілдік беріледі?
6. «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасы Заңының негізінде әскери қызметшілер қандай міндеттерді атқарады?
7. ҚР-ның Жалпыәскери Жарғыларында Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдардың мерзімді қызмет әскери қызметшілері үшін қандай міндеттер белгіленген?

## II тарау

**Бұл тарауда сендер:**

- ату негіздері туралы білесіңдер;
- ату ережесін оқып үйренесіңдер.





## АТУ ДАЙЫНДЫҒЫ

### §4. АТУ НЕГІЗДЕРІ

#### Бүгін сабақта:

- ату құбылысы, оқтың бастапқы жылдамдығы, қарудың серпуі, траекторияның түзілуі, оқтың тесіп өту және қиратқыш әрекеті, сондай-ақ түзу атудың практикалық маңызы туралы білесіңдер.

#### Тірек сөздер:

- ату
- қару
- оқ-дәрі
- траектория
- қиратқыш күші

Атыс дайындығы өртүрлі ұрыс жағдайында жеке құрамды қаруын тиімді, дұрыс пайдалануға үйрету мақсатында жүргізіледі.

**Ату** – атыс қаруынан немесе өзге де қарудан атыс кезінде жасалатын құбылыс. Бұл физикалық және химиялық құбылыстардың күрделі кешені болып саналады. Ату құбылысы шартты түрде екі кезеңге бөлінеді: оқтың ұңғыдағы қозғалысы және оқтың ұңғыдан ұшып шыққаннан кейінгі қозғалысы.

**Атудың сипаттамасы.** Оқ-дәрі (патрон) капсулінің күш түсетін құрамына соққыдан оқ-дәрілі зарядты тұтандыратын жалын пайда болады. Оқ-дәрілі заряд жанған кезде пайда болған көп мөлшердегі қызған газдың қысымымен оқ орнынан қозғалады да, кертікке соғылады. Бірте-бірте үздіксіз артқан жылдамдықпен ұңғы арнасынан

қозғалып, соның осі бойымен сыртқа шығарылады. Оқ соңынан ұңғы арнасынан қызған газ шығып, ол ауаға кезіккенде, соққы толқыны мен жалын түзеді. Бұдан ату кезіндегі дыбыс пайда болады.

**Оқтың бастапқы жылдамдығы.** Оқтың бастапқы жылдамдығы, ең алдымен, ұңғы ұзындығына байланысты: ұңғы неғұрлым ұзын болған сайын оқ-дәрілік газ соғұрлым оққа ұзағырақ әсер етіп, оны жылдамдатуы мүмкін. Ату өте аз уақыт ішінде жүзеге асады. Тапаншалық патрондар үшін ұңғылық жылдамдық шамамен 300–500 м/с-қа, ал аралық және бесатарлық патрондар үшін 700–1000 м/с-қа тең.

*Оқтың бастапқы жылдамдығына әсер ететін негізгі факторлар:*

- ұңғы ұзындығы;
- оқтың салмағы;
- оқ-дәрілік заряд салмағы;
- оқ-дәрі түйіршіктерінің пішіні мен мөлшері (оқ-дәрінің жану жылдамдығы);
- оқ-дәрі зарядының температурасы мен ылғалдылығы;
- зарядтау тығыздығы;



- оқтар мен ұңғы арнасының арасындағы үйкеліс күші;
- қоршаған ортаның температурасы.

### Назар аударыңдар!

Қаруды бөлшектеу кезінде ұңғының ұзындығы мен оқ-дәрі зарядының салмағын неғұрлым ыңғайлы өлшемдерге дейін арттыруға болады.

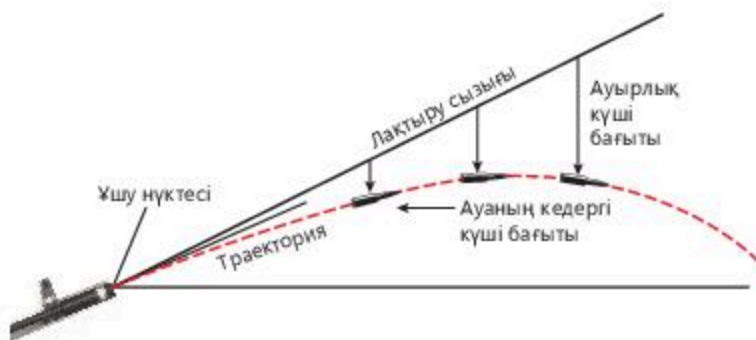
**Қарудың серпуі (кері соғуы)** – ату кезінде қарудың кері бағытқа қарай қозғалуы (4.1-сурет). Бастапқы жылдамдықтың, снаряд пен зарядтың салмағы көбірек, ал қару салмағы азырақ болған сайын серпу энергиясы да соғұрлым көбірек болады. Сондай-ақ ол энергиядан бөлек, импульспен де сипатталады. Ол қарудың салмағына байланысты емес. Қарудың серпуін азайту мақсатында ұңғыда өртүрлі жұмсақ серіппегіштер, гидравликалық серпу жүйелері, сынапты бәсеңдеткіштер және т.б. қолданылады. Өздігінен зарядталатын және автоматты қарудағы автоматика жүйесі уақытты арттыру есебінен қаруды серпудің қуаты мен күшін азайтады. Серпуді (оның барлық параметрлерін) азайту үшін, көбінесе өртүрлі құрылымдағы ұңғылық тежегіштер пайдаланылады. Олар оқтардан кейін іле-шала ұңғыдан шығатын оқ-дәрілік газдар импульсін сіңіреді немесе оны бүйір жақтарына не артқа қарай бағыттайды.

**Траекторияның түзілуі.** Оқтың (гранатаның) ұшуы кезінде ауырлық орталығы жүріп өтетін қисық сызық *траектория* деп аталады. Ату кезінде автомат ұңғысы көтерілу бұрышына қарай белгілі бір жағдайда болады. Оқтың ауада ұшуы ұңғы арнасы осінің жалғасы болып табылатын түзу сызық бойынша басталады. Бұл сызық *лақтыру бұрышы* деп аталады.

Ауада ұшу кезінде оққа екі күш әсер етеді: ауырлық күші мен ауаның кедергі күші. Ауырлық күші оқты лақтыру сызығынан төмен қарай тартса, ал ауаның кедергі күші оқтың ауадағы қозғалысын баяулатып, оның бастиектік бөлігін артқа қайыра түседі. Осы екі күштің әсерінен оқ ұшуын лақтыру сызығынан төмен орналасқан қисық сызық бойынша жалғастырады (4.2-сурет). Траектория пішіні көтерілу бұрышының



4.1-сурет. Қарудың серпуі



4.2-сурет. Оқтың ұшу траекториясы

шамасына байланысты және түзу ату қашықтығының шамасына әсер етеді. Көтерілу бұрышының артуымен траекторияның биіктігі мен оқтың толық көлбеу қашықтығы артады. Бірақ бұл белгілі бір шекке дейін өтеді. Оның сыртында траекторияның биіктігі одан әрі арта береді де, ал толық көлбеу қашықтығы азаяды.

Оқтың толық көлбеу қашықтығы ең жоғары болған кездегі көтерілу бұрышы *ең алыс қашықтық бұрышы* деп аталады. Ең алыс қашықтық бұрышының шамасы қарудың әр алуан түрлерінің оқтары үшін  $35^\circ$ -ты құрайды.

Көтерілу бұрыштарындағы ең алыс қашықтық бұрышынан кем болатын траекториялар *төсей траекториялар* деп аталады.

Траекторияның мынадай элементтері бар:

- ұшу нүктесі – ұңғы қимасының ортасы, траекторияның басталуы;
- қару горизонты – ұшу нүктесі арқылы өтетін көлбеу жазықтық;
- көздеу нүктесі – оқ бағытталатын нысананың және одан тыс нүктесі;
- көздеу сызығы – ұшу нүктесінен көздеу нүктесіне дейінгі өтетін сызық;
- ату жазықтығы – көтерілу сызығы арқылы өтетін тік жазықтық;
- көтерілу сызығы – бағытталған қарудың ұңғы арнасы осінің жалғасы болып табылатын сызық;
- лақтыру сызығы – оқтың ұшу сәтіндегі ұңғы арнасының осі болып табылатын сызық;
- ұшу бұрышы – көтерілу сызығы мен лақтыру сызығының арасындағы бұрыш;
- көздеу бұрышы – көтерілу сызығы мен көздеу сызығының арасындағы бұрыш;
- көтерілу бұрышы – көтерілу сызығы мен қару горизонтының арасындағы бұрыш;
- лақтыру бұрышы – лақтыру сызығы мен қару горизонтының арасындағы бұрыш;

- түсу нүктесі – траекторияның қару горизонтымен қиылысу нүктесі;
- кездесу нүктесі – траекторияның нысанамен немесе тосқауыл бетімен қиылысу нүктесі;
- түсу бұрышы – құлау нүктесінде траекторияға жанама және қару горизонтының арасындағы бұрыш;
- кездесу бұрышы – кездесу нүктесіндегі траекторияға жанама мен нысана бетінің арасындағы бұрыш;
- траекторияның төбесі – траекторияның ең биік нүктесі;
- траектория биіктігі – траектория төбесінен ең қысқа арақашықтық;
- нысанаға дейінгі көлбеу алыстық – нысана сызығы бойынша ұшып шығу нүктесінен нысанаға дейінгі арақашықтық;
- нысанаға дейінгі көлденең алыстық – қару горизонты бойынша нысанаға дейінгі қашықтық;
- толық көлденең алыстық – ұшып шығу нүктесінен құлау нүктесіне дейінгі қашықтық;
- көздеу қашықтығы – ұшу нүктесінен траекторияның көздеу сызығымен қиылысқанға дейінгі қашықтық.

**Оқтың тесіп өту әрекеті** – оқтың зақымдаушы қабілеттілігін анықтайтын сипаттамалар жиынтығы, яғни оқтың түрлі кедергіні (тірі, сондай-ақ жансыз) тесіп өту мүмкіндігі. Оқтың кедергімен кездесу кезіндегі баллистикалық траектория (яғни нысанаға тигеннен кейінгі траектория) бойынша жүріп өткен жолымен анықталады. Ол импульске (салмағы мен жылдамдығына), оқтың ерекшеліктеріне (геометриясы, материалы, құрылысы және т.б.), сондай-ақ нысана ішіндегі қозғалыс кезіндегі баллистикалық орнықтылығына (оқтың өз жағдайын өзгеріссіз сақтау қабілеттілігі) байланысты.

### Назар аударыңдар!

Ірі калибрлі бесатарлар мен пулеметтерге арналған оқтар тесіп өтудің өте жоғары қабілеттілігіне ие. Олар жеңіл құрыштық техникаға (БТР, ұшақтар, тікұшақтар және т.б.) қарсы оқ жаудыруда пайдаланылуы мүмкін.

**Оқтың қиратқыштық әрекеті** – оқтың тірі нысананы жою немесе олардың ұрысқа қабілеттілігінен айыру күші.

### Есте сақта!

Ұңғылық энергиясы, жылдамдығы жоғары үлкен калибрлі оқтардың қиратқыштық әрекеті өте жоғары, мысалы: 14,5 114,50 BMG. Осы қарулармен жараланған өмірлік маңызы бар мүшелердің өзі зақымданбаса да, көбінесе өлімге әкеп соғады.

Ұңғылық энергиясы, жылдамдығы төмен шағын калибрлі оқтардың қиратқыштық әрекеті төмен, мысалы: 6,35 × 15 мм Браунинг, .22 Long Rifle. Олармен өмірлік маңызы бар мүшелер жараланса да, аман қалудың мүмкіндіктері бар.



**Түзу атудың практикалық маңызы.** Түзу ату дегеніміз – оқтың (снарядтың) ұшу траекториясы өзінің бар ұзына бойында нысанадан жоғары көздеу сызығынан көтерілмейтін атыс (4.3-сурет). Бұл әдіс ұрыстың шиеленісті жағдайында ату көздеуішін қоймай-ақ жүргізілуі мүмкін. Бұл жағдайда нысананы көздеу нүктесінің биіктігі нысананың төменгі қимасы бойынша таңдалады.



4.3-сурет. Түзу ату

Түзу атудың қашықтығы көздеу биіктігі мен траекторияның төсеміне байланысты. Траектория неғұрлым төсемдірек және нысана жоғарырақ болса, түзу атудың қашықтығы, осыған орай көздеуді бір орнатумен нысанаға тиюі мүмкін қашықтық соғұрлым көбірек болады. Бұл нысананы жоюды жеделдетіп, қарсыластың жауап атысының алдын алуға мүмкіндік береді.



### Білімді тексер!

1. Ату құбылысы туралы өңімелеңдер.
2. Оқтың ұшу траекториясы қалай түзіледі?
3. Оққа қандай күштер кедергі келтіреді?
4. Траекторияның қандай элементтері бар?
5. Оқтың тесіп өту және қиратқыштық өрекеті дегеніміз не?
6. Түзу атудың практикалық маңызы неде?

## §5-6. АТУ ЕРЕЖЕСІ

### Бүгін сабақта:

- ату қашықтығын анықтау тәсілдері мен мыңдық формуланы қолдану туралы білесіңдер;
- көздеу элементтерімен танысасыңдар;
- ату кезінде нысана көздеуді таңдау қағидаларын меңгересіңдер.

Нысаналарға немесе жергілікті заттарға дейінгі арақашықтық күндіз өртүрлі тәсілдермен: көз мөлшерімен; нысаналардың немесе жергілікті заттардың бұрыштық шамалары бойынша; оптикалық көздегіштің қашықтықты өлшеу межелігі бойынша және жергілікті жерді тікелей өлшеумен анықталады.

Қандай да бір құралдарды қолданбастан арақашықтықты анықтаудың көзмөлшерлік тәсілі бақылаушы-сарбаздың нысаналарға дейінгі арақашықтықты анықтайтын негізгі тәсілдерінің бірі болып саналады.

Іс-тәжірибеде нысаналарға (жергілікті заттарға) дейінгі арақашықтықты көзмөлшермен анықтаудың екі тәсілі қолданылады: жергілікті жердің бөліктері бойынша; жердің көріну дәрежесі мен нысананың көлемі сияқты көрінген өлшем бойынша.

Жергілікті жер бөліктері бойынша арақашықтықты анықтағанда көзбен көру арқылы есте жақсы қалған, әйтеуір бір әдеттегі арақашықтық керек. Мысалы, 100, 200, 400 м кесіндіні өзіннен затқа дейін ойша есептеу қажет. Бұл жерде арақашықтықтың артуымен кесіндінің солай болып көрінген өлшемі біртіндеп азаятынын ескерген жөн.

Көріну дәрежесіне және нысананың ауқымы сияқты көрінген көлемі бойынша арақашықтықты анықтағанда нысананың көлемін белгілі бір қашықтықта сол нысананың есте қалған көлемімен салыстыру қажет.

Егер нысана арақашықтықтағы белгілі бағдар немесе жергілікті затқа жақын орналасса, онда нысанаға дейінгі арақашықтықты анықтағанда оның бағдардан қашықтығын есепке алу керек.

Егер жергілікті заттардың, нысаналардың ені немесе биіктігі (көлемі) белгілі болса, оған дейінгі арақашықтықты бұрыштық шама бойынша анықтауға болады. Арақашықтықты осы тәсілмен анықтаған жағдайда нысананың (заттың) биіктігінің немесе енінің бұрыштық шамасын өлшеп, мына формула бойынша есептеп шығару керек.

$$D = \frac{8 \cdot 1000}{y}$$

Мұндағы,  $D$  – нысанаға дейінгі анықталатын арақашықтық (м);  $B$  – нысананың биіктігі немесе ені;  $Y$  – нысананың (заттың) көлемі сияқты мыңдық бұрыш (*мыңдық* – радианның 1/1000-не немесе шеңбердің 1/6000 бөлігіне тең доғаға жанасатын орталық бұрышқа тең бұрыштық шама).

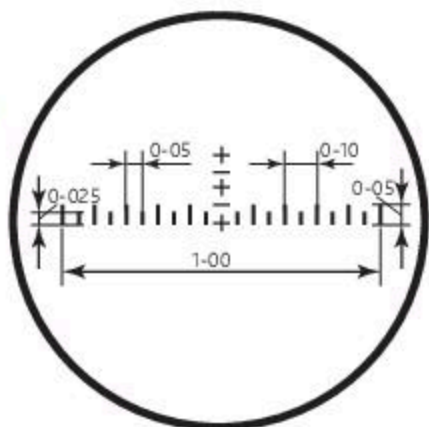
Заттың бұрыш шамасын мыңдықпен дала дүрбісі немесе басқа да бақылау құралдары арқылы анықтауға болады.

**Арақашықтықты дүрбінің көмегімен анықтау тәртібі.** Дүрбінің көзге шалынатын жерінде өзара қиылысатын бұрышөлшеуіш тор сызығы мен бұрыш шкаласы болады (5.1-сурет).

Шкаланың бір үлкен бөлігінің өлшемі 10 мыңдыққа (0–10), ал кішісі 5 мыңдыққа (0–05) сәйкес келеді. Мысалы, телеграф бағаналары шебінде орналасқан қарсыластың ПТУР-ға дейінгі арақашықтығын анықтау керек.

### Тірек сөздер:

- көздеуіш
- нысана
- бұрыштық шама
- мыңдық формула



5.1-сурет

*Шешімі.* 50 м-ге тең көршілес телеграф бағаналарының арақашықтығы көлденең бұрышөлшеуіш шкалалардың төрт үлкен бөлігімен жабылады (40 мыңдық немесе 0-40). ПТУР-ға дейінгі арақашықтық  $D = \frac{B \cdot 1000}{y} = \frac{50 \cdot 1000}{40} = 1250$  м-ге тең.

Бағытталған нысанадағы немесе одан тыс нүкте *көздеу (нысанаға алу) нүктесі* деп аталады.

Атқыштың көзінен көздеуіш ойығының ортасы (оның шеттерімен деңгейде) және қарауылдың төбесі

арқылы көздеу нүктесіне дейін өтетін түзу сызық *көздеу сызығы* деп аталады.

Көтерілу сызығы мен көздеу сызығының арасында жасалған бұрыш *көздеу бұрышы* ( $\alpha$ ) деп аталады.

Көздеу сызығы мен қару горизонтының арасында жасалған бұрыш *нысана орнының бұрышы* ( $E$ ) деп аталады. Нысана қару горизонтынан жоғары болғанда нысана орнының бұрышы оң (+), ал нысана қару горизонтынан төмен болса теріс (-) болып есептеледі. Нысана орнының бұрышы аспаптардың көмегімен немесе мыңдық формула бойынша анықталады:

$$E = \frac{B \cdot 1000}{D}$$

Мұндағы  $E$  – мыңдықтардағы нысана орнының бұрышы;  $B$  – нысананың қару горизонтынан асып кетуі ( $m$ );  $D$  – атыс қашықтығы ( $m$ ).

Ұшу нүктесінен траекторияның көздеу сызығымен қиылысқанға дейінгі арақашықтық *көздеу қашықтығы* деп аталады.

Траекторияның кез келген нүктесінен көздеу сызығына дейінгі ең қысқа арақашықтық траекторияның көздеу сызығынан асып кетуін білдіреді.

Ұшу нүктесін нысанамен жалғастыратын түзу сызық – *нысана сызығы*; ұшу нүктесінен нысана сызығы бойынша нысанаға дейінгі арақашықтық *көлбеу қашықтық* деп аталады. Тура көздеп атқан кездегі нысана сызығы іс жүзінде көздеу сызығымен, ал көлбеу қашықтық көздеу қашықтығымен сәйкес келеді.

Траекторияның жер бетімен (жермен, кедергімен) қиылысу нүктесі *кездесу нүктесі* деп аталады.

Траекторияның және нысана бетінің (жердің, тосқауылдың) жанама-сы арасында, кездесу нүктесінде жасалған бұрыш *кездесу бұрышы* деп аталады. Кездесу бұрышы деп 0-ден 90°-қа дейін өлшенетін межелес бұрыштардың кіші бұрышы қабылданады.

Ауадағы оқ траекториясының мынадай қасиеттері бар:

– төмендеуші тармақ жоғарылаушы тармақтан қысқарақ және тігірек;

– құлау бұрышы лақтыру бұрышынан үлкен;

– оқтың соңғы жылдамдығы бастапқы жылдамдығынан аз;

– үлкен лақтыру бұрышымен ату кезінде оқтың ең аз жылдамдығы – траекторияның төмендеуші тармағында, ал шағын лақтыру бұрышында құлау нүктесінде болады;

– траекторияның жоғарылаушы тармағы бойынша оқтың қозғалу уақыты төмендеуші тармаққа қарағанда аз болады;

– ауырлық күші мен деривацияның әсерімен оқтың төмендеуі салдарынан оқ айналуының траекториясы қосарлы қисық сызық болып табылады.

Гранатаның ауадағы траекториясы екі бөлікке бөлінеді (5.2-сурет): *белсенді* – гранатаның реактивті күштің әсер етуімен ұшуы (ұшып шығу нүктесінен реактивті күштің әсері тоқтайтын нүктеге дейін); *енжар* – гранатаның инерциямен ұшуы. Граната траекториясының пішіні шамамен оқ траекториясындағыдай.

**Көздеу (нысанаға алу).** Оқ (граната) нысанаға дейін жетуі және оған немесе ондағы қажетті нүктеге тиюі үшін атқанға дейін ұңғы арнасының осін кеңістікте белгілі бір қалыпқа келтіру қажет (көлбеу және тік жазықтықтарда).

Қару ұңғысының осін кеңістікте атуға қажет жағдайға келтіру *көздеу* немесе *нысанаға алу* деп аталады.

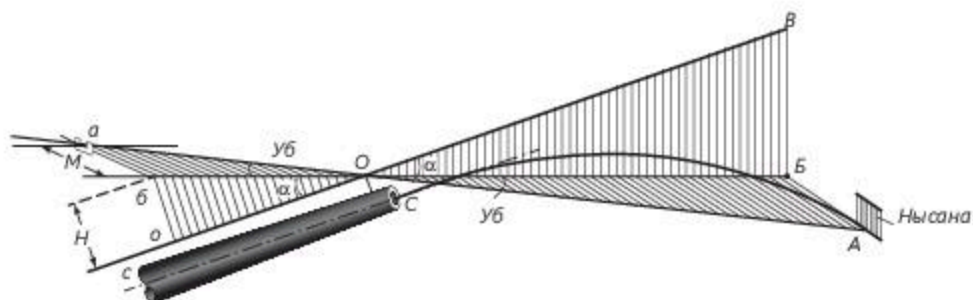
Көлбеу жазықтықта ұңғы арнасының осін қажетті жағдайға келтіру *көлбеу нысанаға алу*, ал тік жазықтықта ұңғы арнасының осін қажетті жағдайға келтіру *тік нысанаға алу* деп аталады.

Нысанаға алу көздеу айлабұйымдарының және нысанаға алу тетіктерінің көмегімен жүзеге асырылады және екі кезеңмен орындалады. Алдымен қаруға көздеу айлабұйымдарының көмегімен нысанаға дейінгі арақашықтыққа және атудың өртүрлі жағдайына түзетулерге сәйкес келетін бұрыштар сұлбасы жасалады (бірінші кезең). Бұдан кейін кезеу тетіктерінің көмегімен қаруда құрылған бұрыштар сұлбасы жергілікті жерге белгіленген сұлбамен біріктіріледі (екінші кезең).

Көлбеу және тік нысанаға алу тікелей нысанаға немесе нысанаға жақын көмекші нүкте бойынша жүргізілген жағдайда, мұндай нысанаға алу *тікелей нысанаға алу* деп аталады.



5.2-сурет. Граната траекториясы (бүйірінен қарағандағы көрінісі)



**5.3-сурет.** Ашық көздеуіштің көмегімен көздеу (нысанаға алу):

О – қарауыл; л – жылжитын бөлік; аО – көздеу сызығы; сС – ұңғы арнасының осі; оО – ұңғы арнасының осіне параллель сызық; Н – көздеуіштің биіктігі; М – жылжитын бөліктің жылжу шамасы;  $\alpha$  – көздеу бұрышы; УБ – бүйірлік түзету бұрышы

Атыс қаруынан және граната атқыштан ату кезінде бір көздеуіш сызықтың көмегімен орындалатын тура нысанаға алу қолданылады.

Көздеуіш тесігінің ортасын қарауыл төбесімен қосатын түзу сызық *көздеу сызығы* деп аталады.

Нысанаға алуды ашық көздеуіштің көмегімен жүзеге асыру үшін алдын ала қарауылды (көздеуіш ойығын) жылжыту арқылы нысана сызығын – осы сызық пен ұңғы арнасы осінің арасында тік жазықтықта нысанаға дейінгі арақашықтыққа сәйкес келетін көздеу бұрышы, ал көлбеу жазықтықта – бүйірлік желдің жылдамдығына, деривацияға немесе нысананың бүйірлік қозғалысының жылдамдығына байланысты бүйірлік түзетуге тең бұрыш түзілетіндей жағдайға келтіру қажет (5.3-сурет). Бұдан кейін көздеу сызығын нысанаға бағыттау жолымен (ұңғы жағдайын нысанаға алу тетіктерінің көмегімен немесе нысанаға алу тетіктері болмаған жағдайда қарудың өзін жылжытумен өзгерту) ұңғы арнасының осін кеңістіктегі қажетті жағдайға келтіру керек.

Жылжитын бөлік тұрақты орнатылған қаруда (мысалы, Макаров тапаншасында) тік жазықтықта ұңғы арнасы осінің қажетті жағдайы нысанаға дейінгі арақашықтыққа және бұл нүктеге көздеу сызығының бағытына сәйкес келетін көздеу нүктесін таңдау жолымен келтіріледі. Бүйірлік бағытта қозғалмайтын көздеуіш ойығы бар қаруда (мысалы, Калашников автоматында) көлбеу жазықтықта ұңғы арнасы осінің қажетті жағдайы бүйірлік түзетуге және оған бағытталған көздеу сызығына сәйкес келетін көздеу нүктесін таңдау жолымен келтіріледі.



### Біліміңді тексер!

1. Ату қашықтығын анықтау тәсілдері мен мыңдық формуласын қолдану туралы не білесіңдер? Өңгімелендер.
2. Нысанаға алу қандай элементтерден тұрады?
3. Ату кезінде көздеуді таңдаудың қандай қағидалары бар?



## III тарау

### Бұл тарауда сендер:

- саптық тәсілдерді қарусыз орнында тұрып және қозғалыста орындауды үйренесіңдер;
- бөлімшенің өрістетілген және жорықтық сапқа тұру тәсілдерімен танысасыңдар.





## САПТЫҚ ДАЙЫНДЫҚ

### §7. САПТЫҚ ТӘСІЛДЕР ЖӘНЕ ҚОЗҒАЛЫС

#### Бүгін сабақта:

- ҚР ҚК-нің Саптық жарғысының негізгі ережелерімен;
- сарбаздардың саптық дайындығы кезінде берілетін командалармен;
- орнында және қозғалыста саптық тәсілдерді орындау командаларымен танысасыңдар.

#### Тірек сөздер:

- саптық қалып
- орнында бұрылу
- адыммен қозғалыс
- адым ұзындығы
- саптық адыммен қозғалыс
- жорықтық адым
- қозғалыс қарқыны
- қозғалыстағы бұрылу

**Саптық қалып.** Саптық қалып (7.1-сурет) «САПҚА ТҮР!» командасы бойынша қабылданады. Осы команда бойынша жылдам сапқа тұрып, қалыпты жағдайда тік тұру керек, өкшелерді қосып, аяқтың ұшын маңдайшеп сызығы бойымен табан еніне қойып түзеу; тізені жазу, бірақ тым қатайтпау; кеудені шамалы көтеріп, денені біршама алға ұстау; ішті тарту; иықтарды артқа жазу; саусақтарды жартылай бүгіп, алақандарды ішке қаратып, екі жанына тиетіндей етіп қолдарды төмен түсіру; басты жоғары және тік, иекті алға шығармай ұстау; өзінің алдына қарап тұру; шұғыл іс-қимылға даяр болу керек.

Орнында «ТІК ТҮР!» командасы бойынша саптық қалыпты жылдам қабылдау және қозғалмау керек.

Саптық қалып орнында командасыз мынадай жағдайларда қабылданады: Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Гимні, сондай-ақ командир (бастық) назар аударған, бұйрық берген, баяндаған, әскери сәлемдесуді орындаған кезде және командаларды берген кезде.

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Гимні орындалған кезде взвод командирі және одан жоғары бөлімшелер командирлері қолдарын баскиіміне апарады.

«ЕРКІН ТҮР!» командасы бойынша еркін тұрып, оң немесе сол тізені бос ұстау, бірақ орнынан кетпеу, назарды әлсіретпеу және сөйлеспеу керек.

«РЕТТЕЛ!» командасы бойынша саптағы өз орнын тастамай, қаруды, киім-кешек пен жабдықты түзеу; қажет болған жағдайда рұқсат алу үшін саптан шығып тікелей бастыққа өтініш жасау керек.

«РЕТТЕЛ!» командасы алдында «ЕРКІН ТҮР!» командасы беріледі.

Баскиімді шешу үшін «Баскиімді ШЕШ!», ал кию үшін «Баскиімді КИ!» деген команда беріледі.

Шешілген баскиім кокардасы алға қаратылып, сол қолдың шынтағы бүгілген күйде ұсталады (7.2-сурет).

### Есте сақта!

Қарусыз немесе қарумен «арқаға» күйінде баскиім оң қолмен, ал қарумен «қарубауға», «кеудеге» және «аяққа» күйлерінде сол қолмен шешіледі және киіледі. Карабинмен «иыққа» күйінде баскиімді шешкен кезде карабин алдын ала «аяққа» күйіне түсіріледі.



7.1-сурет. Саптық қалып

### Орында тұрғандағы бұрылулар

Орында тұрғандағы бұрылулар: «ОҢ-ҒА!», «Жарты айналым ОҢ-ҒА!», «СОЛ-ҒА!», «Жарты айналым СОЛ-ҒА!», «Артқа БҰРЫЛУ!» командалары бойынша орындалады.

Артқа және солға бұрылу, жарты айналым солға бұрылу – сол қол жаққа қарай сол өкшемен және оң аяқтың ұшымен; оңға және жарты айналым оңға бұрылу – оң қол жаққа қарай оң өкшемен және сол аяқтың ұшымен жүргізіледі.

### Есте сақта!

Бұрылу екі тәсілмен орындалады:

- бірінші тәсіл – дененің тік қалпын сақтай отырып және тізелерді бүкпей, алдыңғы тұрған аяққа дененің салмағын салып бұрылу;
- екінші тәсіл – қысқа жол арқылы екінші аяқты қою керек.



7.2-сурет. Баскиім шешу ережесі:

а) фуражканы; ә) далалық мақта-мата фуражканы; б) құлақшыны

## Қозғалыстағы саптық төсілдер

Қозғалыс адыммен немесе жүгіре отырып жасалады.

Адыммен қозғалыс жасау минутына 95–105 адым жасау қарқынымен жүзеге асырылады. Адымның ұзындығы – 60–70 см.

Сапта жүгіре отырып қозғалыс жасау минутына 165–180 адым жасау қарқынымен жүзеге асырылады. Адымның ұзындығы – 85–90 см.

### Есте сақта!

Адым саптық және жорықтық болады.

Саптық адым бөлімшелердің салтанатты шерумен өтуі, қозғалысы кезінде; әскери сәлемдесуді орындау кезінде; командирдің (шені үлкен) бөлімшеге нұсқау беруі кезінде, әскери қызметшінің командирге (шені үлкен) баруы және қайтып оралуы кезінде; әскери қызметші саптан шыққанда және сапқа қайтып келгенде, сондай-ақ саптық дайындық жөніндегі сабақтарда қолданылады.

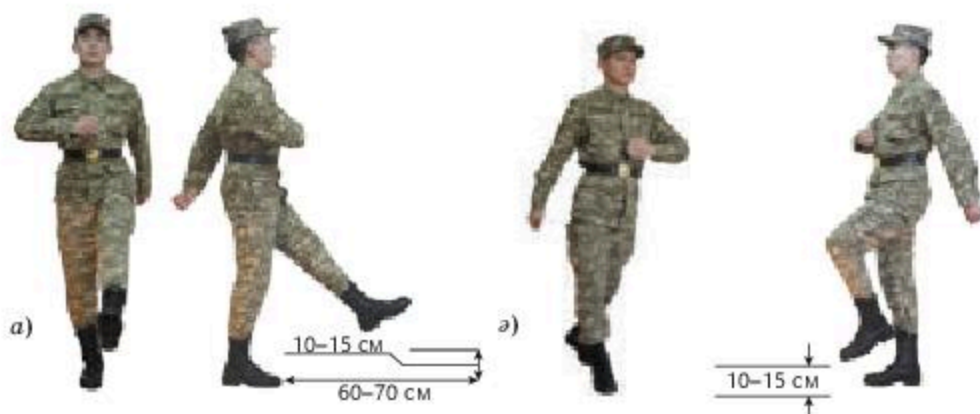
Жорықтық адым барлық қалған жағдайда қолданылады.

Саптық адыммен қозғалыс «Саптық адыммен – БАС!» командасымен, ал жорықтық адыммен қозғалыс «Адым – БАС!» командасы бойынша басталады. Осы команда бойынша әскери қызметшілер үш саптық адым жасайды, одан кейін жорықтық адымға көшеді.

Алдын ала берілетін команда бойынша дене біршама алға ұсталады, орнықтылықты сақтай отырып, оның салмағын көбіне оң аяққа ауыстыру керек; команда берілгенде қозғалыс сол аяқтан толық адыммен басталады.

Саптық адыммен қозғалыс кезінде аяқтың ұшы жерден 10–15 см жоғары көтеріліп, алға созылады және табан нық қойылады (7.3-сурет).

Қолдармен иықтан бастап дененің айналасында қозғалыс жасау керек: алға қарай – оларды белдік тоғасынан жоғары алақанның енінде және денеден алақан аралығына көтерілетіндей, ал шынтақ қол



7.3-сурет. Қозғалыс адымдары:  
а) бүйірінен көрініс; ә) алдынан көрініс

7.4-сурет. Орнында тұрып адым жасау

білегінің деңгейінде болатындай етіп, еркін, шынтақтан бұғу; артқа қарай – иық буынында 25–30° бұрышқа қатайтпай еркін жазу керек (бел ортасынан 15–20 см). Саусақтарды жартылай бүгіп, басты тік ұстап, алға қарау керек.

Жорықтық адыммен қозғалыс жасау кезінде аяқтың ұшын созбай, еркін қозғау және оны жерге әдеттегі жүрістегідей қою керек; қолмен дененің айналасында еркін қозғалыс жасау керек.

Жорықтық адыммен қозғалыс кезінде командирдің (шені үлкен) нұсқауымен, сондай-ақ «ТІК ЖҮР!» командасы бойынша саптық адымға көшу керек. Ал саптық адыммен қозғалыс жасау кезінде «ЕРКІН ЖҮР!» командасы бойынша жорықтық адымға ауысады.

### Есте сақта!

Жүгіре қозғалыс жасау «Жүгіре – БАС!» командасы бойынша басталады.

Алдын ала берілетін команда бойынша орнынан қозғалыс жасаған кезде денені алға ұстап, шынтақты біршама артқа жіберіп қолды жартылай бұғу керек; орындалатын команда бойынша жүгіруді сол аяқтан бастау керек, жүгіру жылдамдығы бойынша қолмен артқа және алға еркін қозғалыс жасау керек.

Қозғалыста адым жасаудан жүгіруге ауысу үшін алдын ала берілетін команда бойынша шынтақты біршама артқа жібере отырып, қолды жартылай бұғу керек. Орындалатын команда сол аяқты жерге қоюмен бір уақытта беріледі. Осы команда бойынша оң аяқпен бір адым жасау және жүгіре қозғалысты сол аяқтан бастау керек.

Жүгіруден адымға ауысу үшін «Адым – БАС» командасы беріледі. Орындалатын команда оң аяқты жерге қоюмен бір уақытта беріледі. Осы команда бойынша жүгірумен тағы да екі адым жасау және адыммен қозғалысты сол аяқтан бастау керек.

Орнында тұрып адым жасау «Орнында адым БАС!» (қозғалыс кезінде – «Орнында!») командасы бойынша жүргізіледі.

Осы команда бойынша адым аяқты көтерумен және түсірумен жасалады. Бұл ретте аяқты жерден 10–15 см көтеріп, оны ұшынан бастап табанға толық қояды; қолмен адым ырғағына сәйкес қозғалыс жасау керек (7.4-сурет). Сол аяқты жерге қоюмен бір уақытта берілетін «ТУРА!» командасы бойынша оң аяқпен орнында тұрып тағы бір адым жасап, қозғалысты сол аяқтан толық адыммен бастайды. Бұл ретте алғашқы үш адым саптық болады.

Қозғалысты тоқтату үшін «ТОҚТА!» командасы беріледі. Мысалы: «Қатардағы жауынгер, Әлімов, тоқта!».

Оң немесе сол аяқты жерге қоюмен бір уақытта берілетін команда бойынша тағы бір адым жасап, аяқты жерге қоя отырып, саптық қалыпты қабылдау керек.

Қозғалыс жылдамдығын өзгерту үшін мынадай командалар беріледі: «КЕҢ АДЫМ!», «ҚЫСҚА АДЫМ!», «ЖИІ АДЫМ!», «СИРЕК АДЫМ!», «ЖАРТЫ АДЫМ!», «ТОЛЫҚ АДЫМ!».



Жеке әскери қызметшілердің орнын бірнеше адымға басқа жаққа ауыстыру үшін де команда беріледі. Мысалы: «Қатардағы жауынгер, Әлімбеков, оңға (солға) екі адым БАС!». Бұл кезде әр адымнан кейін аяқты ыңғайлап қоя отырып, оңға (солға) екі адым жасау керек.

Алға немесе артқа бірнеше адым орнын ауыстыру үшін де команда беріледі. Мысалы: «Екі адым алға (артқа) адым БАС!». Осы команда бойынша әрбір адымнан кейін аяқты ыңғайлап қоя отырып, алға (артқа) екі адым басу керек. Оңға, солға және артқа орын ауыстыру кезінде қолмен қозғалыс жасалмайды.

### Қозғалыста бұрылулар

Қозғалыста бұрылулар мынадай командалар бойынша орындалады: «Оң-ҒА!», «Сол-ҒА!», «Артқа бұрыла БАС!».

Оңға (солға) бұрылу үшін орындалатын команда оң (сол) аяқты жерге қоюмен бір уақытта беріледі. Осы команда бойынша сол (оң) аяқпен бір адым жасап, сол (оң) аяқтың ұшымен бұрылу керек, бұрылумен бір уақытта оң (сол) аяқты алға созып, қозғалысты жаңа бағытта жалғастыру керек.

Артқа бұрылу үшін орындалатын команда оң аяқты жерге қоюмен бір уақытта беріледі. Осы команда бойынша сол аяқпен тағы бір адым жасап, оң аяқты алға қарай жарты адым шығару және біршама солға, сол қол жаққа қарай екі аяқтың ұшымен шұғыл бұрыла отырып, қозғалысты сол аяқпен кері бағытта жалғастыру керек.

Бұрылу кезіндегі қолмен қозғалыс адым ырғағымен жасалады.

### Есте сақта!

Жүгіре қозғалыс жасау кезінде оңға және солға бұрылулар адыммен қозғалыс жасау кезіндегі командалар бойынша жүгіру ырғағында "екі" деп санағанда бір орында бұрылумен орындалады. Жүгіру кезінде артқа бұрылу бір орында жүгіру ырғағымен "төрт" деп санағанда сол қол жаққа қарай жасалады.



### Білімді тексер!

1. Әскери қызметші командасыз саптық қалыпты қандай жағдайда қабылдайды?
2. Әскери қызметші саптық қалыпты қандай команда бойынша орындайды?
3. «ЕРКІН ТҮР!» командасы қалай орындалады?
4. Әскери қызметшінің сол қолмен жанына орнында бұрылуы қандай команда бойынша жүргізіледі?
5. «Саптық адыммен БАС!» командасын орындау қимылын көрсетіңдер.

## §8. БӨЛІМШЕНІ САПҚА ТҮРҒЫЗУ

Өрістетілген сап. Бөлімшенің өрістетілген сабы бір қатарлы немесе екі қатарлы болуы мүмкін.

Бөлімшені бір қатарлы (екі қатарлы) сапқа тұрғызу «Бөлімше, бір қатарға (екі қатарға) САПҚА ТҮР!» командасы бойынша жүргізіледі.

Бөлімше командирі саптық қалыпты қабылдап және команда беріп саптың маңдайшеп жағына қарап тұрады; бөлімше штатқа сәйкес командирден солға қарай, 8.1 а, ә-суреттерде көрсетілгендей сапқа тұрғызылады.

Сапқа тұрғызу басталғанда бөлімше командирі саптан шығып, бөлімшенің сапқа тұруын қадағалайды.

Бөлімшені орнында түзету үшін «ТҮЗЕЛ!» немесе «Солға ТҮЗЕЛ!» командасы беріледі.

«ТҮЗЕЛ!» командасы бойынша оң жақ қапталда тұрғаннан басқасының барлығы басын оңға бұрып, түзеледі. «Солға ТҮЗЕЛ!» командасы бойынша сол жақ қапталда тұрғаннан басқасының барлығы басын солға бұрады.

Түзелу кезінде әскери қызметшілер біршама алға, артқа немесе жан-жағына қозғала алады. Түзелгеннен кейін «ТІК ТҮР!» командасы беріледі, ол бойынша барлық әскери қызметші басын жылдам тік ұстайды (8.2-сурет).

Бөлімше артқа бұрылып түзелген кезде командада түзелу жағы көрсетіледі. Мысалы: «Оңға (солға) ТҮЗЕЛ!».



а)



ә)

8.1-сурет. Өрістетілген сап:

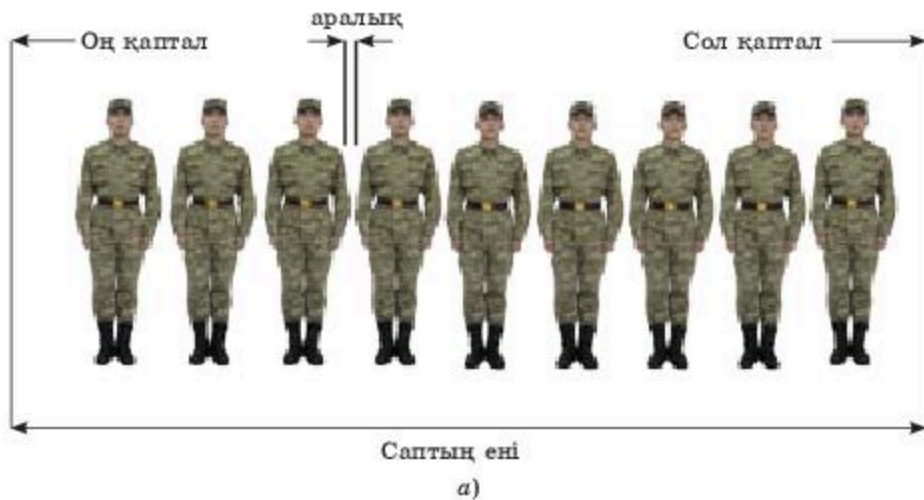
а) бір қатарлы; ә) екі қатарлы

### Бүгін сабақта:

- алдыңғы сыныпта өткен оқу материалдарын қайталайсыңдар;
- бір қатарлы саптан екі қатарлы сапқа тұру (және керісінше) тәртібін тәжірибеде орындап көрсетесіңдер;
- саптық тәсілдерді орнында тұрып және қозғалыста орындауды үйренесіңдер.

### Тірек сөздер:

- бөлімше
- жорықтық адым
- команда
- өрістетілген сап
- жорықтық сап
- екі қатарлы сап



8.2-сурет. а) бөлімшенің екі қатарлы өрістетілген сабы;  
 ә) екі қатарлы өрістетілген сап (1 әскери қызметші болмаған жағдай)

**Есте сақта!**

«ЕРКІН ТҰР!» командасы бойынша және «РЕТТЕЛ!» командасы бойынша орнында тұрған әскери қызметшілер былай әрекет жасауы тиіс:

«ЕРКІН ТҰР!» командасы бойынша еркін тұрып, оң немесе сол тізені бос ұстау, бірақ орнынан кетпеу, назарды әлсіретпеу және сөйлеспей керек.

«РЕТТЕЛ!» командасы бойынша саптағы өз орнын тастамай, қаруды, киім-кешек пен жабдықты түзеу; қажет болған жағдайда рұқсат алу үшін саптан шығып тікелей бастыққа өтініш жасау керек.

«РЕТТЕЛ!» командасы алдында «ЕРКІН ТҰР!» командасы беріледі.

«Бөлімше – ТАРА!» командасы бойынша әскери қызметшілер саптан шығады. Бөлімшені жинау үшін «Бөлімше – МАҒАН КЕЛ!» командасы



беріледі. Ол бойынша әскери қызметшілер командир жанына жүгіре жиналады да, оның қосымша командасы бойынша сапқа тұрғызылады.

Бөлімшенің бұрылыс жасауы осы Жарғының 31, 39 және 57-тармақтарында көрсетілген командалар мен ережелер бойынша түзелуді сақтай отырып, барлық әскери қызметшілер бір уақытта орындайды.

### Есте сақта!

Орнында бұрылулар: «ОҢ-ҒА!», «Жарты айналым ОҢ-ҒА!», «СОЛ-ҒА!», «Жарты айналым СОЛ-ҒА!», «Артқа БҰРЫЛ!» командалары бойынша орындалады.

Артқа, солға, жарты айналым солға бұрылулар сол қол жаққа қарай сол өкшемен және оң аяқтың ұшымен; оңға, жарты айналым оңға бұрылулар – оң қол жаққа қарай оң өкшемен және сол аяқтың ұшымен жасалады.

Бұрылулар екі тәсілмен орындалады:

- бірінші тәсіл – дененің дұрыс қалпын сақтай отырып, тізелерді бүкпей бұрылу, дененің салмағын салмақ түсетін аяққа түсіру керек;
- екінші тәсіл – қысқа жолмен екінші аяқты қою керек.

Бөлімше орнында жазылу үшін «Бөлімше, оңға (солға, ортадан) осынша адымға алшақ-ТА! (жүгіре, алшақ-ТА)» командасы беріледі. Орындалатын команда бойынша жазылуды жүргізу басталатыннан басқа, барлық әскери қызметшілер көрсетілген жаққа қарай бұрылады, аяқтарын қоюмен бір уақытта басын саптың маңдайшебі жағына бұрады және артта келе жатқанға иығы арқылы қарап, одан көз айырмастан, жиіленген жарты адыммен (жүгіріп) жүреді; артта келе жатқан адам тоқтағаннан кейін әрқайсысы командада көрсетілгендей осынша адым жасайды және солға (оңға) бұрылады.

Ортадан жазылған кезде ортадағы адам көрсетіледі. Ортадағы аталған әскери қызметші өз тегін естігеннен кейін «Мен» деп жауап береді де, сол қолын алға созып, оны төмен түсіреді. Бөлімше түзелген кезде, жазылу кезінде белгіленген аралық сақталады.

Бөлімшені орнында жинақтау үшін «Бөлімше, оңға (солға, ортаға) жинақ-ТАЛ! (жүгіре жинақ-ТАЛ)» командасы беріледі. Орындалатын команда бойынша жинақталу тағайындалғаннан басқа барлық әскери қызметші жиналатын жаққа қарай бұрылады. Содан соң жиіленген жарты адыммен (жүгіре) жиналған сап үшін белгіленген аралыққа келеді де, өз бетінше тоқтап, солға (оңға) бұрылады.

Бөлімшенің қозғалуы үшін: «Бөлімше, қарубау-ҒА (иық-ҚА)!», «Адым (саптық адыммен, жүгіре) – БАС!» командалары беріледі. Қажет болса, командада қозғалыс бағыты мен түзелу жағы көрсетіледі. Мысалы: «Бөлімше, қарубау-ҒА (иық-ҚА)!», «Саптық плац бағытына, назар оңға (солға), адым (саптық адыммен, жүгіре) – БАС!».

«БАС!» командасы бойынша барлық әскери қызметші назарды және аралық пен арақашықтықты сақтай отырып, сол аяқтан қозғалысты бір уақытта бастайды.



Назар жағы көрсетілмеген жағдайда назар оң жақ қапталға қарай басты бұрмай көзқараспен жүргізіледі. Бөлімшені тоқтату үшін «Бөлімше, ТОҚТА!» командасы беріледі.

Әскери қызметшілерде қарудың әр түрі болған жағдайда және олардың біреуін басқа күйге ауыстыру қажет болған кезде командада осы қарудың атауы көрсетіледі. Мысалы: «Автоматтарды кеуде-ГЕ!», «Пулеметтерді қарубау-ҒА!», «Карабиндерді иық-ҚА!».

Сапта тұрып орнында шетке қарай бірнеше адымға орын ауыстыру үшін «Бөлімше, оң-ҒА (сол-ҒА)!», ал сап бұрылғаннан кейін «Бес адым алға, адым БАС!» командалары беріледі. Әскери қызметшілер қажетті адым санын жасағаннан кейін бөлімше «Сол-ҒА (оң-ҒА)!» командасы бойынша бастапқы күйге бұрылады.

Аяқ алысты ретсіз алып жүру қажет болған кезде «Ретсіз – АДЫМ-ДА!», ал аяқ алысты ретпен алып жүру үшін «Ретпен – АДЫМДА!» командасы беріледі (ретпен жүру бағыттаушы бойынша немесе командирдің санауы бойынша жүзеге асырылады).

Қозғалыс бағытын орнынан иықпен еніп өзгерту үшін «Бөлімше, оң (сол) иық алға, адым – БАС!»; жүру кезінде «Бөлімше, оң (сол) иық алға – АДЫМДА!» командасы беріледі.

Осы команда бойынша бөлімше оң (сол) иықпен алға енуді бастайды: еніп келе жатқан қапталдың шеткі адамы басын маңдайшеп бойына бұрып, өзінің қозғалысын қалғандарын қозғалмайтын қапталға ығыстырмайтындай етіп толық адыммен жүреді; қозғалмайтын қапталдың шеткі адамы орнында адымдайды және біртіндеп енетін қапталдың қозғалысымен үйлесе отырып, солға (оңға) бұрылады; қалғандары енетін қапталға қарап, маңдайшеп бойынша түзелуді сақтай отырып (басын бұрмай) және қозғалмайтын қаптал жағында тұрған жанындағының шынтағын сезе отырып, олар қозғалмайтын қапталға жақындаған сайын шағын адым жасайды.

Бөлімше қажеттілігіне қарай бұрылғанда «ТУРА!» немесе «Бөлімше, ТОҚТА!» командасы беріледі.

Бөлімшені бір қатардан екіге сапқа қайта тұрғызу үшін (8,2, а-сурет) алдын ала «Бөлімше, бірінші-екіншіге САНАЛ!» командасы бойынша бірінші және екіншіге санау жүргізіледі. Осы команда бойынша әрбір әскери қызметші оң қапталдан бастап кезекпен жылдам өзінің сол жағында тұрған әскери қызметшіге басын бұра отырып, өз нөмірін атайды және жылдам басын тік қаратады; сол жақ қапталдағы басын бұрмайды.

Жалпы нөмірлеу бойынша есеп те осылай жүргізіледі, ол үшін «Бөлімше, ретпен САНАЛ!» командасы беріледі. Екі қатарлы сапта екінші қатардың сол жақ қапталындағы адам жалпы нөмірлеу бойынша саптың есебі аяқталғаннан кейін: «Толық» немесе «Толық емес» деп баяндайды.

Орындалатын команда бойынша екінші нөмірлер бірінші нөмірлердің ту сыртына тұру үшін сол аяғымен артқа адым жасайды, оң аяғын жерге қоймастан, оң жаққа адым жасап, сол аяғын жерге қояды.

**Есте сақта!**

Бөлімшені орнында бір қатардан екіге сапқа қайта тұрғызу «Бөлімше, екі қатарға САПҚА ТҰР!» командасы бойынша жүргізіледі.

Егер бөлімшенің сол қапталында бір қатарлы сапта бірінші нөмірлі әскери қызметші тұрса, онда екі қатарға қайта тұрғызу кезінде оның оң жағында тұрған екінші нөмірлі әскери қызметші оң аяғымен артқа бір адым жасайды, сол қапталдағы бірінші нөмірлі әскери қызметшінің ту сыртына тұру үшін сол аяғын жерге қоймастан, сол жаққа адым жасап, оң аяғын қояды.

**Есте сақта!**

Бөлімшені орнында екі қатарлы жинақталған саптан бір қатарлы сапқа қайта тұрғызу үшін бөлімше алдын ала бір адымға алшақтайды, содан кейін «Бөлімше, бір қатарға САПҚА ТҰР!» командасы беріледі.

Команда бойынша екінші нөмірлер сол аяғымен сол жаққа бір адым жасайды, оң аяғын қоймастан, бір адым алға жасайды және сол аяғын жерге қоя отырып, біріншілердің қатарына шығады.

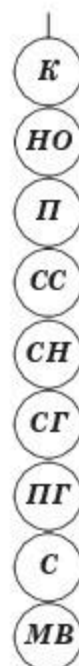
Егер бөлімшенің екі қатарлы сабындағы соңғы қатар толық болмаса, онда бір қатарлы сапқа қайта тұрғызу кезінде соңғы қатарда тұрған екінші нөмірлі әскери қызметші оң аяғымен оң жаққа бір адым жасайды, сол аяғын жерге қоймастан, алға бір адым жасап, оң аяғын жерге қояды.

**Жорықтық сап**

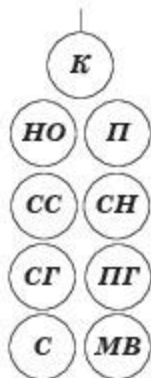
Бөлімшенің жорықтық сабы бір лекті немесе екі лекті болуы мүмкін.

Бөлімшенің бір орында бір (екі) лекті сапқа тұрғызу “Бөлімше, бір (екі) лекке САПТАЛ!” пәрмені бойынша жүргізіледі. Бөлімше командирі саптық тұрысты қабылдап және команданы беріп, қозғалыс бағытына қарап тұрады, ал бөлімше штат бойынша 8.3 а, ә-суреттерде көрсетілгендей сапқа тұрады.

Бөлімшені өрістетілген саптан лекке қайта сапқа тұрғызу «Бөлімше, оң-ҒА!» командасы бойынша бөлімшенің оңға бұрылуымен жүргізіледі. Екі қатарлы саптың бұрылуы кезінде бөлімше командирі оңға жарты адым жасайды.



8.3-сурет. а) Бөлімшенің лекке біреуден сапталған жорықтық сабы



ә) Бөлімшенің лекке екеуден сапталған жорықтық сабы

Бөлімшені лектен өрістетілген сапқа қайта сапқа тұрғызу «Бөлімше, сол-ҒА!» командасы бойынша бөлімшенің солға бұрылуымен жүргізіледі. Екі лекті бөлімшенің бұрылуы кезінде бөлімшенің командирі алға жарты адым жасайды.

Бөлімшені бір лектен екі лекке қайта сапқа тұрғызу «Бөлімше, екі лекпен адым БАС!» (жүру кезінде «АДЫМДА!») командасы бойынша жүргізіледі.

Орындалатын команда бойынша бөлімше командирі (бағыттаушы) жарты адыммен жүреді, екінші нөмірлер оңға шығып, адым ырғағымен лектегі өз орнына тұрады; бөлімше «ТУРА!» немесе «Бөлімше, ТОҚТА!» командасына дейін жарты адыммен қозғалады.

Бөлімшені екі лектен бір лекке қайта сапқа тұрғызу «Бөлімше, бір лекпен, адым БАС!» (жүру кезінде – «АДЫМДА!») командасы бойынша орындалады.

Орындалатын команда бойынша бөлімше командирі (бағыттаушы) толық адыммен, ал қалғандары жарты адыммен жүреді; орынның босауына қарай екінші нөмірлер адым ырғағымен бірінші тұрғанның ту сыртына еніп, толық адыммен қозғалысты жалғастырады.

Лектің қозғалыс бағытын өзгерту үшін мынадай командалар беріледі:

«Бөлімше, оң (сол) нық алға, адым-ДА!», бағыттаушы «ТУРА!» командасына дейін солға (оңға) бұрылады, қалғандары оның соңынан жүреді; «Бөлімше, менің соңымнан, адым-ДА (жүгіре – БАС)!», бөлімше командирдің соңынан жүреді.



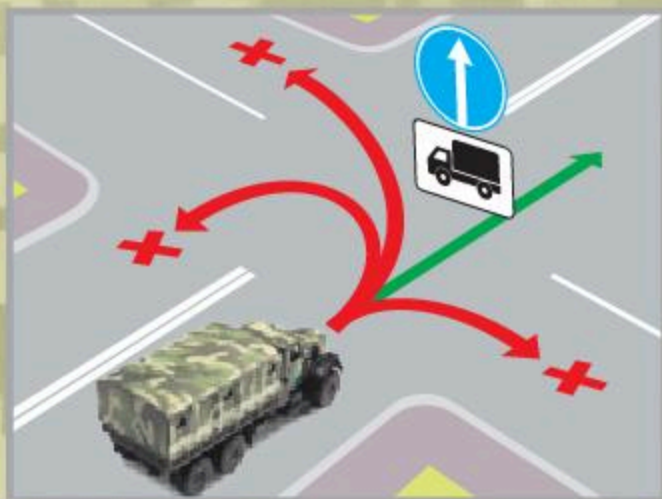
### Біліміңді тексер!

1. Бөлімшенің өрістетілген сабы қандай болуы мүмкін?
2. Бөлімшені бір немесе екі қатарлы сапқа тұрғызу қандай команда бойынша жүргізіледі?
3. Бөлімше құрамын бір немесе екі қатарлы сапқа тұрғызу ретін айтыңдар.
4. Бөлімшені өрістетілген және жорықтық сапқа тұрғызу туралы айтып беріңдер.
5. Бөлімшені солға және ортасынан ажыратудағы және қосу кезіндегі әрекеттерді орындаңдар.
6. Бөлімшені бір қатардан екіге және қайтадан бір қатарға сапқа тұрғызу әрекеттерін орындаңдар.
7. Бөлімшені бір лектен екі лекке және қайтадан бір лекке сапқа тұрғызу әрекеттерін орындаңдар.

## IV тарау

### Бұл тарауда сендер:

- дөңгелекті машиналарды жүргізу негіздері мен ережелерімен танысасыңдар;
- жол қозғалысына қатысушылардың міндеттерін, бағдаршамдар мен реттеушінің сигналдарын білесіңдер;
- жол белгілері мен жол таңбаларын ажыратасыңдар;
- қозғалыс жылдамдығы, әртүрлі жағдайдағы қозғалыс туралы оқып үйренесіңдер.



## §9. ДӨНГЕЛЕКТІ МАШИНАЛАРДЫ ЖҮРГІЗУ НЕГІЗДЕРІ МЕН ЕРЕЖЕЛЕРІ

### Бүгін сабақта:

- Қазақстан Республикасы Жол жүрісі қағидаларындағы (ҚР ЖЖК) негізгі түсініктер мен терминдерді білесіңдер.

### Тірек сөздер:

- Қазақстан Республикасының Жол жүрісі қағидалары (ҚР ЖЖК)
- жол
- көлік құралы
- жүргізуші
- жаяу жүргінші
- жолаушы
- жол жүрісі

Қазақстан Республикасы Жол жүрісі қағидаларындағы негізгі түсініктер мен терминдер

Қазақстан Республикасының аумағында көлік құралдарының оң жақпен жүруі белгіленген.

Жол қозғалысына қатысушылардың бірінің құқықтарын іске асыру қалған қатысушылардың құқықтарын бұзбауға тиіс.

Жол жүрісі қағидаларында (ЖЖК) негізгі түсініктер мен терминдерге анықтама берілген. Мұндай терминдер қырықтан асады. Бұл түсініктер мен терминдерді білу оқу материалын зерделеу кезінде қандай да бір ұғымдарды біржақты қабылдауды болдырмайды. Кейбір түсініктерді қарастырайық.

**Жүргізуші** – автокөлік, мотоцикл, трамвай, троллейбус, трактор, велосипед сияқты кез келген көлік құралын (механикалық не-

месе механикалық емес) басқаратын адам (9.1-сурет). Жол қозғалысына қатысушылардың бұл санатына жүргізуді үйренуші тұлғалар да кіреді.

**Жаяу жүргінші** – жолда көлік құралынан тыс жерде тұрған және онда жұмыс жүргізбейтін, жол қозғалысына теңқұқықты қатысушы (9.2-сурет).

**Жолаушы** – көлік құралының үстінде (ішінде) отыратын және оны басқармайтын адам.

**Реттеуші** – жол қозғалысын басқаруға уәкілетті тұлға. Ол тәуліктің кез келген уақытында танылатын және көрінетін болуы тиіс (9.3-сурет).

**Маневр жасау** – қозғалыстың аялдамадан (тұрақтан) басталуы, аялдау, бұрылу (кері бұрылу), орын ауыстыру және көлік құралының артқы жүріспен қозғалысы.

**Жол** – Қазақстан Республикасының «Жол жүрісі туралы» Заңы және ҚР ЖЖК белгілеген тәртіптегі көліктік құралдар мен жаяу жүргін-



а)



ә)

**9.1-сурет. Жүргізуші**

а) көлік құралдарының жүргізушісі; ә) мал айдаушы



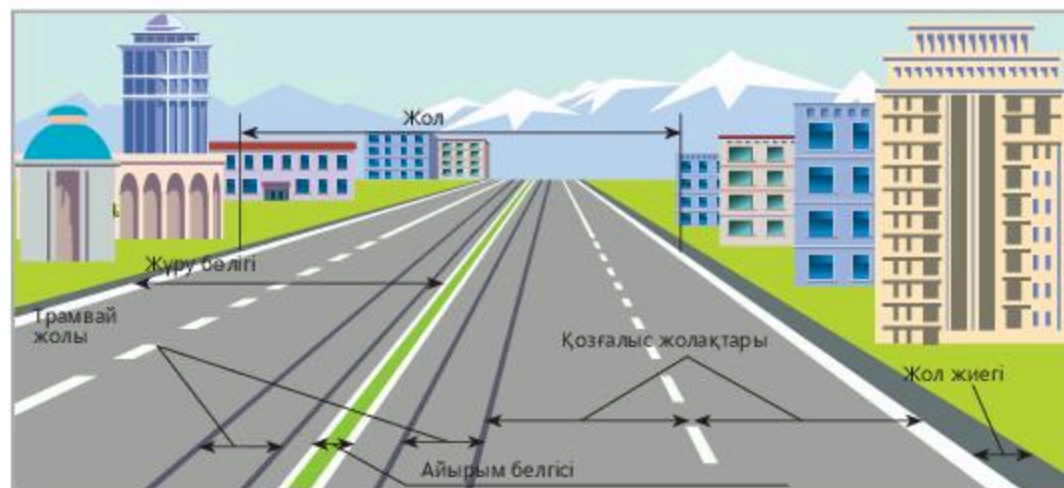
**9.2-сурет. Жаяу жүргінші**



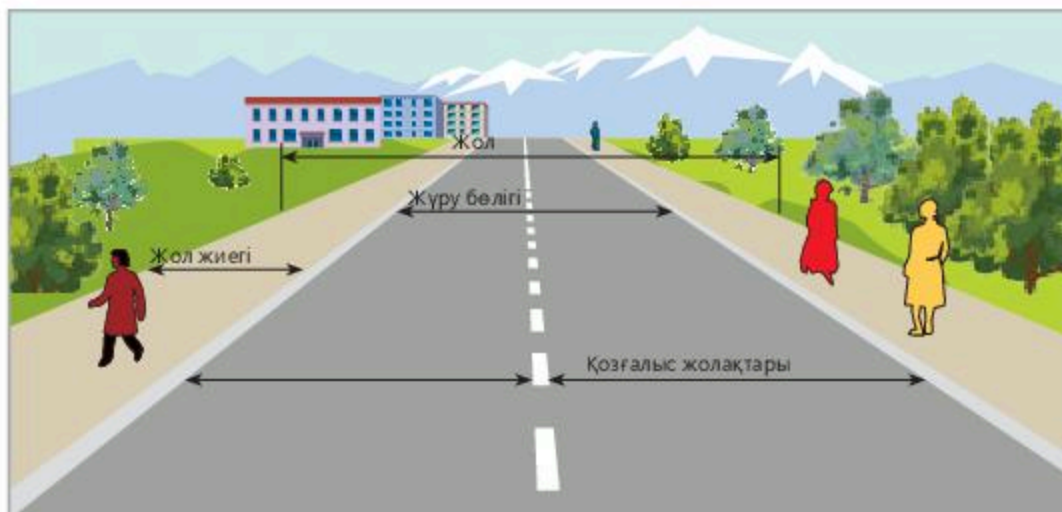
**9.3-сурет. Реттеуші**

шілердің қозғалысы үшін дайындалған және тағайындалған учаске. Бірнеше жолдың жүру бөлігін қамтиды (9.4-сурет).

**Басып озу.** Әр жылдары «басып озу» түсінігі әртүрлі түсіндіріліп келді. Қазір «басып озу» түсінігі жүріп келе жатқан жолақтан шығып



а)



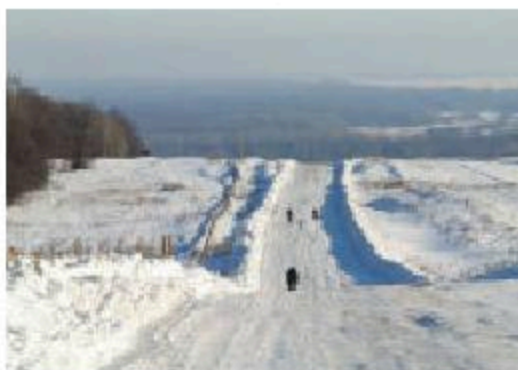
а)



б)



в)



г)



д)

**9.4-сурет.** а) елді мекендегі жол; в) елді мекеннен тыс жердегі жол; б) топырақты жол; в) мұзды жол; г) қысқы жол; д) эстакададағы жол

кету, алдында жүріп келе жатқан бір немесе бірнеше көлік құралынан озу және бұдан кейін алдыңғы жүрген жолаққа қайтып оралумен байланысты маневр ретінде түсіндіріледі (9.5-сурет).





9.5-сурет. Басып озу

*Алға озу маневрлері (9.6-сурет) мен екінші қатарға қайта ауысу (9.7-сурет) басып озуға ұқсас болғанымен, оған жатпайды.*

*Аялдау – көлік құралының қозғалысын бес минутқа дейінгі мерзімге әдейі тоқтату. Бұл уақыт жолаушыларды отырғызумен және түсірумен,*



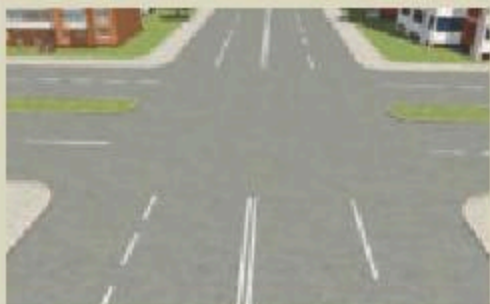
9.6-сурет. Алға озу



9.7-сурет. Екінші қатарға ауысу



9.8-сурет. Аялдау немесе тоқтап тұру



9.9-сурет. Жол қиылысы



9.10-сурет. «Жаяу жүргінші өткелі» белгісі



9.11-сурет. Автобус

келік құралына жүк тиеумен немесе жүк түсірумен байланысты болса, көбірек те болуы мүмкін.

**Тоқтап тұру** аялдаудан ұзақтығымен (бес минуттан көп), сондай-ақ жүк тиеу-жүк түсіру жұмыстарының немесе жолаушыларды отырғызу-түсірудің жоқтығымен де ерекшеленеді (9.8-сурет).

Кейбір жағдайда тоқтап тұруға тыйым салынған жерлерде аялдауға болады.

ЖЖҚ-ға сәйкес, теміржол өтпелеріндегі жабық шлагбаум жанында немесе түзілген кептеліс нәтижесінде болған жағдаяттар аялдау және тоқтап тұру түсінігіне жатпайды.

Жолдардың бір деңгейде қиылысуы, шектесуі немесе тармақталуы **қиылыс** деп аталады (9.9-сурет). Қиылыстар маңызы бірдей, маңызы бірдей емес, реттелетін, реттелмейтін және шеңберлік қозғалысты қиылыстар болып бөлінеді. Жапсарлас жатқан аумақтардан шығатын жерлер және олардың алдында басымдық белгілері орнатылмаған екінші дәрежелі жолдармен қиылысу (шектесу) жерлері, сондай-ақ велосипед және жаяу жүргіншілер жолдарымен қиылысулар қиылыс болып есептелмейді.

**Жаяу жүргінші өткелі** – жолдың жүру бөлігінің тиісті жол белгілерімен және (немесе) таңбаларымен белгіленген (9.10-сурет), жаяу жүргіншілердің жолдан өтуі үшін бөлінген жолдың жүру бөлігі. Жаяу жүргіншілер өткелінің атрибуттары болмаған жағдайда,

жаяу жүргіншілердің жолдың жүретін бөлігін тротуарлар немесе жол жиектерінің сызығы бойынша жол қиылыстарында кесіп өтуге құқылы екендігін ескерген жөн.

Жол бойымен жолаушыларды тасымалдауға арналған автобус, троллейбус, трамвай сияқты жалпы пайдаланудағы кез келген көлік *маршруттық көлік құралы* болып табылады (9.11-сурет). Өзге жағдайдың бәрінде бұл көлік құралдары маршруттық мәртебесін жоғалтады.

*Теміржол өтпесі* – жолдың теміржолмен бір деңгейде қиылысуы (9.12-сурет).

*Автомагистраль* – жылдамдықты қозғалысқа арналған жол (9.13-сурет).

Автомагистральдің кәдімгі жолдан мынадай ерекшеліктері бар:

- басқа жолдармен, оның ішінде теміржол, трамвай, жаяу жүргіншілер және велосипед жолдарымен бір деңгейдегі қиылыстардың жоқтығы;

- міндетті түрде бөлу жолағының болуы;

- басқа жолдардан автомагистральға кіру мен шығып кетудің әртүрлі деңгейлеріндегі айырық жол арқылы мүмкін болуы;

- автомагистраль ретінде арнаулы белгілермен белгіленуі (9.14-сурет).

*Тұрғын аймақ* – 5.38 белгісімен белгіленген, тұру үшін пайдаланылатын елді мекеннің аумағы (9.15-сурет).

*Мопед* – қуаты аз, іштен жану қозғалтқышымен (көлемі 50 см<sup>3</sup>-



9.12-сурет. Теміржол өтпесі



9.13-сурет. Автомагистраль



9.14-сурет. 5.1 Автомагистраль



9.15-сурет. 5.38 Тұрғын аймақ



9.16-сурет. Мопед



ден аз) немесе электр қозғалтқышымен жабдықталған және ең жоғары жылдамдығы 50 км/сағ-тан аспайтын екі немесе үш дөңгелекті көлік құралы (9.16-сурет). Мопедтерге аспалы қозғалтқыштары бар велосипедтер, мокиктер, скутерлер және осыған ұқсас сипаттамалары бар басқа да көлік құралдары жатады.



### Біліміңді тексер!

1. ҚР ЖЖҚ-да сипатталған негізгі түсініктер мен терминдер не үшін керек?
2. Қалай ойлайсыңдар, жаяу жүргінші жол қозғалысының толыққанды қатысушысы болып табыла ма?
3. *Маневр жасау* мен *басып озудың* айырмашылығын түсіндіріңдер.
4. *Жол* түсінігіне анықтама беріңдер. Қыстағы жолда немесе жаздағы жолда жүру айырмашылығын білесіңдер ме?
5. *Аялдау* және *тоқтап тұру* түсініктерінің айырмашылығы неде?
6. Жолда жүру қауіпсіздігін қалай сақтауға болады?

## § 10. ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫНА ҚАТЫСУШЫЛАРДЫҢ МІНДЕТТЕРІ

**Жүргізушілердің, жаяу жүргіншілер мен жолаушылардың міндеттері**

Жол қозғалысының барлық қатысушысы (жүргізуші, жолаушы, жаяу жүргінші) Жол жүрісі қағидаларын және Қазақстан Республикасы «Жол жүрісі туралы» Заңының талаптарын білуге және мүлтіксіз сақтауға міндетті. Жол қозғалысының қатысушылары әдепті, ұқыпты және өзара сыйайы болуы тиіс.

**Жүргізушілердің жалпы міндеттері.** Жүргізуші уәкілетті орган қызметкерлерінің қозғалыс тәртібіне қатысты өкімдерін орындауға міндетті.

Жолға шығардың алдында және жолда жүргізуші тежегіштердің, рөлдің, шиналардың, автотіркемелердің тіркеу құрылғыларының, жарықтандыру мен сигнал аспаптарының, өйнек тазалағыштардың ақаусыздығына, артқы көрініс айнасының дұрыс орнатылғанына, нөмірлік белгілер мен олардың қосалқы жазбаларының тазалығы мен көрінетіндігіне ерекше назар аударып отырып, өзі басқаратын көлік құралының техникалық жай-күйін мұқият тексеруге міндетті.

Ол жол-көлік оқиғасы кезінде зардап шеккен тұлғаларды емдеу мекемесіне жеткізуге, сондай-ақ жолда қозғалыс үшін қауіптіліктер пайда болған жағдайларда басқа жүргізушілерге мүмкін болатын көмек көрсетуге міндетті.

ҚР ЖЖҚ-да көзделген жағдайларда көлік құралын ұсыну да жүргізуші міндеттеріне кіреді.

Қағидаларда механикалық көлік құралдарының жүргізушілері үшін бірқатар тыйым бар. Атап айтсақ:

- ақаулы көлік құралын басқару;
- көлік құралын алкогольдік, есірткілік, уытқұмарлық және дәрілік масаңдану күйінде басқару;
- қауіпсіздік белдігін тақпау және белдік тақпаған жолаушыларды тасымалдау;
- қозғалыс кезінде телефонды (сөйлесу, оқу, хабарламалар жіберу және т.б.) және радионы пайдалану.

Мотоциклшілерге мотошлемді ағытуға және шешуге, мотошлемі түймеленбеген жолаушыларды тасымалдауға тыйым салынады.

Жол-көлік оқиғасы туындаған жағдайда (10.1-сурет) жүргізуші төмендегідей іс-әрекеттерді орындауы тиіс:

### Бүгін сабақта:

- жол жүрісіне қатысушылардың (жүргізушілер, жаяу жүргіншілер мен жолаушылардың) міндеттерін білесіңдер.

### Тірек сөздер:

- жаяу жүргінші
- жолаушы
- жол жүрісі
- жол қозғалысына қатысушылардың міндеттері



10.1-сурет. Жол-көлік оқиғасы

– көлікті дереу тоқтату, авариялық жарық сигналын іске қосу және авариялық тоқтау белгісін қою, полиция қызметкерлері келіп жеткенге дейін көлік құралын, сондай-ақ оқиғаға қатысы бар заттарды (өйнек сынықтары, жекелеген бөлшектер және т.б.) орнынан қозғамау;

– зардап шегушілер болған жағдайда, оларға дәрігерге дейінгі алғашқы медициналық көмек көрсету, жедел медициналық жәрдем шақыру; төтенше жағдайларда немесе мұны істеу мүмкін болмаған жағдайда, тиеу мен тасымалдау кезінде алдын ала іс-шара сақтықтарын қабылдай отырып, жарақат алғандарды жолшыбай көлікпен ең жақын емдеу мекемесіне аттандыру немесе оларды өзі жеткізу және медициналық қызметкерге өз аты-жөнін, тегін, автокөліктің нөмірлік белгісін хабарлап, оқиға орнына қайтып оралу;

– жол-көлік оқиғасы туралы ең жақын Ішкі істер органына хабарлау және Ішкі істер органдары қызметкерлерінің келуін күту. Жол-көлік оқиғасында зардап шеккендер болмаса, болған оқиғаның мән-жайын бағалау арқылы өзара келісіп, оқиға сызбасын алдын ала жасау, оған қолын қойып, оқиғаны ресімдеу үшін ең жақын Ішкі істер органдарының бөлімшесіне келу;

– егер жол-көлік оқиғасына қатысы бар көлік құралдарының жолда орналасуы басқа көліктік құралдарға кедергі жасайтын болса, жолдың жүретін бөлігін босату.

**Жаяу жүргіншілердің міндеттері.** Жаяу жүргіншілер де жүргізушілер сияқты жол қозғалысына қатысушылар және олардың да өз міндеттері бар.

Жаяу жүргіншіге автокөлік жоғары қауіптілік құралы екендігін есте сақтау қажет. Сондықтан жолдағы кез келген іс-әрекет оның өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті болуы мүмкін.

Жаяу жүргіншілер тек тротуарлармен немесе жаяу жүргінші жолдарымен, олар болмаған жағдайда жол жиектерімен жүруі тиіс. Егер жаяу жүргінші елді мекеннен тыс жердегі жолдың жүретін бөлігінде келе жатса, онда ол көлік құралдарының қозғалысына қарсы жүруі тиіс.

Жолдан тек жаяу жүргінші өткелдері арқылы, ал олар болмаған жағдайда тротуар немесе жол жиегіндегі сызық бойындағы қиылыстардан өтуге болады. Егер жаяу жүргінші оларды көрмесе, онда ол жақындап келе жатқан көліктің жоқ екендігіне көз жеткізе отырып, көлік қозғалысына перпендикуляр өте алады.

Жаяу жүргінші жолдағы реттелмейтін қиылыстан өтпес бұрын, өзіне жол берілгендігіне көз жеткізуі тиіс.

**Жолаушылардың міндеттері.** Жол қозғалысына қатысушылардың тағы да бір санаты – жолаушылардың да өз міндеттері бар. Олардың ішіндегі неғұрлым маңыздылары мыналар:

– автокөлікке, оның ішінде тоқтап тұрған автокөлікке тротуар немесе жол жиегі жағынан отыру және шығу керек. Отырғызу және түсіру кезінде басқа жол қозғалысына қатысушыларға кедергі жасауға болмайды;

– көлік қозғалысы кезінде жүргізушінің назарын бөлуге, есіктерді ашуға, сондай-ақ терезеден басын шығаруға тыйым салынады.

**Жүргізушінің өзімен бірге болуы міндетті құжаттар**

Көлік құралын басқару оған осы санаттағы көлік құралын басқару құқығын беретін жүргізуші куәлігі бар және оны өзімен бірге алып жүрген жүргізушіге рұқсат етіледі. Жүргізуші куәлігінен бөлек (10.2-сурет) көлік құралын мемлекеттік тіркеу куәлігі немесе көлік құралына меншік құқығын айғақтайтын құжат (10.3-сурет) болуы қажет.

Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген жағдайларда сақтандыру полисі, жол парағы, тасымалданатын жүкке құжат (тауар-көліктік жүкқұжат) және көлік құралына белгіленген өзге де құжаттар.



10.2-сурет. ҚР жүргізуші куәлігінің үлгісі



**Біліміңді тексер!**

1. «Жол жүрісі қауіпсіздігі» түсінігі нені білдіреді?
2. Қандай жағдайда көлік құралдарын пайдалануға тыйым салынады?
3. Көлік құралдарының қозғалысы кезінде жолаушыларға қандай тыйым салынады?
4. Жолдың қай бөлігінен өтуге болады?
5. Қазақстан Республикасы жолдарында жүргізушілер тәртібі қандай құжаттармен реттеледі?
6. Жол және жол жүрісі түсініктерінің айырмашылығы неде?
7. Жүргізушінің өзімен бірге қандай құжаттары болуы тиіс?

**Тапсырмалар:**

1. Тақырыптан алған білімдеріңді мектепке баратын жолда қолданып көріңдер.
2. Қалай ойлайсыңдар, жаяу жүргіншілер тәртібін қалай арттыруға болады?
3. Жол-көлік оқиғасы кезіндегі жүргізушінің іс-әрекеттері және олардың реттілігіне дәлелдер келтіріңдер.



## § 11. БАҒДАРШАМДАР МЕН РЕТТЕУШІНІҢ СИГНАЛДАРЫ

### Бағдаршам сигналдары

Жол қозғалысын реттеудің негізгі құралдарының бірі — бағдаршамдар. Жол қозғалысын реттеу үшін тігінен және көлденең орналасқан бағдаршамдар қолданылады.

Бағдаршам сигналдары мақсатына байланысты дөңгелек, бағыттаушы түрінде, жаяу жүргінші немесе велосипедші кескінінде және Х үлгісінде болуы мүмкін (11.1-сурет).

Дөңгелек сигналды бағдаршамдар өте кең таралған:

– үш түсті: жасыл, қызыл және сары түсті сигналдар береді (11.2-сурет);

– екі түсті: жасыл және қызыл түсті сигналдар береді (11.3-сурет);

– кезектесе жылтылдайтын қызыл сигналмен біртүсті сигнал беру (магистралдық теміржол өтпелері, ажыратылмалы көпір мен паром өткелі орындарының алдына, өртсөндіруші және басқа да арнаулы автокөліктер шығатын жерлерде орнатылады) (11.4-сурет).

Сигналдары тігінен орналасқан бағдаршамдарда қызыл түс – жоғарыда, жасыл түс – төменде, ал сигналдары көлденең орналасқан бағдаршамдарда қызыл түс – сол жағында, жасыл түс – оң жағында, екі жағдайда да сары түс ортасында орналасады.

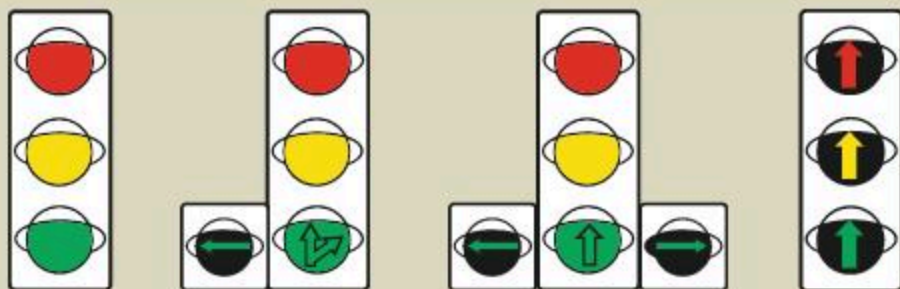
Жаяу жүргіншілер мен көлік құралдарының ағыны неғұрлым қарқынды қиылыстарда,

### Бүгін сабақта:

- бағдаршамдар мен реттеуші сигналының маңызы, арнаулы сигналдар, авариялық сигнал мен авариялық тоқтау белгісін қолдану туралы білесіңдер;
- маневр жасау кезінде жүргізушіге қойылатын талаптармен және жүріс бөлігінде көлік құралдарының орналасу қағидаттарымен танысасыңдар.

### Тірек сөздер:

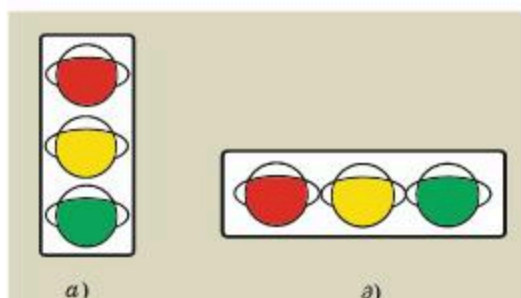
- бағдаршам сигналы
- жол қозғалысын реттеуші
- арнайы сигналдар
- авариялық сигнализация
- авариялық тоқтау белгісі
- маневр жасау
- қозғалыс жолағы
- жүру белгісі
- екіжақты қозғалыс
- көлік құралдарының орналасуы





11.1-сурет. Бағдаршамдар

әсіресе оңға немесе солға бұрылатын көлік құралдарының үлкен ағыны кезінде, тігінен орналасқан үш секциялы бағдаршамдардың жасыл түс деңгейінде орналасқан жасыл бағыттаушы (стрелка) түріндегі сигналдары бар бүйірлік секциялар қосылады (11.5-сурет).



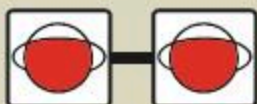
11.2-сурет. Сигналы үш түсті бағдаршамдар:

а) сигналдары тігінен; ә) сигналдары көлденеңінен



11.3-сурет. Сигналы екі түсті бағдаршамдар:

а) сигналдары тігінен; ә) сигналдары көлденеңінен

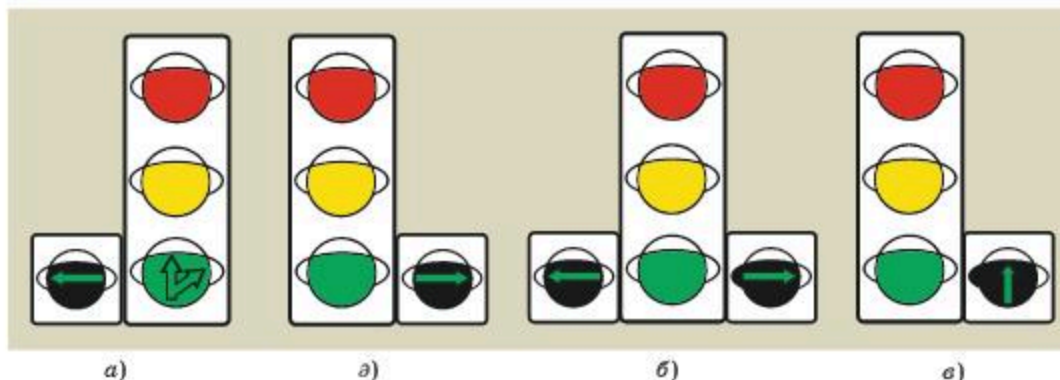


11.4-сурет. Сигналы біртүсті бағдаршамдар

Бағдаршамдардың сигналдары бағыттаушы түрінде орналасуы мүмкін. Бұлар бағдаршамның рұқсат етуші сигналы кезінде қиылыстар арқылы жүрудің бағыттарын көрсетеді. Олар бағдаршам түбінде орналасқан ақ текше тақтайшаға қара түспен қоса берілуі мүмкін. Сол жақ бағытты көрсететін бағыттаушы айналуға да рұқсат етеді.

Қос бойлық үзік сызықтармен бөлініп көрсетілген, орта жолақ бойынша қарама-қарсы бағыттардағы кезектескен қозғалысты реттеу қажет болған жағдайда екі сигналы бар көлденең орналасқан бағдаршам қолданылады. Олар тек түсі бойынша ғана ерекшеленбейді, сондай-ақ оның жарық бөліктері айқасатын екі қиғаш жолақ түріндегі қызыл және жасыл сигнал – төмен қарай бағыттаушы түрінде болады (11.6-сурет).

Бағдаршам сигналдарының мынадай мәні бар. **Жасыл сигнал** қиылыста мүмкін болатын (жол



11.5-сурет. Қосымша секциялары бар бағдаршам:

а) солға бұрылысты реттейтін қосымша секциялы; б) оңға бұрылысты реттейтін қосымша секциялы; в) солға және оңға бұрылыстарды реттейтін қосымша секциялы; г) тура бағыттағы қозғалысты реттейтін қосымша секциялы бағдаршамдар

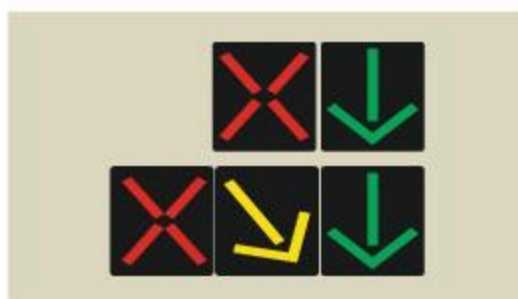
белгілерімен немесе белгілеумен тыйым салынбаған) кез келген бағыттағы көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің жүруіне рұқсат етеді. Сондай-ақ жолдардағы, көшелер мен жол құрылыстарындағы реттелетін учаскелерден өтуге де рұқсат береді. Жасыл сигналдың жыпылықтауы оның қолданылу уақытының өтіп бара жатқанын және көп ұзамай бағдаршамда сары сигналдың қосылатынын хабарлайды.

**Қызыл сигнал** қиылыстар, сондай-ақ жолдар, көшелер мен құрылыстардың реттелетін учаскелерін қоса алғанда, барлық бағыттағы кез келген көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің жүруіне тыйым салады.

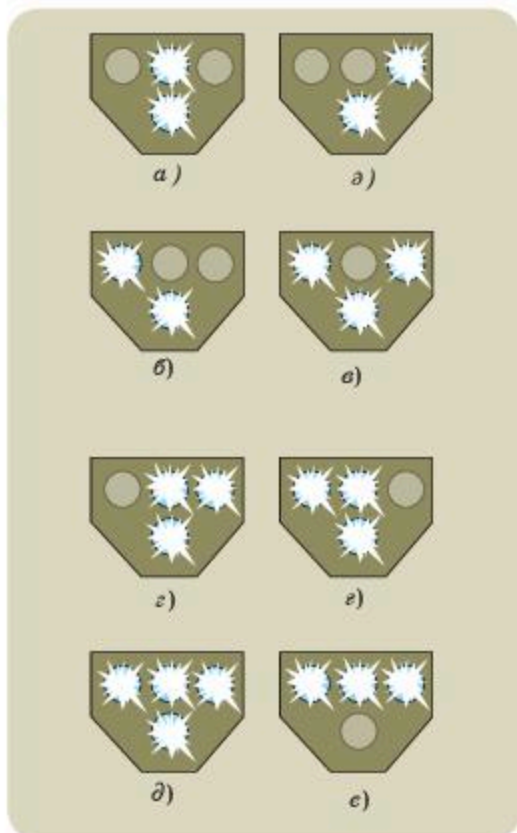
Көлік құралдарының қозғалысы қауіпсіз әрі үздіксіз болуы үшін, бір бағыттағы қозғалысқа тыйым салу және басқа бағыттағы қозғалысқа рұқсат берудің арасында (қиылыс көлік құралдары мен жаяу жүргіншілерден босауы үшін) бірнеше уақыт өтуі қажет, яғни тағы да бір сигнал керек. Мұндай сигнал сары сигнал болып табылады.

**Сары сигнал** барлық көлік құралының қиылысқа немесе жолдың реттелетін учаскесіне кіруіне, сондай-ақ жаяу жүргіншілердің жүруіне тыйым салады және қиылысты сигнал ауыстыру сәтіне қарай оның шегараларында қалып қойған көлік құралдарынан толықтай босатуға міндеттейді. Ол үшін қажетті уақыт бойы жанады (әдетте 3–8 с).

Сары және қызыл сигнал жанған уақытта, яғни бір мезгілде екі сигнал іске қосылған жағдайда қызыл сигналдың тыйым салушылық маңызы тоқтамайды. Бірақ жүргізуші көп ұзамай жасыл сигнал қосылатыны туралы ескерту алады.



11.6-сурет. Реверсивті бағдаршам



**11.7-сурет.** Қозғалысқа арналған сигналдары бар бағдаршам:

- а) тек тура; б) тек оңға; в) тек солға; г) оңға және солға (оның ішінде кері бағытта);  
 д) тура және оңға; е) тура және солға (оның ішінде кері бағытта); ж) тура, оңға, солға (және кері бағытта); з) жүруге тыйым салынған.

қиылыстан ол көрсететін бағытта жүріп өту басымдығын иеленеді. Бұл ретте бағдаршамдар басқа бағыттарда беретін сигналдар қозғалысқа өзара бөгет болмайтындай етіп қосылады. Бағыттаушы бағдаршамның қызыл немесе сары сигналымен іске қосылған жағдайда, ол көрсеткен бағытта қиылыстан өтіп бара жатқан жүргізушілер басқа бағыттардан өтіп бара жатқан барлық көлік құралына жол беруге міндетті. Әдетте, мұндай үйлесімдегі сигналдар көлік құралдарының оңға қарай бұрылуы үшін іске қосылады; біржақты қозғалыспен өту үшін солға қарай бұрылу керек; тура бағытта үшжақты қиылыстан өтуі қажет.

Трамвайлар мен троллейбустардың, кейде маршруттық автобустардың қозғалысын реттеу үшін жеке маңызы бар бағдаршамдар қолданылуы мүмкін. Олардың ай түстес ақшыл жарық сигналдары басқа көлік құралдарының жүргізушілеріне қолданылмайды (11.7-сурет).

Жыпылықтаған сары сигнал бағдаршам реттелмейтін қиылыстың немесе жаяу жүргінші өткелінің бар екендігі туралы ақпарат беріп, қауіпті ескертеді.

Жол қозғалысына қатысушыларды бағдаршам сигналының ауысуы туралы қосымша ақпараттандыру үшін қазіргі уақытта көбінесе сандық табло пайдаланылады.

Бағдаршамның қосымша секциясындағы бағыттаушы қиылыс арқылы көрсетілген бағыттағы қозғалысқа рұқсат ететін сигнал қызметін атқарады. Бірақ бағыттаушы қосылғанға дейін ол нұсқайтын бағытта қозғалуға тыйым салынады. Солға бұрылуды көрсететін бағыттаушы кезінде айналуға да рұқсат етіледі. Бағыттаушы сигналы бағдаршамның кез келген негізгі: жасыл, қызыл немесе сары сигналы кезінде көрсетілетін бағыттағы қозғалысқа рұқсат береді, алайда жүргізушілердің жүруге құқығы өртүрлі негізгі сигналдар кезінде бірдей болмайды. Бағыттаушы бағдаршамның жасыл сигналымен қосылған жағдайда, жүргізуші

Бағдаршамда бір мезгілде қосылған сигналдардың (жасыл, сары, қызыл, бағыттаушы) үйлесімін *такт* деп, ал жұмыстық және аралық сигналдарды ауыстырып-қосуды *фаза* деп атайды. Бастапқы ретінде қабылданған қандай да бір тактіден барлық жұмыстық және аралық сигналдарды реттілікпен ауыстырып-қосу осы такт қайталанғанға дейін бағдаршамның *жұмыстық циклі* деп аталады, оның ұзақтығы секундтармен өлшенеді.

Қозғалысты үйлестірілген автоматты реттеудің өртүрлі жүйелері кең тарала бастады. Неғұрлым кең таралған үйлестірілген жүйе кезінде бір жолда орналасқан бағдаршамдардағы сигналдар жасыл сигнал кезінде бірінші бағдаршамнан өткен және осы жол үшін белгіленген жылдамдықпен жүріп келе жатқан автокөлік барлық қиылыстарды бөгелусіз жүріп өтетіндей етіп ауыстырып қосылады («жасыл толқын» деп аталатын қағида).

«Жасыл толқынды» қамтамасыз ететін аппаратурада «толқынның» есептік жылдамдығын автоматты өзгертетін арнаулы құрылғыларды пайдалану неғұрлым жетілдірілген болып табылады.

#### **Жол қозғалысын реттеушінің сигналдары**

Автокөлік жолдары, қала көшелері мен қиылыстарындағы қозғалысты көбінесе полиция қызметкерлері – жол қозғалысын реттеушілер реттейді. Әскери автокөлік жолдарындағы қозғалысты, қалаларда әскери лектердің қозғалысын әскери реттеушілер реттейді. Қозғалысты реттеу жол-пайдалану қызметінің қызметкерлеріне, теміржол өтпелеріндегі, паром өткелдеріндегі кезекшілерге және бұған уәкілетті басқа да тұлғаларға тапсырылуы мүмкін.

Реттеуші қозғалысты денесінің қалпын өзгертумен және қол қимылдарымен басқарады (11.8-сурет).

Егер реттеуші жүргізушілерге бүйірімен бағытталып, қолын екі жағына қарай созса немесе төмен түсірсе, онда барлық рельстік емес көлік құралдарының тура және оңға қарай, трамвайлардың тура қозғалысына рұқсат етілгені; жаяу жүргіншілерге реттеушінің алдында және артында орналасқан өтпелер арқылы жолдың жүру бөлігінен өтуге рұқсат етілгені.

Реттеуші жүргізушілерге кеудесімен немесе арқасымен қарап, қолдары екі жағына созылған немесе түсірілген кезде (11.8-сурет, а), барлық көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің жүруіне тыйым салынады.

Реттеуші оң қолын алға қарай созады (11.8-сурет, ә):

– сол бүйір жағынан – трамвайға солға қарай жүруге, рельссіз көлік құралдарына барлық бағыттарда жүруге рұқсат етілген;

#### **Есте сақта!**

Жүргізушілер қиылысқа бұрылу үшін реттеуші қолын алға қарай созған кезде ғана жылжуға болатынын біліп, қиылыс алдында реттеушінің осындай қимылын күтулері қажет.



11.8-сурет. Реттеушінің негізгі сигналдары:

а) қолдары екі жаққа созылған немесе төмен түсірілген; б) оң қолы жанына созылған; в) оң қолы жоғары көтерілген

– кеуде жағынан – барлық көлік құралына тек оңға қарай жүруге рұқсат етілген;

– оң бүйір мен арқа жағынан – барлық көлік құралының жүруіне тыйым салынған;

– жаяу жүргіншілерге жолдың жүру бөлігінен реттеушінің артынан өтуге рұқсат етілген.

Қиылысты көлік құралдары мен жаяу жүргіншілерден босату үшін реттеуші арнаулы қимыл жасайды. Оның маңызы реттеуші денесінің қалпына байланысты болмайды, қолын жоғары көтереді (11.8-сурет, в). Қиылысты көлік құралдарынан толықтай босатуға дейін қанша уақыт керек болса, реттеуші қолын сонша уақыт көтеріп тұрады.

Реттеуші қол қимылдарымен жүргізушілер мен жаяу жүргіншілерге түсінікті болатын басқа да сигналдар беруі мүмкін.

Көлік құралын тоқтату туралы талап ысқырықтың бір мезгілдегі сигналымен, көлік құралына бағытталған қолдың қимылымен немесе дауыс зорайтқыш құрылғының көмегімен беріледі. Жүргізуші өзіне көрсетілген жерге тоқтауға міндетті.

### Есте сақта!

Реттеушінің сигналдары мен өкімдері бағдаршам сигналдары мен жол белгілеріне немесе белгілеу талаптарына қарағанда басымдыққа ие.

Көрнекілік үшін реттеушінің сигналдары кестеде көрсетілген (1-кесте).

Реттеушінің сигналдары

Реттеушінің сигналдары								
Трамвай		x	x	↑	↶	↷	x	x
Рельссіз ТҰҚ	Бір қатарлы қозғалыс	x	x	↗	↔	↷	x	x
	Екі қатарлы қозғалыс	xx	xx	↗↗	↔↔	↷↷	xx	xx
	Үш қатарлы қозғалыс	xxx	xxx	↗↗↗	↔↔↔	↷↷↷	xxx	xxx
	Көп қатарлы қозғалыс	xxxx	xxxx	↗↗↗↗	↔↔↔↔	↷↷↷↷	xxxx	xxxx

**Арнаулы сигналдарды қолдану**

Арнаулы сигналдар жалпы көпшіліктен жедел және арнаулы қызмет автокөліктерін бөліп көрсетуге арналған (11.9-сурет).

Арнаулы сигналдарға: көк (көкпен бірге қызыл) түсті жарқылдақ маяк (жыпықтатқыш) пен сирена (арнаулы дыбыс сигналы) жатады. Сонымен қатар мұндай автокөліктердің көпшілігі, мысалы, «Жедел жәрдем», «Өрт сөндіру», «Полиция» және т.б. көлік құралдары арнаулы түстік-кескіндік сұлбаларға сәйкес боялады. Көк түсті жарқылдақ маяк қосылған көлік құралдарының жүргізушілері және олар бірге алып жүретін көлік құралдарының жүргізушілері қағидалардың кейбір тарауының талаптары шегінен шығуы мүмкін.

Мұндай көлік құралдары жақындаған кезде жүргізушілер жол беруге міндетті. Көк түсті жарқылдақ маяк қосылған автокөлікке жақындаған кезде, қажет болған жағдайда дереу тоқтата алу үшін жылдамдықты төмендету керек.

Бұдан бөлек, сары (қызғылт сары) түсті жарқылдақ маяк та бар (11.10-сурет).

Сары немесе қызғылт сары маяктің басты міндеті — тиісті



11.9-сурет. Арнайы қызмет автокөлігі (өрт сөндіру)



**11.10-сурет.** Сары түсті жарқылдақ маякпен жабдықталған автокөлік

іс-шаралар қабылдау үшін айналадағыларға қауіпті болып табылатын көлік құралын жеткілікті қашықтықтан айқындау мүмкіндігімен қамтамасыз ету. Сары немесе қызғылт сары түсті маяк қосылған көлік құралдарының жүргізушілері жол қозғалысында өздерінің басқа қатысушылардың алдында ешқандай басымдыққа ие болмайтынын есте ұстаулары қажет.

### Есте сақта!

Өз бетінше арнаулы сигналдарды орнатуға және арнаулы түстік-кескіндік сұлбалар түсіруге мүлдем тыйым салынады.

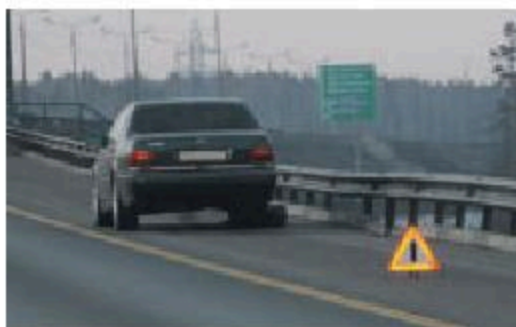
**Авариялық сигнал беру мен авариялық тоқтау белгісін қолдану**  
**Авариялық жарық сигналын беру** жол қозғалысына қатысушыларды көлік құралы жасауы мүмкін қауіптен сақтандыруға арналған.

ҚР-ның ЖЖҚ-да авариялық сигналды қолдану міндетті болатын жағдайлар қарастырылған (11.11-сурет). Сондай-ақ жүргізуші оны өзі қауіпті деп есептейтін басқа да жағдаяттарда пайдалана алады. Бұл жағдаяттарды жүргізушінің өзі анықтайды. Мысалы, алдындағы жол-көлік оқиғасын көрген ол арт жақта келе жатқан жүргізушілерді сақтандыру үшін алдын ала қосып қоюға болады. Бұл оларға алдыңғы жақта жағдай ойдағыдай емес екендігі туралы ескерту сигналы болады.



**11.11-сурет.** Жол-көлік оқиғасы кезінде авариялық сигнал қолдану

**Авариялық тоқтау белгісі** – жиегі қызыл, жарық шағылтатын теңбүйірлі үшбұрыш.



**11.12-сурет.** Авариялық тоқтау белгісін қолдану

Жол-көлік оқиғасы кезінде, сондай-ақ тыйым салынған жерлерде тоқтауға мәжбүр болған жағдайда немесе жолдың көрінетін жері 100 метрден аз болған жерлерде авариялық тоқтау белгісі тым болмағанда бір бағытта, авариялық сигнал беру ақаулы немесе ақауы



жоқ болса да және ол қосылып (жұмыс істейтін) тұрса да қойылу керек (11.12-сурет).

Тіркеп сүйрелетін механикалық көлік құралында авариялық жарық сигналын беру ақаулы немесе жоқ болған кезде арт жағына авариялық тоқтау белгісі бекітілуі тиіс.

**Маневр жасау (11.13-сурет).** Қандай да бір көлік құралы қозғалысының бағытын өзгерту (оңға немесе солға бұрылу, айналу, аялдамадан немесе басып озу үшін жүріп келе жатқан қатардан шығу) қозғалыстың мән-жайын күрделендіреді. Маневр жасау кезіндегі негізгі қауіптілік көлік жолдары қиылысқанда немесе біріккенде және қауіпті, «жанжалды» деп аталатын нүктелердің кесірінен пайда болады.

### Есте сақта!

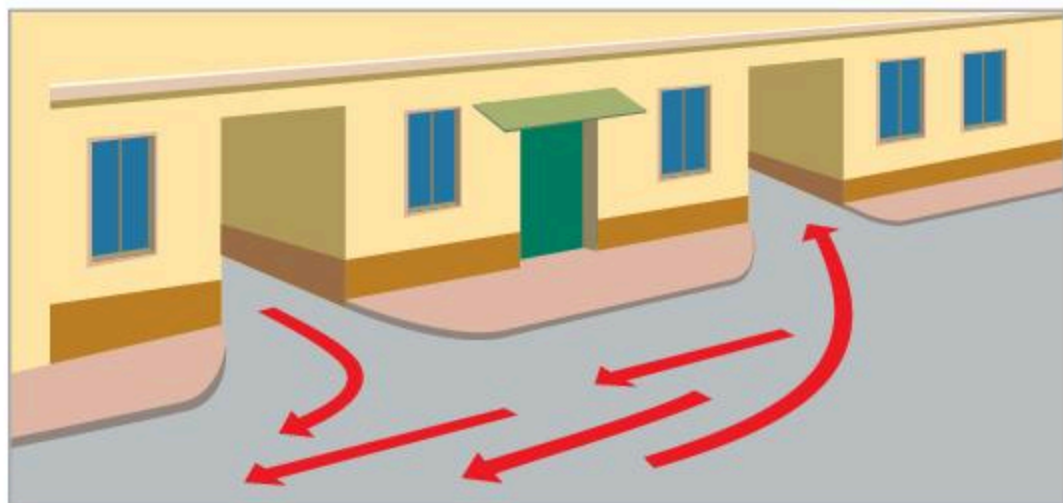
Жүруді бастау, қатарды өзгерту, бұрылу, айналу және аялдау алдында міндетті түрде ескерту сигналын беру керек.

Сигналдар көлік құралының сыртқы жарық беру аспаптарының көмегімен беріледі. Аспаптар болмаған немесе ақаулы болған жағдайда аталған сигналдар қолдың көмегімен берілуі мүмкін (11.14-сурет).

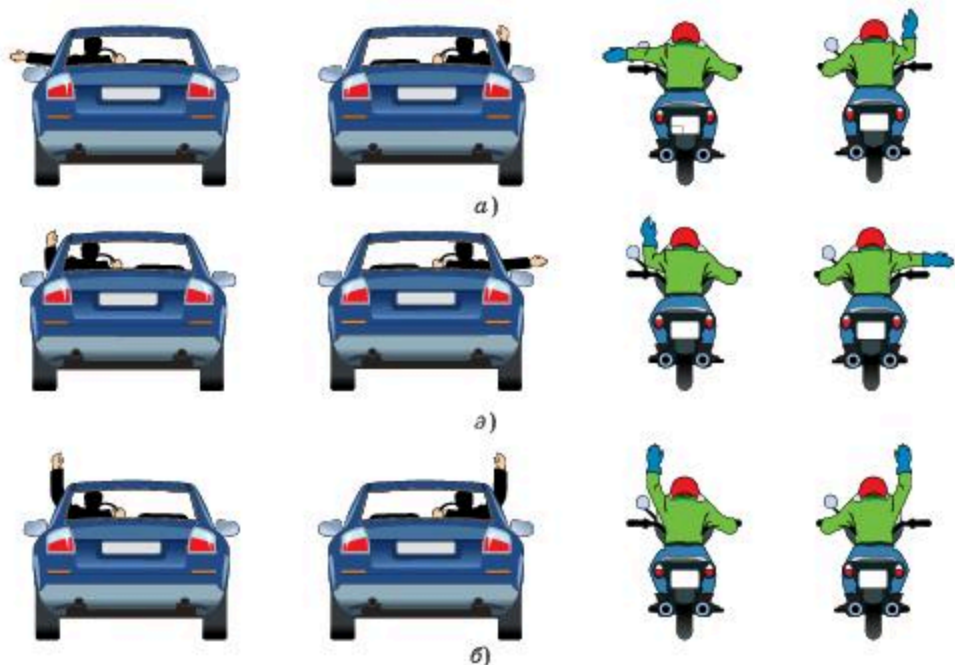
### Назар аударыңдар!

Кез келген маневрді бастамас бұрын өз автокөлігінің айналасындағы жағдаятты білу және оны бақылауда ұстау маңызды. Сигнал беру жүргізушіге артықшылық бермейді және оны алдын ала сақтық іс-шараларын қабылдаудан босатпайды.

Жүрудің бір жолағынан басқасына өту «ауысу» деп аталады. Ауысу кезінде мынадай талаптарды сақтау керек: көлік құралдарының



11.13-сурет. Маневр жасау



11.14-сурет. Қолмен берілетін ескерту сигналдары:

а) солға бұрылу (айналу); ә) оңға бұрылу; б) тежеу

жүргізушілеріне басқа жолаққа өту ниеті туралы міндетті түрде ескерту (солға немесе оңға бұрылу сигналын беру арқылы); қозғалысқа бөгет жасамау, яғни тура бағытта жүріп келе жатқан барлық көлік құралын сол жағынан да, оң жағынан да өткізіп жіберу. Ол үшін қозғалыс жылдамдығын төмендеткен дұрыс.

«Жол жүрісі қағидалары» ауысу аймағын белгілі бір қашықтықпен шектемейді. Бұл қозғалыс жылдамдығына, жолдың жүру бөлігінің еніне, қозғалыс жолақтарының санына байланысты болады. Жүргізуші ешкімге кедергі келтірмей және қозғалыс қауіпсіздігіне қатер төндірмей керекті жолаққа өтуі үшін, қандай арақашықтық талап етілетінін өздігінен анықтайды (11.15-сурет).

Бір көлік құралы ауысып, ал басқасы ауысусыз жүріп келе жатқан жағдайда, жолды ауысатын жүргізуші беруі тиіс (11.15-сурет, а). Бір мезгілде орын ауыстыру жағдайында жолды кім оң жақтан бөгесе, сол береді (11.15-сурет, ә). Бұл жағдай «оң жақтан кедергі» деп аталады. Бұл жүргізушілердің қозғалыс траекториялары қиылысқан кездегі олардың іс-әрекеттеріне де қатысты.

Оңға бұрылу, солға бұрылу немесе айналу алдын ала шеткі қатарға ауыса отырып орындау қажет. Оған шеңберлік қозғалысы бар қиылыстардан басқа кез келген қатардан кіруге болады (11.16-сурет). Бұл жағдай бұрылу маневрі аяқталған кезде көлік құралы қарсы қозғалыс жағына шықпайтындай болып жүзеге асырылуы тиіс (11.17-сурет).



а)



а)

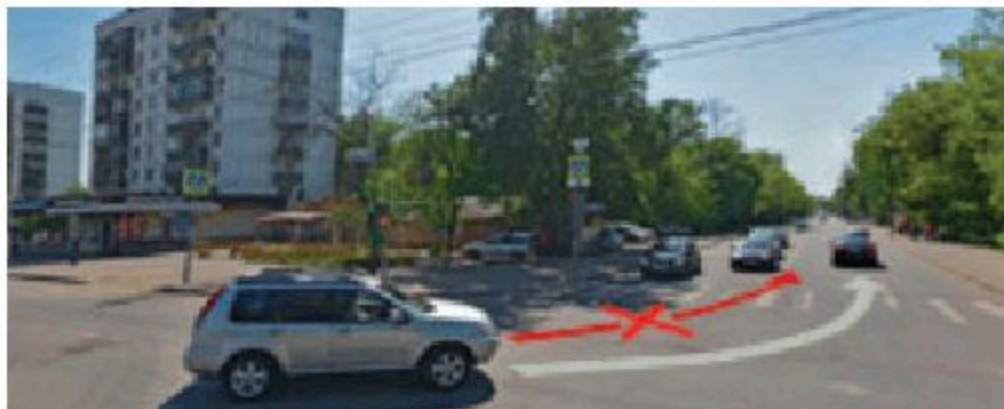
### 11.15-сурет. Орын ауыстыру түрлері

а) екінші жолаққа өтуге дайындалу; ә) өзара ауысу

Егер жолда өту кезегін реттейтін белгілер болмаса, маневрлерді орындау кезінде «оң жақтан кедергілер» деп аталатын қағида күшіне енеді.



11.16-сурет. Шеңберлік қозғалысы бар қиылыста бұрылу



11.17-сурет. Солға бұрылу үлгісі

Қиылысқа жапсарлас жол учаскесінде жылдамдықты төмендетуге арналған баяулату жолағы жасалған жағдайда, бұл жолдан оңға қарай бұрылуға ниеттенген жүргізушілер осы жолаққа өз уақытында ауысуға және тек содан ғана бұрылуға міндетті. Егер жолдың негізгі төсемімен қатарластыра, елеулі арақашықтықта жолға кіруге арналған жылдамдату жолағы салынған болса, көлденең жолдан жақындап келетін жүргізушілер жылдамдату жолағында қажетті жылдамдыққа қол жеткізулері және ауысу қағидаларын сақтай отырып, көлік ағынына қосылып кетулері тиіс.

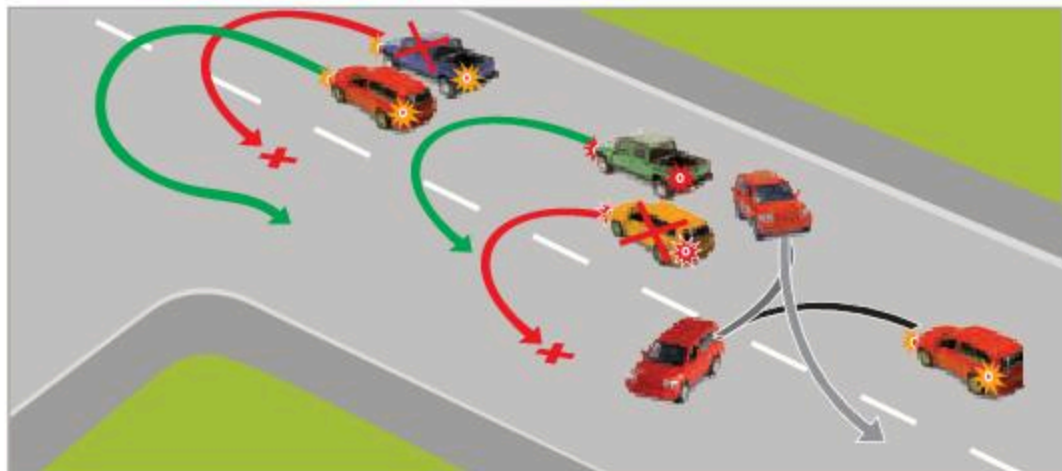
#### Назар аударыңдар!

Жол жүрісі қағидалары қандай да бір қашықтықта қайта ауысу аймағын шектемейді; ол қозғалыстың жылдамдығына, жүру бөлігінің еніне, қозғалыс жолақтарының санына байланысты. Жүргізуші қажетті жолаққа ауысу үшін қозғалыс қауіпсіздігіне бөгет жасамайтындай және қауіпсіз болатындығына қандай қашықтық қажет екендігін өзі анықтайды.

Бұрылу (11.18-сурет) және кері айналу маневрлерін (11.19-сурет) орындауға жолдың жүру бөлігінің ені жеткіліксіз немесе көлік құра-



11.18-сурет. Солға бұрылу үлгісі



11.19-сурет. Бұрылу үлгілері

лының габариттері үлкен болса, маневрді шеткі жолақтан басқа жолақтан жүзеге асыруға жол беріледі.

Жолдардың кейбір бөлігінде айналуға және кері жүріспен қозғалуға тыйым салынған. Бұл жерлердің тізбесі Жол жүрісі қағидаларында берілген.

#### Есте сақта!

Автокөлікті орнынан артқы жүріспен қозғаған кезде аса сақ болу қажет. Жүргізуші артқы жүріспен қозғалу жүріске бөгет жасамайтындығына және қауіпсіз болатындығына көз жеткізуі тиіс. Балалар автокөлікке жақын жерде болған жағдайда, оларға ерекше назар аударған жөн. Жүргізушіге арт жақта не болып жатқаны көрінбеген және жолдың жүріс бөлігі бос екендігіне сенімсіз болған жағдайда, оның басқа адамның көмегін пайдаланғаны дұрыс.

#### Көлік құралдарын жолдың жүру бөлігіне қою

Алдыңғы тақырыпта жүру бөлігінің бүкіл ені жүру жолақтарына бөлінгені айтылған болатын.

Жүргізушілерге жүру жолақтарының саны мен шегараларын анықтауды жеңілдету үшін жолдың жүру бөлігін белгілеу сызықтарымен, сондай-ақ «Жолақтар бойынша жүру бағыттары» жол белгісімен белгілейді.

Белгіленген жолақ бойынша жүрген кезде жүргізуші оның ортасын ұстанғаны жөн. Егер жолдың жүру бөлігі белгіленбесе және тиісті жол белгісі қойылмаса, жүргізушілер өзара қауіпсіз арақашықтықтарды қамтамасыз ете отырып, жүру қатарларының мүмкін болатын санын өздігінен анықтайды.

Қатаң белгілеу болмағанымен, екіжақты қозғалыс тұспалданса, қарама-қарсы жүру автоматты түрде жолдың сол жартысында жүзеге асырылады. Бұл бөлуге автостраданың көтерілуге арналған қосымша



жолақтары, қозғалыстың ауыспалы жылдамдығы бар жолақтары, маршруттық көлік құралдары аялдамаларының кіру «қалталары» сияқты арнаулы кеңейтулер кірмейді.

Жүру жолақтарының санына және екіжақты қозғалыс жолдарында қарсы жүру жолағына шығуға байланысты қағидаларда кейбір тыйым салулар мен шектеулер белгіленген (11.20-сурет).

Елді мекендерден тыс жерде жүргізушілер басқа көлік құралдарының жүргізушілеріне басып озуды қиындатпау, сондай-ақ жаяу жүргіншілер үшін жоғары қауіптілік жасамау үшін, жүру бөлігінің оң шетіне (тротуарға немесе жиекке) жақындау, ал елді мекендерде кез келген жолақ бойынша қозғалуға міндетті (11.21-сурет).

Қозғалыстың ең жоғарғы жылдамдығы 30 км/сағаттан аспауы тиіс немесе техникалық себептердің салдарынан үлкен жылдамдықты дамыта алмайтын механикалық көлік құралдары, сондай-ақ велосипедшілер



а)



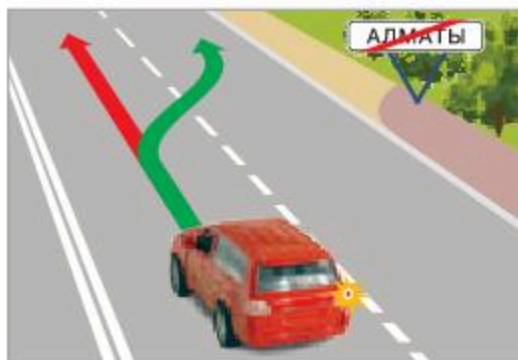
а)

**11.20-сурет.** Екіжақты қозғалыс жолындағы маневр жасау тәсілдері: үш жолақты жолдың ортаңғысы екі бағытта да қозғалуға арналған

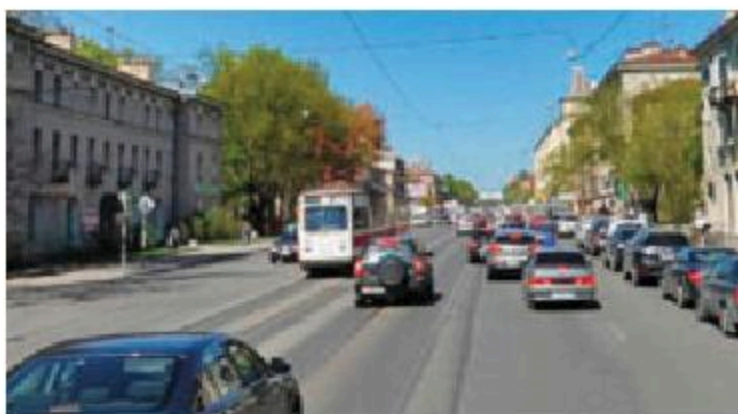
а) солға бұрылу; ә) басып озу

мен көлік-арбалар үшін неғұрлым қатаң шектеу белгіленген. Олар жүру бөлігінің кез келген ені кезінде шеткі оң қатармен ғана жүруі тиіс және одан тек басып озу немесе айналып өту үшін шығулары мүмкін.

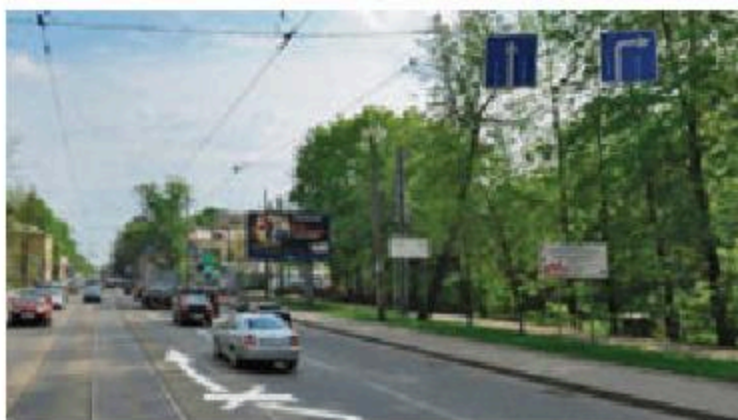
Жүру бөлігімен бір деңгейде орналасқан трамвай жолдары мен басқа жолақтар бос болмаған кезде ғана бағыттас жолмен жүруге жол беріледі (11.22-сурет). Трамвай жолдары төсеміне шығатын көлік құралы трамвай қозғалысына



11.21-сурет. Елді мекенде және одан тыс қозғалыс кезіндегі көлік құралының орналасуы

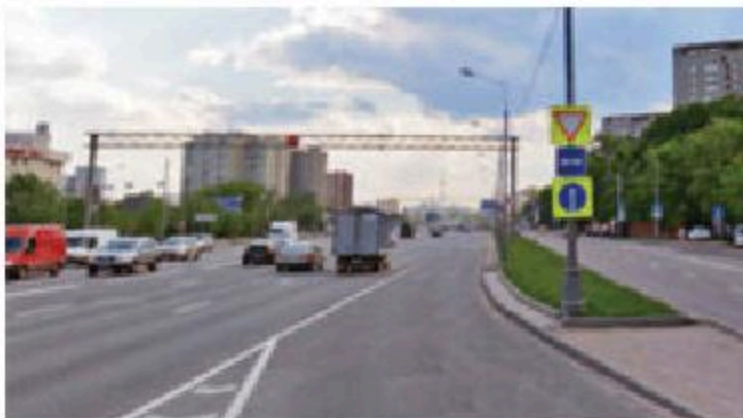


а)



ә)

11.22-сурет. Трамвай жолымен қозғалу:  
а) рұқсат етілген маневр; ә) тыйым салынған маневр



11.23-сурет. Реверсивті қозғалыс кезіндегі бұрылу

бөгет жасамауы тиіс. Трамвайға жүріп өтудің артықшылық құқығы берілуі тиіс; жолдың немесе көшенің осі бойынша емес, бір жағында орналасқан трамвай жолдары төсеммен жүру үлкен қауіп тудырады.

#### Есте сақта!

Трамвай жолымен қарсы қозғалуға тыйым салынады.

Жолдарда реверсивті қозғалыстың арнаулы жолақтары кездеседі. Олар бойынша жүру бағыты қарсы бағытқа өзгеруі және арнаулы бағдаршамның сигналдарымен анықталуы мүмкін. Мұндай жолға бұрылған кезде шеткі оң жолақты иеленген жөн (11.23-сурет).

Жолдың барлық элементі бірдей автокөліктердің қозғалысына арналмаған. Мысалы, ЖЖҚ-да белгіленген жағдайларды қоспағанда, жиектермен, тротуарлармен, жаяу жүргіншілер және велосипед жолдарымен жүруге тыйым салынады.

Автокөліктер арасындағы дистанция деп бір жолақтың бойымен бірінің артынан бірі жүріп келе жатқан көлік құралдарының арасындағы арақашықтықты айтады. Қағидаларда қауіпсіз дистанцияның дәл шамасы көрсетілмеген, өйткені ол автокөлік қозғалысының жылдамдығына және оның техникалық жай-күйіне, жол жабынының жай-күйіне, ауа райына және т.б. байланысты болады. Көлік ағыны тығыз кезде алдында келе жатқан көліктің мүмкін болатын шұғыл тежеуін болжамдау және арт жақта жүріп келе жатқандарға да назар аудару керек.

Егер белгілер мен белгілеу басқаны нұсқамаса, екіжақты жүру жолдарында жүру бөлігінің ортасында орналасқан барлық тосқауылды жүргізуші оң жағынан айналып өтуге міндетті.



**Білімді тексер!**

1. Бағдаршамның түрлерін санамалап айтыңдар.
2. Жаяу жүргіншілер жол қозғалысын реттеушінің қандай сигналдары кезінде жолдан өте алады?
3. Қызғылт сары түсті жарқылдақ маякшалар қозғалысқа қандай да бір басымдық бере ме?
4. Авариялық тоқтау белгісін қандай жағдайда пайдалану керек?

**Тапсырмалар:**

1. Бағдаршамдар сигналының маңызы туралы айтыңдар.
2. Неліктен маневр орындау алдында міндетті түрде ескерту сигналын қосу керек? Түсіндіріңдер.
3. Microsoft Excel бағдарламасында бағдаршам мен реттеуші сигналдарының салыстырмалы кестесін жасаңдар.
4. Қалай ойлайсыңдар, құрғақ асфальтпен 40 км/сағ жылдамдықпен келе жатқан КаМАЗ бен оның алдында келе жатқан көлік құралының арасындағы арақашықтық қандай болуы керек?
5. Маневрлерді орындау кезінде жүргізушілердің неғұрлым жиі жасайтын бұзушылықтарынан мысалдар келтіріңдер.
6. "Жол жүрісін реттеудің техникалық құралдары" тақырыбына таныстырылым жасаңдар.

## §12–14. ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІ

**Бүгін сабақта:**





ескерту, басымдық тыйым салу, нұсқаушы, ақпараттық-көрсеткіш, қызмет көрсету және қосымша ақпарат белгілерінің сыртқы түрімен, орнату тәртібімен, қолданылу аймағымен және ерекшеліктерімен танысасыздар.

**Тірек сөздер:**

- ескерту белгілері
- басымдық белгілері
- нұсқаушы белгілер
- қызмет көрсету белгілері
- қосымша ақпарат белгілері (тақтайшалар)
- уақытша жол белгілері

белгілер жеті топқа бөлінген: 1) ескерту; 2) басымдық; 3) тыйым салу; 4) нұсқаушы; 5) ақпараттық-көрсеткіш; 6) қызмет көрсету; 7) қосымша ақпарат (тақтайшалар). Өрбір топтың белгілі бір түрі мен түсі болады. Бұл үлкен қашықтықтан айыра білуге мүмкіндік береді. Тәуелділік қараңғы уақытында жақсы көрінуі үшін жол белгілері жарықтандырылады немесе жарқырайтын не жарық шағылдыратын элементтермен жарақталады.

**Ескерту белгілері.** Ескерту белгілерінің пішіні – үшбұрышты, жиектері – қызыл, фоны ақ (немесе сары) болып келеді. Олар жүргізушілерге жолдың қауіпті учаскесіне жақындағанын ескертеді. Бұл белгілер қандай да бір шектеулер енгізбейді. Бірақ жүргізушіге жол-көлік оқиғасын болдырмау мүмкін болатындай қозғалыс жылдамдығын таңдауды және назар аударуды ұсынады.

Қазіргі кезде 30-дан астам ескерту белгісі бар. Олардың мақсатын атауынан-ақ түсінуге болады. Мысалы, 1.8 белгісі –  бағдаршамды нысанға; 1.15 белгісі –  жолдың тайғанақ  учаскесіне жақындағанын; 1.20 белгісі –  таяу жерде жаяу жүргінші өткелінің пайда болатынын ескертеді.

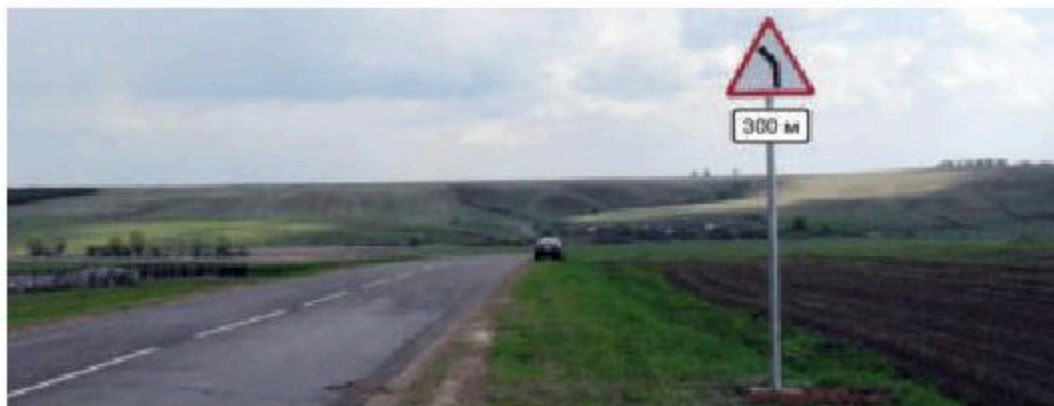


12.1-сурет. Ескерту белгілерінің орналасуы

Ескерту белгілері елді мекендерден тыс жолдарда – 150–160 м қашықтықта, ал елді мекендер мен тұрғын аймақтарда – қауіпті учаске басталғанға дейінгі 50–100 м қашықтықта орнатылады (12.1-сурет).

Бұған «Теміржол өтпесіне жақындау», «Бұрылыс бағыты», «Кедергіні айналып өту» белгілері жатпайды.

Қажет болған жағдайда белгілер басқа қашықтықта орнатылуы мүмкін. Бірақ бұл жағдайда қауіпті учаскеге дейінгі қашықтық белгінің астына орналастырылатын «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасында көрсетіледі (12.2-сурет).



12.2-сурет. Нысанға дейінгі қашықтық белгісі

Кейбір белгілер қайталанады. Елді мекендерден тыс автокөлік жолдарында бұл мынадай белгілер:



Шлаг-баумы бар теміржол өтпесі



Шлаг-баумы жоқ теміржол өтпесі



Ашпалы көпір




Жағалауға шығу





Балалар



Жол жұмыстары

Қайталаушы белгі қауіпті учаскеге дейінгі 50 метрден кем емес жерге орнатылады. Қысқамерзімді жөндеу-құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде уақытша белгіні  жұмыстар жүргізілетін жерге дейінгі

10–15 м арақашықтыққа орнатады.

Еңістер мен өрлеулер бірінен соң бірі келетін болса, онда «Тік еңіс»  және «Тік өрлеу»  белгілері «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасынсыз, тікелей еңістің немесе өрлеудің алдында орнатылады.

**Басымдық белгілері.** Басымдық белгілері әртүрлі бағытта орналасқан көлік құралдарының біртектілік қозғалысы мүмкін болмайтын жерлердегі өту тәртібін белгілейді. Яғни бұл белгілер көліктің біріне қозғалыстағы басымдықты беріп, басқаларына жол беруге міндеттей отырып, жолдағы жанжалдық жағдаяттарды шешуге арналған. Бұл топқа жататын белгілердің пішіні мен түсі әртүрлі болады.

Басымдық белгілеріне жататындар:



Басты жол



Басты жолдың аяқталуы



Жол беріңіз



Аялдамай жүруге тыйым салынады



Екінші дәрежелі жолмен қиылысу



Қарсы жүру басымдығы



Екінші дәрежелі  
жолмен оң жақтан  
жанасу



Екінші дәрежелі  
жолмен сол  
жақтан жанасу



Қарсы жүру  
алдындағы  
басымдық

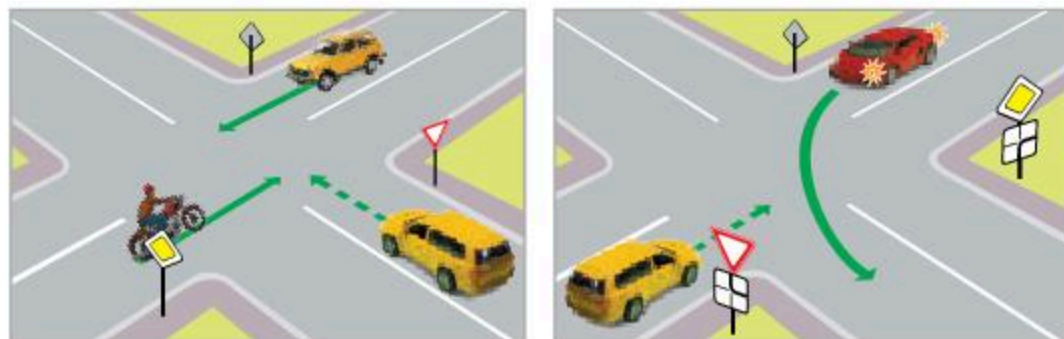
«Жол беріңіз» белгісі, әдетте, тікелей қиылыстың алдында орнатылады. Бірақ елді мекеннен тыс, жабыны бар жолдарда ол 300 м «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасымен қайталануы мүмкін. Бұл ақпарат басып озу маневрін жүзеге асыруға ниеттенген жүргізушілерге қажет.

Басты және екінші дәрежелі жол осьтерінің арасындағы бұрыш 60 градустан кем бұрышты құраса, онда екінші дәрежелі жолмен қиылысу және жанасу белгілері қолданылады.

Қиылыста қозғалысты бағдаршам немесе реттеуші басқаратын болса, онда «Жол беріңіз» және «Аялдамай жүруге тыйым салынады» белгілері қолданылмайды. Тіпті қиылыстан басты жол бойынша жүру кезінде екінші дәрежелі бағытта көлік құралдарының жоқ екендігіне маяктың көк жарқылын қосумен және арнаулы дыбыс сигналымен көз жеткізген жөн.

«Аялдамай жүруге тыйым салынады» белгісі тікелей қиылыс алдында орнатылады. Елді мекендерден тыс, жабыны бар жолдарда ол осы белгіге дейінгі қашықтықты көрсететін STOP  
200 м «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасымен қайталануы мүмкін.

Жолда «Жол беріңіз» белгісі болған жағдайда жүргізуші «Жол беру» қағидасына сәйкес әрекет етуі тиіс (12.3-сурет).



12.3-сурет



12.4-сурет

«Аялдамай жүруге тыйым салынады» белгісінің «Жол беріңіз» белгісінен айырмашылығы – қиылысқа шығудан бұрын жүруді толық тоқтатуды, яғни алдымен тоқтауды, қауіпсіз өту мен қозғалысты жалғастыру мүмкіндігін анықтауды талап ететіндігі (12.4-сурет).

«Қарсы жүру басымдығы» мен «Қарсы жүру алдындағы басымдық» белгілерінің мақсатын түсіну үшін, жолды қызыл бағыттаушы нышанын беретін қозғалыс бағытындағы жүргізуші беруі тиіс (12.5-сурет).

**Тыйым салу белгілері.** Бұл белгілердің пішіні – дөңгелек, фоны – ақ, көгілдір түсті болады. Қызыл жиек шектеулерді, ал қара түс оның жойылғанын білдіреді. Тыйым салатын белгілер жолдар мен көшелердің жекелеген учаскелерінде көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің қозғалысын шектеу және реттеуге арналған. Белгілер «Жол жүрісі қағидаларымен» шектеулер көзделмеген жағдайларда орнатылады.

Жол жүрісінің барлық тыйым салушы белгілерін шартты түрде бес топқа бөлуге болады:



12.5-сурет

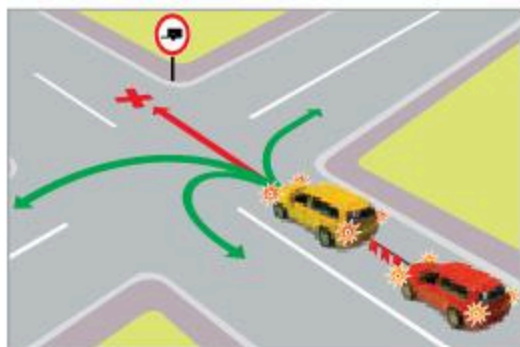
1) белгілі бір жүріс бөлігі бойынша кіруге және ауысуға тыйым салатын белгілер;

2) көрсеткіште белгіленген габариттерден асып кететін машиналар қозғалысын шектеуші белгілер;

3) тоқтауға міндеттейтін белгілер;

4) белгілі бір бағыттарда маневрлер жасауға рұқсат етпейтін белгілер;

5) қандай да бір қозғалыс режиміне шектеулер қоятын немесе жоятын белгілер.



12.6-сурет

**Бірінші топқа** қандай да бір аймақта автокөлікпен жүруге мүмкіндік бермейтін белгілер кіреді. Олардың қолданылуы бірден орналасу орнынан басталады (12.6-сурет).

Бұл топқа жататын белгілер:



Кіруге тыйым салынған



Жүруге тыйым салынған (қолданылу аймағы ең жақын қиылысқа дейін)



Механикалық көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынған



Жүк автокөліктерінің қозғалысына тыйым салынған



Тіркемемен қозғалысқа тыйым салынған



Ат-арба көлігімен жүруге тыйым салынған



Велосипедтермен жүруге тыйым салынған



Жаяу жүргіншілердің жүруіне тыйым салынған



Мотоциклдердің қозғалысына тыйым салынған



Тракторлардың қозғалысына тыйым салынған



Қауіпті жүктері бар көлік құралдарының жүруіне тыйым салынған



Жарылғыш және оңай тұтанатын жүктері бар көлік құралдарының жүруіне тыйым салынған



**Екінші топқа** белгіленген аумақ бойынша жүріп өтуі мүмкін автокөлік параметрлерін регламенттейтін тыйым салушы белгілер кіреді (12.7-сурет). Бұл топқа жататын белгілер:



Массаны шектеу



Көлік құралының осіне түсетін массаны шектеу



Биіктікті шектеу



Енін шектеу



Ұзындықты шектеу



Ең аз арақашықтықты шектеу

Белгілердің **үшінші тобы** жүргізушіні олардың алдында тоқтауға міндеттейді. Жүруді тиісті органдардың өкілінен рұқсат алғаннан кейін ғана жалғастыруға болады.

Бұл топқа жататын белгілер:



Кеден



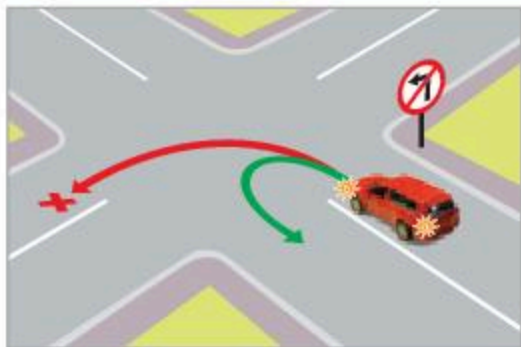
Қауіптілік



12.7-сурет



Белгілердің *төртінші тобы* барлық басқа бағытта жүруге мүмкіндік бере отырып, көрсетілген бір бағытты ғана орындауға тыйым салады. Бұл белгілер жүру бөліктерінің қиылысуы алдында немесе шектеулі аумаққа кіретін жердің жанына орнатылады. Олардың қолданылу аймағы бірінші қиылысқа дейін (12.8-сурет).



12.8-сурет

Бұл топқа жататын белгілер:



Оңға бұрылуға

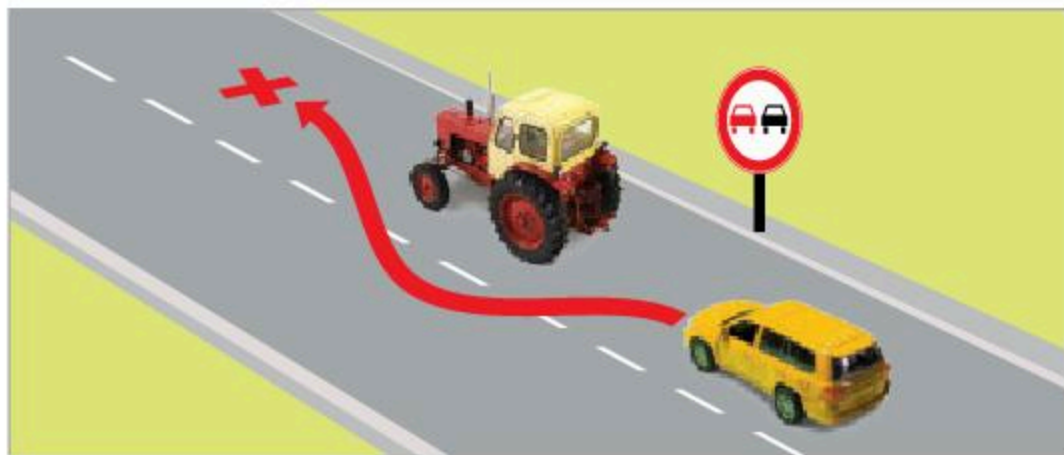


Солға бұрылуға



Айналып бұрылуға  
тыйым салынған

*Бесінші топ* – басып озуға, аялдауға, дыбыс сигналын беруге және т.б. тыйым салатын белгілер. Олардың қолданылуы қиылысқа, елді мекеннің аяқталуына немесе басталатын жеріне дейін не олардың ұйғарылуын жоятын белгіге дейін таратылуы мүмкін (12.9-сурет).



12.9-сурет

Бұл топқа жататын белгілер:



Басып озуға тыйым салынады



Басып озуға тыйым салынатын аймақтың аяқталуы



Жүк автокөліктерін басып озуға тыйым салынады



Жүк автокөліктерін басып озу аймағының аяқталуы



Ең жоғары жылдамдықты шектеу



Ең жоғары жылдамдықты шектеу аймағының аяқталуы



Дыбыс сигналын беруге тыйым салынады



Аялдауға тыйым салынады



Тоқтап тұруға тыйым салынады



Тақ сандар бойынша тоқтап тұруға тыйым салынады



Жүп сандар бойынша тоқтап тұруға тыйым салынады

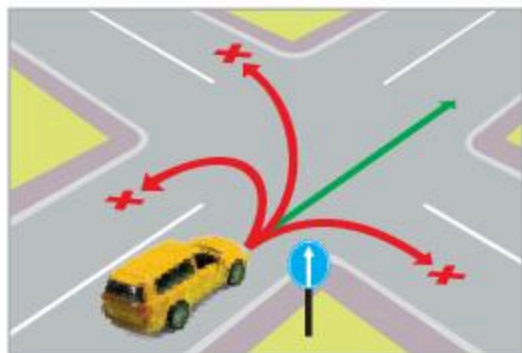


Барлық шектеулер аймағының аяқталуы

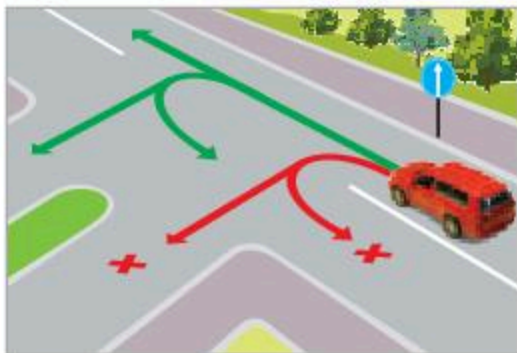
Тыйым салатын белгілер тікелей оларға тиісті шектеулер енгізілетін көшелер, жолдардың және жекелеген жерлердің алдында немесе алдын ала 300 м «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасымен орнатылады.

### Нұсқаушы белгілер.

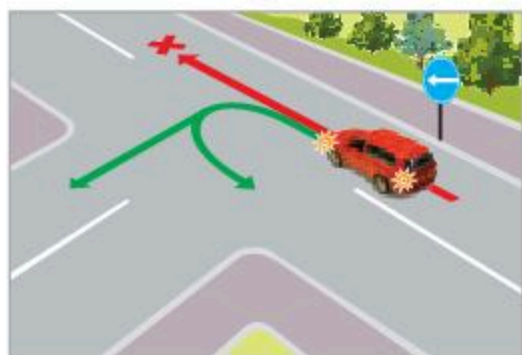
Нұсқаушы белгілердің фоны – көгілдір, пішіні дөңгелек болады. Олар көлік құралдарының жүру бағытын, олардың белгілі бір жылдамдықпен қозғалысын, көлік құралдарының белгілі бір түрінің жүруіне рұқсат етуді немесе жаяу жүргіншілердің жүруіне арналған жерді көрсетуге арналған (12.10-сурет). Нұсқаушы белгілер оларға бұл белгілердің талаптары қолданылатын учаскелер немесе жерлердің тікелей алдында, немесе оларға дейін 300 м «Нысанға дейінгі қашықтық» тақтайшасында көрсетілген арақашықтықта орнатылады.



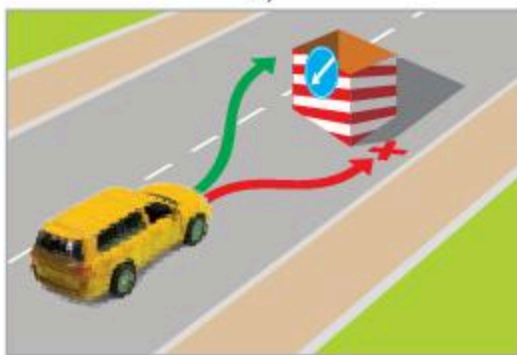
а)



а)



б)



в)

12.10-сурет. Нұсқаушы белгілер

Бұл топқа жататын белгілер:



Тура жүру



Оңға қарай жүру



Солға қарай жүру



Тура немесе оңға қарай жүру



Тура немесе солға қарай жүру



Оңға немесе солға қарай жүру



Кедергіні оң жағынан айналып өту



Кедергіні сол жағынан айналып өту



Кедергіні оң жағынан немесе сол жағынан айналып өту



Шеңберлік жүріс



Жеңіл  
автокөлік-  
тердің  
жүруі



Белосипед  
жолы



Жаяу жүргін-  
шілер жолы



Ең төменгі  
жылдамдықты  
шектеу



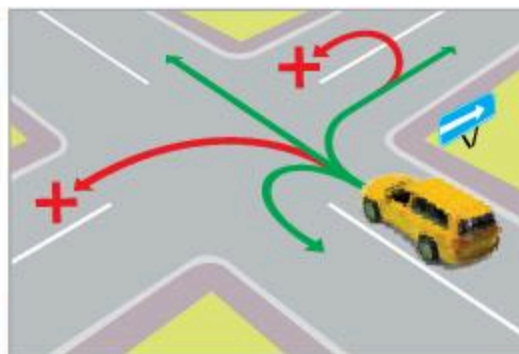
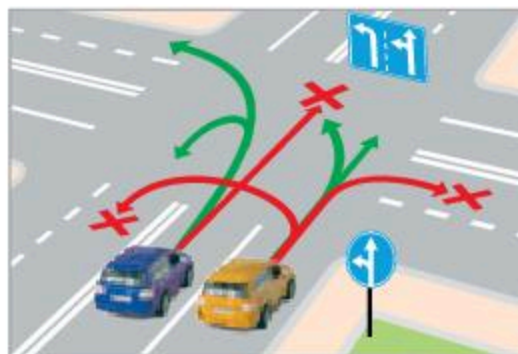
Ең төменгі  
жылдамдықты  
шектеу айма-  
ғының аяқ-  
талуы



Қауіпті жүктері бар көлік құралдары  
қозғалысының бағыты

**Ақпараттық-көрсеткіш белгілері.** Бұл белгілердің пішіні тікбұрышты болып келеді, белгілерді қоспағанда, көбінесе көгілдір фонда болады. Олар қозғалыстың барлық қатысушысын жолдағы мән-жайдың қауіптілігін хабардар етуге арналған. Белгілердің бұл тобын шартты түрде екі қосымша топқа: ерекше нұсқаушы және тікелей ақпараттық белгілерге бөлуге болады.

Ерекше нұсқаушы белгілер қозғалыстың белгілі бір режімдерін енгізеді немесе жояды (12.11-сурет).



12.11-сурет

Бұл қосымша топқа мынадай белгілерді жатқызуға болады:



Автомагистраль



Автомагистральдың аяқталуы



Автокөліктерге арналған жол



Автокөліктерге арналған жолдың аяқталуы



Біржақты жүру жолы



Біржақты жүру жолының аяқталуы



Біржақты жүру жолына шығу



Жолақтар бойынша жүру бағыттары



Жолақтар бойынша жүру бағыттары



Жолақтың басталуы



Жолақтың аяқталуы



Жолақтар бойынша жүру бағыттары



Маршруттық көлік құралдарына арналған жолағы бар жол



Маршруттық көлік құралдарына арналған жолағы бар жолдың аяқталуы



Автобус немесе троллейбус тоқтайтын жер



Автобус және (немесе) троллейбус аялдамасының орны



Трамвай аялдамасының орны



Жеңіл такси тұрағының орны



Тұрақ орны



Жаяу жүргінші өткелі



Реверсивті жүру



Реверсивті жүрудің аяқталуы



Реверсивті жүру жолына шығу

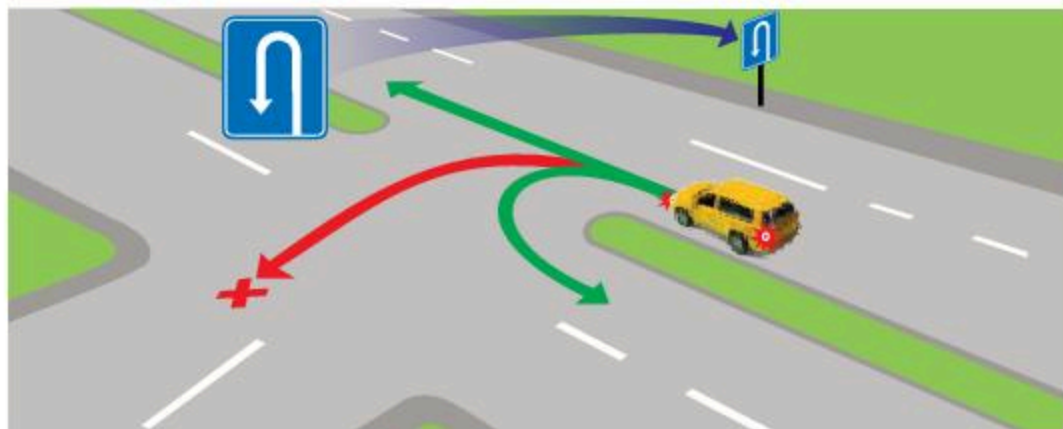


Тұрғын аймақ



Тұрғын аймақтың аяқталуы

Ақпараттық белгілер елді мекендер мен басқа да объектілердің орналасуы, сондай-ақ жүрудің белгіленген немесе ұсынылатын режимдері туралы ақпарат береді (12.12-сурет).



12.12-сурет

Бұл қосымша топқа мынадай белгілерді жатқызуға болады:



Айналып бұрылуға арналған жер



Айналып бұрылуға арналған аймақ



Ұсынылатын жылдамдық



Жерасты жаю жүргінші өткелі



Жерүсті жаю жүргінші өткелі



Тұйық көше



Жүру сызбасы



Бағыт көрсеткіші



Бағыттардың алдын ала көрсеткіштері



Бағыттардың көрсеткіші



Елді мекеннің басталуы



Елді мекеннің аяқталуы



Объектінің атауы



Арақашықтықтардың көрсеткіші



Километрлік белгі



Маршрут нөмірі





Жүк автокөліктеріне арналған жүру бағыты



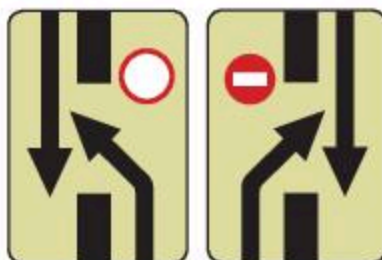
Айналып өту сызбасы



Айналып өту бағыты



Тоқта белгісі



Басқа жүру бөлігіне ауысудың алдын ала көрсеткіші

### Қызмет көрсету белгілері

Қызмет көрсету белгілері жүру жолындағы белгілі бір нысандардың орналасуы туралы ақпарат береді. Олар тікелей осы объектілердің жанында немесе оларға бұрылатын жерлерде орнатылады. Сонымен қатар қызмет көрсету белгілері алдын ала орнатылуы мүмкін.

Неғұрлым жиі кездесетін қызмет көрсету белгілері:



Алғашқы медициналық көмек пункті



Аурухана



Автокөлікке май құю стансысы



Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету



Автокөліктерді жуу



Телефон



Тамақтану пункті



Ауызсу



Қонақүй немесе  
мотель



Кемпинг



Демалыс орны







Жол полициясы  
посты



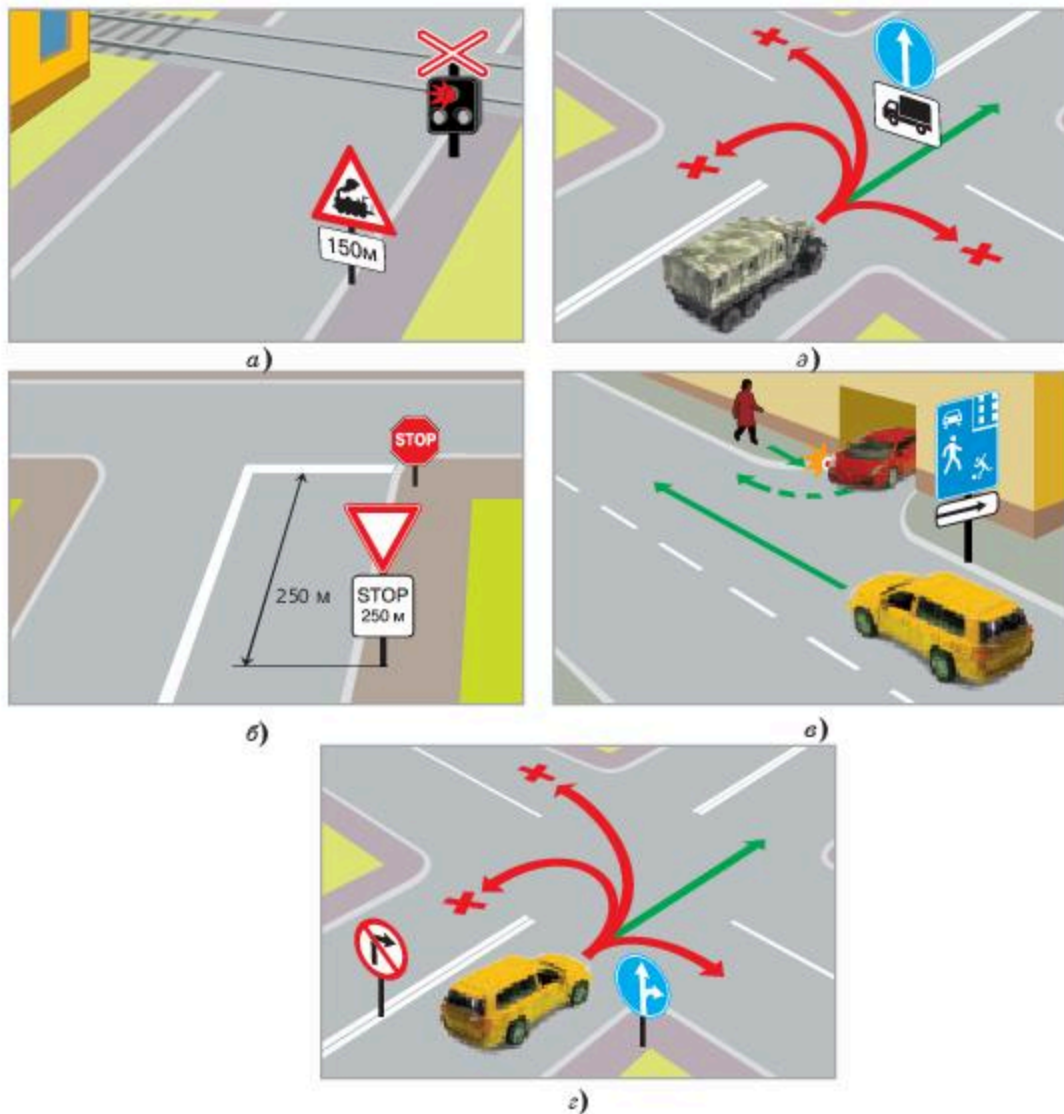
Көліктік бақылау  
посты

### Қосымша ақпарат белгілері (тақтайшалар)

Қосымша ақпарат белгілеріне фоны ақ тақтайшалар жатқызылады (қауіпті жүк санаты тақтайшасынан басқасы). Оларды белгілі бір жол белгілерімен бірге маңызын нақтылау, шектеу немесе күшейту үшін қолданады.


Тақтайшалар тікелей өздеріне қатысты қолданылатын белгінің астына орналастырылады.    «Қолданылу аймағы» және  «Негізгі жолдың бағыты» белгілері (тақтайшалары) жүру белгінің, жиектің немесе тротуардың үстінде орналасқанда белгінің бүйіріне орналастырылады.

Уақытша жол белгілерінің (тасымал бағандағы) және стационарлық белгілердің мәндері бір-біріне қайшы болған жағдайда жүргізушілер уақытша белгілерді басшылыққа алуы тиіс (12.13-сурет).





12.13-сурет

**Білімді тексер!**

1. Белгілер қандай қызмет атқарады?
2. Қандай белгі жүргізушіні қиылысатын жолмен келе жатқан көлік құралына жол беруді міндеттейді?
3. Елді мекенде жолдың жекелеген учаскесінде қандай жол белгісінің көмегімен ең жоғары жүріс жылдамдығын 60 км/сағ-тан арттыруға болады?
4.  белгісінің қолданылу аймағында жүк автокөлігінің жүруіне рұқсат етіле ме?
5. «Тура жүру» белгісінің  қолданылуы қандай көлік құралдарына қатысты?
6. «Айналып бұрылуға арналған жер» белгісі  қолданылатын аймақта сол жаққа бұрылуға рұқсат етіле ме?
7.   белгілері қолданылуының айырмашылығы неде?
8. Қызмет көрсету белгілері не үшін керек?
9. Қосымша ақпарат белгілері қай жерлерге орнатылады?

**Тапсырмалар:**

1. Жол белгілері қандай топтарға бөлінеді? Санамалап айтыңдар.
2. Басымдық белгілерінің міндеттері қандай? Түсіндіріңдер.
3. «Қарсы жүріс басымдығы» белгісін пайдалану жағдайын бейнелеңдер.
4. Бірқатар ескерту белгілері не себепті қайта орнатылады? Мысал келтіріп, дәлелдендер.
5. Өз мектептеріңнің айналасында ескерту және тыйым салатын белгілердің жеткілікті-жеткіліксіз екендігін бағалап, тұжырым жасаңдар.
6. Жолға жақын жерде емдеу мекемесінің бар екендігі туралы ақпарат беретін жол белгісін атаңдар.
7. Міндетті белгілерді пайдаланудан мысалдар келтіріңдер.
8. Уақытша жол белгісінің қолданылуына иллюстрация жасаңдар.
9.   тақтайшаларының қолданылуын салыстырыңдар.
10. Пайдаланылатын жол белгісіне қосымша қажет болатын қызмет көрсету белгісі қалай аталады?
11. Қалай ойлайсыңдар, қолданыстағы ақпараттық-көрсеткіш белгілерін алып тастау немесе жаңаларын енгізу қажет пе?

## § 15. ЖОЛ ТАҢБАЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ

*Жол таңбалары* – автокөліктердің және басқа да көлік құралдарының қозғалысын реттеуге көмектесетін жол бетіндегі белгілер (15.1-сурет). Бұл таңбалар жүргізушілерге апаттық жағдайды болдырмау үшін жүру бөлігінің нақты осы учаскесінде өзін қалай ұстау керектігін көрсетеді.

Таңба сызықтары қозғалысты реттеудің тұрақты құралдары болып табылады. Көшедегі жолдың жүру бөлігіндегі және жолдардағы ақ, кейде сары сызықтар, бағыттаушылар, сөздер мен әріптер – қозғалысқа дұрыс бағыт алуға көмектесетін және сол арқылы жүргізушілер мен жаяу жүргіншілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жол белгілерінің сызықтары.

Көшелер мен жолдардың жүру бөлігіндегі, қиылыстар мен алаңдардағы белгілеулер белгілердің жақсы көрінуін және ұзақ сақталуын қамтамасыз ететін бояумен жазылады.

Жол таңбалары көлденең және тік болып бөлінеді.

Көлденең таңба сызықтар бағыттаушылар, әріптер, сандар және пиктограммалар түрінде болуы мүмкін.

Ұзына бойы таңбалауды жол төсемінің кез келген учаскесінде көруге болады. Ол қозғалыс жолақтарының шегарасын белгілеу үшін пайдаланылады немесе жүру бөлігінде әртүрлі бағытқа бағытталған көлік ағындарын бөлуге көмектеседі.

Бойлық таңбаға көше бойының дәл ортасымен тікелей жүргізілетін сызықтар жатады. Көлік құралдарының қарама-қарсы ағындарын бөлетін бұл сызықтар жолдың жүру бөлігін оң және сол жаққа бөледі. Олар тұтас және үзік болуы мүмкін.

Көше (жол) бойымен жүретін тұтас немесе үзік сызықтар жүру бөлігін қозғалыс үшін жолақтарға бөледі. Бұл сызықтар көлік ағындарын қалыптастыруға көмектеседі.

Жіңішке, тегіс, ақ сызық жолдың ортасына жиі жағылады. Ол

### Бүгін сабақта:

- жол таңбаларының түрлері, олардың мақсаты мен қолданылу қағидаттары туралы білесіңдер.

### Тірек сөздер:

- жол таңбалары
- сызықтар
- бағыттаушылар
- әріптер
- пиктограммалар
- көлденең таңба
- тік таңба



15.1-сурет



15.2-сурет. Тұтас сызыққа бөлінген жол



15.3-сурет. Қос тұтас ақ сызықпен бөлінген төрт жолақты жол



15.4-сурет. Үзік-үзік ақ сызықпен бөлінген жол



15.5-сурет. Қауіпсіздік аралы

қарама-қарсы бағыттағы көлік ағындарын бөледі және қауіпті жерлердегі қозғалыс жолақтарының шегарасын білдіреді (15.2-сурет). Мұндай сызықты кесіп өтуге немесе жүргізушілерге оны басып жүруге тыйым салынады. Жаяу жүргінші де бұл туралы білуі керек. Егер жаяу жүргінші жүру бөлігінен өтіп үлгермесе, ол осы жолда (жолдың ортасында орналасқан) тоқтап, жақындап келе жатқан көлікті өткізе алады.

Көлік қозғалысы үшін жолда төрт және одан да көп жолақ болса, онда оның ортасында қос тұтас ақ сызық салынуы мүмкін (15.3-сурет). Бұл сызықты басуға және оны кесіп өтуге болмайды.

Үзілген ақ сызықты белгілерді жүргізуші кесіп өте алады. Сондықтан жаяу жүргіншіге жолдан өту кезінде жүру бөлігіндегі сызықтарға тоқтауға тыйым салынады (15.4-сурет).

Көлденең таңбалау көлік құралдарының қозғалысына перпендикуляр орналасқан, бұл жүргізушілерге аса мұқият болу, жылдамдықты азайту немесе тоқтату қажет екендігін көрсетеді.

Белгілеу жаяу жүргіншілердің көшеден (жолдан) өту орындарын, көлік құралдарының жүру бөлігінің қатарларында орналасуын көрсетеді; трамвай, троллейбус пен автобустардың күту орындарын анықтайды; көлік құралдарының ағынын бағыттайды; бағдаршам және реттеушінің сигналдарымен тыйым салынған кезде олардың тоқтау орындарын көрсетеді және т.б.



15.6-сурет. Жаяу жүргінші өткелі сызықтары

Кең жолда арнайы белгімен таңбаланған «қауіпсіздік аралдары» жиі кездеседі (15.5-сурет). Бағдаршамның жасыл сигналы кезінде жүру белгінен өтуін аяқтауға үлгермеген жаяу жүргіншілер осы жерде тоқтауы және қозғалыстағы көлікті өткізіп жіберуі тиіс.

Жүргізушілерге «қауіпсіздік аралын» белгілейтін белгіні басып жүруіне қатаң тыйым салынады.

**Жүру бөлігінің жиектерін білдіретін сызық** жиек жағынан қозғалысы қарқынды жолдарда салынады. Осы таңбалардың түріне жаяу жүргінші өткелдерінің, тоқтау сызықтары, көлік құралдарын тоқтатуға тыйым салу сызықтары және т.б. жатады. Отырғызу алаңдары тұтас сызықтармен шектеледі, ішінде адамдар болмаса да көлік құралдарының оны басуға құқығы жоқ.

**Жаяу жүргінші өткелдерінің сызықтары** жаяу жүргіншілерге көшеден немесе жолдан өтуге рұқсат етілетін жүру бөлігіндегі учаскені белгілеу үшін қызмет етеді (15.6-сурет). Олар қиылыстарға немесе өтуге ыңғайлы басқа жерлерге салынады. Өткелдер өтудің барлық ұзындығы бойынша жүру бөлігінің бойымен тұтас сызықтармен белгіленуі мүмкін. Олар «зебра» деп аталады.

Жүру бөлігіне көлденең салынған тұтас сызық – **тоқтау сызығы** (15.7-сурет). Ол бағдаршамның (реттеушінің) тыйым салатын сигналы кезінде немесе «тоқтаусыз қозғалуға тыйым салынады» белгісі болған жағдайда көлік құралының тоқтау орнын көрсетеді. «Тоқтаусыз жүруге тыйым салынады» белгісімен ұштастырылып қолданылған тоқтау сызығына жақындағаны туралы жүргізушіге жолдың жүру бөлігінде «тоқтау» деген жазумен ескертіледі.



15.7-сурет. Тоқтау сызығы



15.8-сурет. а) Аялдауға тыйым салынады; б) тұраққа тыйым салынады

Кейбір белгі сызықтары жүру бөлігіне сары бояумен жағылады. Мұндай сызықтар жүру бөлігінің шетіне салынады. Егер жүру бөлігінің шетіне сары түсті тұтас сызық салынса, онда осы жерде келік құралдарына тоқтауға тыйым салынады, егер үзік сызық сары түсті болса, бұл жерде тұрақтауға тыйым салынады (15.8-сурет). Қоғамдық келіктің аялдамаларын белгілеу үшін жүру бөлігінің шетіне сары түсті сынған сызық салынады. Ол қоғамдық келік (автобус, троллейбус) жүргізушісің және жаяу жүргіншіні автобусқа немесе троллейбусқа отырғызу жүзеге асырылатын аялдама бар екендігі туралы хабардар етеді.

Жолдағы бағыттаушылар келік қозғалысының ықтимал бағытын көрсетеді (15.9-сурет).

Көп жолақты жолдарда бағыттамалық белгілер кейде жол белгілерімен қайталанатын, себебі автокеліктердің үлкен ағыны жағдайында оны көру қиын.

**Пиктограммалар** белгілеуде жиі қолданыла бермейді. Оның мысалы ретінде велосипед және арбамен жүретін мүгедектің бейнесін айтуға болады. Велосипед суреті жолдың жаяу жүргіншілерге немесе



15.9-сурет. Келіктің қозғалыс бағыты



автокөлікке емес, велосипедшілерге арналғанын білдіреді. Мүгедектің бейнесі мүмкіндігі шектеулі адамдарға арналған тұрақ орындарын белгілеу үшін пайдаланылады.

Тік белгі жолдарда көлденең белгілер сияқты жиі кездесе бермейді. Көп жағдайда тік таңба жүру бөлігіне тікелей жақын орналасқан және көлік құралдары үшін жанама қауіп төндіруі мүмкін құрылыстарды белгілеу үшін пайдаланылады (15.10-сурет). Тік таңбаға жол құрылыстарын, көпір тіреулерін, қоршауларды және т.б. білдіретін сызықтар жатады.

Тік таңба көлік құралдарының жүргізушілеріне талаптар қоймайды және жүргізушілерді ықтимал қауіп туралы хабардар ету үшін ғана қажет.

Жолдағы тік таңба қауіптілікті белгілеу үшін пайдаланылады және ақ, қара жолақтардың кезектесуін білдіреді.

**Көлік құралдарын пайдалануға жіберу жөніндегі негізгі ережелер**

Жол қозғалысына қатысатын механикалық көлік құралдары белгілі бір талаптарға сай болуы тиіс. Мысалы, механикалық көлік құралдарында (трамвайлар мен троллейбустардан басқа) және тіркемелердегі көзделген орындарда мемлекеттік тіркеу нөмірлік белгілері орнатылуы тиіс.







Жол жүрісі қағидалары көлік құралдарының жекелеген санаттарына, атап айтқанда: жолаушыларды тасымалдау үшін пайдаланылатын борттық платформасы бар жүк автомобиліне, жүргізуге оқыту үшін пайдаланылатын және оқу ұйымына тиесілі механикалық көлік құралына, велосипедке және көлік арбасына ерекше талаптар қояды.



15.10-сурет. Тігінен таңбалау



Көлік құралдарының кейбір санатында ЖҚЖ-ға сәйкес тану белгілері болуы тиіс, атап айтқанда: «Автопойыз» , «Бұдырлар» (жүргізушінің қалауы бойынша) , «Балаларды тасымалдау» , «Саңырау жүргізуші» , «Оқу-көлік құралы» , «Жылдамдықты шектеу» , «Қауіпті жүк» , «Ірі көлемді жүк» , «Ұзын өлшемді көлік құралы» , «Мүгедек» , «Дәрігер» .

Бұдан басқа, ережелерде көлік құралдарын пайдалануға тыйым салынатын жағдайлар баяндалған.



### Біліміңді тексер!

1. Жол белгісі не үшін қолданылады?
2. Тоқтауға тыйым салынған жерді қандай таңба білдіреді?
3. Белгі қандай жол таңбасына сәйкес келеді  ?
4. Велосипед жолы жүру бөлігін кесіп өтетін жерді қандай таңба білдіреді?
5. Егер уақытша жол белгісі мен жол таңбалары бір-біріне қайшы болса жүргізуші не істеуі керек?
6. Тігінен орналасқан белгі не үшін қажет?

### Тапсырмалар:

1. Біздің елімізде жол таңбаларының қандай түстері қолданылады?
2. Тұтас сызық түріндегі бойлық таңбаны қандай жағдайда, ал үзік сызық түріндегі таңбаны қандай жағдайда қолданылады?
3. Айналаңдағы жақындарыңнан ҚР ЖҚЖ-да көрсетілген қандай таңбаларды білетінін сұраңдар.
4. Өз мектебің тұрған аумақта жол белгілерінің орынды қолданылуына баға беріңдер.

## § 16. ҚОЗҒАЛЫС ЖЫЛДАМДЫҒЫ

### Жүру жылдамдығы

Жүргізушілер қозғалыс жылдамдығын төмендегідей факторларды ескере отырып таңдау керек:

- көлік құралдары мен жаяу жүргіншілер қозғалысының қарқындылығы;
- жүру бөлігінің ені мен жай-күйі;
- қозғалыс бағытындағы көрінушілік;
- жолда кедергілердің пайда болу мүмкіндігі;
- көлік құралдарының түрі (жүк немесе жеңіл автокөлік);
- көлікте қауіпті жүктің болуы;
- көлікте адамдардың болуы.

Сондай-ақ жылдамдықтың ең жоғары шегін қосымша жол белгілері де реттеуі мүмкін. Оларды елемеуге және жылдамдықты арттыруға болмайды.

### Бүгін сабақта:

- қозғалыс жылдамдығына, аялдау мен тоқтап тұруға қойылатын талаптар туралы білесіңдер;
- реттелетін және реттелмейтін қиылыстардан, жаяу жүргіншілер өткелдері мен маршруттық көлік құралдары аялдмаларынан жүріп өту қағидаларын зерделейсіңдер.

### Назар аударыңдар!

Қағида екі түсінікке негізделген:

- біріншісі, автокөліктің тежеу жолы. Оның мәні физикалық заңнан шығады. Тежеу жолы деп көлік құралы басылған тежеу басқышымен жүріп өтетін арақашықтықты айтады. Арақашықтыққа жылдамдық, жүру бөлігінің беті, автокөліктің салмағы әсер етеді;
- екіншісі, тоқтау жолы. Тоқтау жолы деп жүргізуші қауіпті жағдайды байқаған сәттен бастап толық тоқтағанға дейінгі машина жүріп өтетін, метрлермен өлшенетін арақашықтықты айтады. Тоқтау жолы жүргізушінің қауіпті жағдайға жауап әрекетінің жылдамдығынан және тікелей тежеу жолынан тұрады. Жауап әрекетінің жылдамдығына көптеген фактор әсер етеді. Мұндай факторларға жан-жағын көрушілік және жүргізушінің психофизиологиялық жай-күйі жатады.

ҚР ЖЖҚ-да белгілі факторларға байланысты өртүрлі көлік құралдарына рұқсат етілген ең жоғары қозғалыс жылдамдығы қарастырылған (1-кесте).

1-кесте

Көлік құралдарына рұқсат етілген ең жоғарғы қозғалыс жылдамдығы (км/сағ)

Көлік құралының түрлері	Елді мекенде	Елді мекеннен тыс жерде	Автомагистральдарда	Тұрғын аймақтарда
Жеңіл автокөліктер	60	110	140	20
Рұқсат етілген ең көп салмағы 3,5 т-ға дейінгі жүк автокөліктері	60	90	110	20

Тіркемесі бар жеңіл автокөліктер	60	70	90	20
Рұқсат етілген ең көп салмағы 3,5 т-дан асатын жүк автокөліктері	60	70	90	20
Мотоциклдер	60	110	140	20
Қалааралық автобустар мен микроавтобустар	60	90	110	20
Басқа да автобустар, оның ішінде балаларды тасымалдауды жүзеге асыратындар	60	70	90	20
Шанағында адамдары бар жүк автокөліктері және балалар тобын тасымалдауды жүзеге асыратындар	60	60	60	20
Механикалық көлік құралдарын тіркеп сүйреу	60	50	50	20

**Тірек сөздер:**

- жүру жылдамдығы
- басып озу
- қарсы келіп жол айырысу
- аялдау
- тоқтап тұру
- реттелетін қиылыс
- реттелмейтін қиылыс
- жаяу жүргінші өткелі
- маршруттық көлік құралдарының аялдмасы

Барлық жағдай үшін қозғалыс жылдамдығының шамасы туралы нақты ұсынымдар беру мүмкін емес, өйткені қауіпсіз жылдамдық жоғарыда айтылған объективті жағдайларға ғана емес, сондай-ақ жүргізушінің біліктілігі мен жеке қасиеттеріне де байланысты. Жүргізуші қандай факторларды ескеру қажеттігін түсінгені жөн. Жүргізуші жүрудің мән-жайын және оның өзгерістерін мұқият қадағалап отырған жағдайда жылдамдықты дұрыс таңдап, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ете алады.

Қозғалыс жылдамдығы – автокөлік артықшылықтарының бірі. Сондықтан жүргізушілерге қажеттілік болмаса да өте төмен жылдамдықпен қозғалуға, тежегішті шұғыл басуға,

егер бұл жол-көлік оқиғасын болдырмау үшін талап етілмесе, басқа көлік құралдарының қалыпты жүрісін қиындатуға тыйым салынады.

**Есте сақта!**

Жүргізушіге:

- көлік құралының техникалық сипаттамасында белгіленген ең жоғары жылдамдықты арттыруға;
- көлік құралында орнатылған «Жылдамдықты шектеу» айырым белгісінде көрсетілген жылдамдықты арттыруға тыйым салынады.

### **Басып озу, көлікпен қарсы келіп жол айырысу**

*Басып озу* немесе көлікпен қарсы келіп жол айырысу – жол қозғалысы кезінде неғұрлым жиі жасалатын маневрлердің бірі. *Басып озу* – жүріп келе жатқан жолақтан шығып кетіп, алдында жүріп келе жатқан бір немесе бірнеше көлік құралынан озып, содан кейін бұрын жүріп келе жатқан жолаққа қайтып оралу (16.1-сурет).

Жүріп келе жатқан қатардан шығып басып озу үлкен қауіпке әкеледі. Бұл маневрді бастамас бұрын жүргізуші оның қауіпсіз болатындығына және бағыттас, сондай-ақ қарсы бағыттарда жүріп келе жатқан көлік құралдарына кедергі жасамайтындығына көз жеткізуі тиіс.

Көлік құралдарын жүріп келе жатқан қатардан шығып басып озуға тек сол жақтан рұқсат етілген. Алайда алдағы көлік құралының жүргізушісі солға бұрылу сигналын берген және мұндай бұрылысты төмендетілген жылдамдықпен орындаған жағдайда оны оң жағынан басып озады.

*Қарсы қозғалыс жолағына шығып (көшенің немесе жолдың сол жағына) басып озу* қарсы келе жатқан көлік құралдарымен соқтығысу қаупіне әкеледі (16.2-сурет).



16.1-сурет. Басып озу



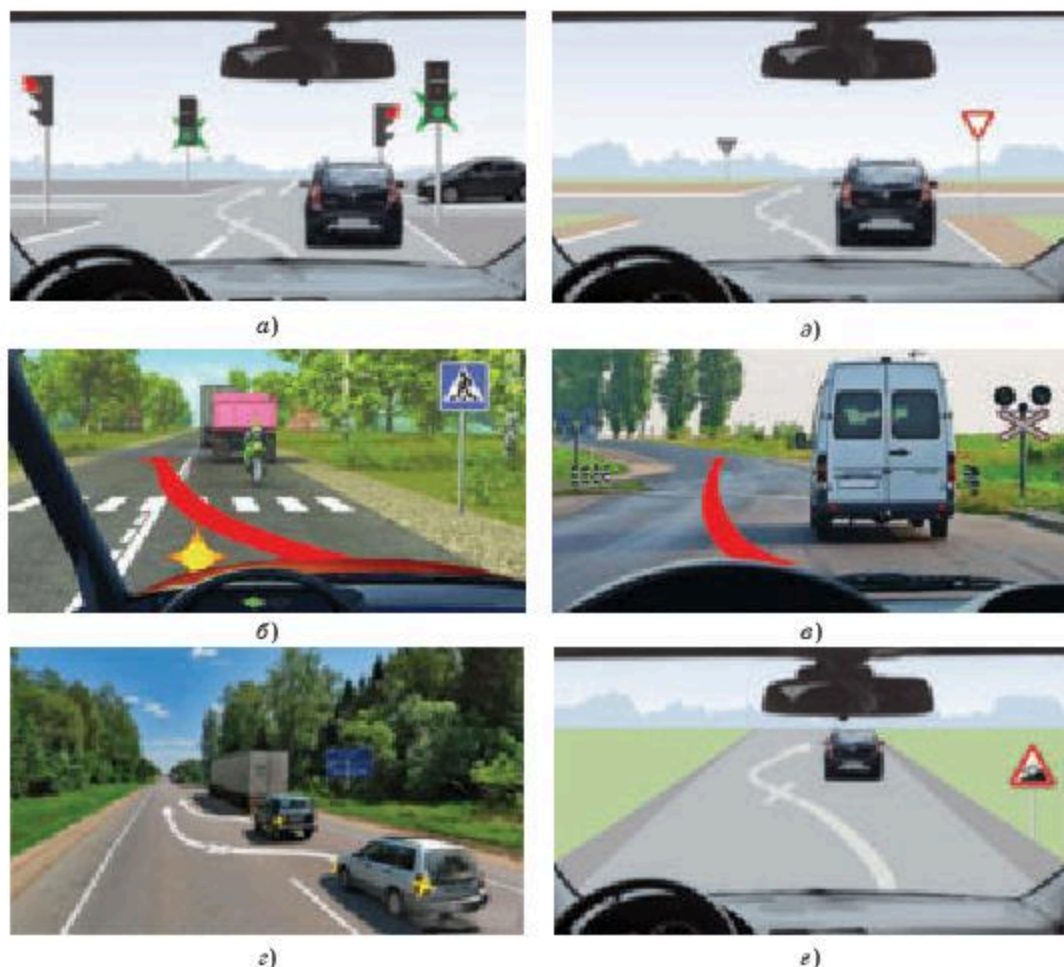
16.2-сурет. Қарсы қозғалыс жолағына шығып басып озу



Басып озылатын автокөліктің жүргізушісі басып озу туралы сигналды байқағаннан кейін жылдамдықты арттырмауы немесе өз іс-әрекеттерімен басып озбақ болған көлік құралына кедергі жасамауы тиіс. Егер басып озуға қолайсыз жағдай болса, ал артта келе жатқан жүргізуші қауіптілікті танып-біле алмаса, оны мүмкіндігінше бұл туралы сақтандырған жөн.

ҚР ЖЖҚ-да басып озу маневрінің күрделілігі мен қаупінің салдары, олар болған кезде басып озуға тыйым салынған жағдайлар белгіленген (16.3-сурет).

*Алда кездесетін жол айырығы* – өртүрлі бағытта бір жолақта, жолдың шектеулі учаскесінде қарсы келе жатқан көлік құралдарының



**16.3-сурет.** Көлік құралдары басып озуға тыйым салынған жағдай:

- а) реттелмейтін қиылыста қарсы қозғалыс жолағына шығу; ә) қиылыста екінші деңгейлі жолдағы қозғалыс кезінде; б) жаяу жүргінші өткелінде; в) теміржол өтпесінде; г) басып озуға ыңғайланған көлік құралы; д) өрге көтерілудің аяқталуы



а)

б)

**16.4-сурет. Алда кездесетін жол айырығы:**

а) жол береді; б) басымдыққа ие

маневрі (қозғалысы). Алда кездесетін жол айырығы кезіндегі қозғалыстың реттілігі қағидалармен белгіленген (16.4-сурет).

#### Аялдау және тоқтап тұру

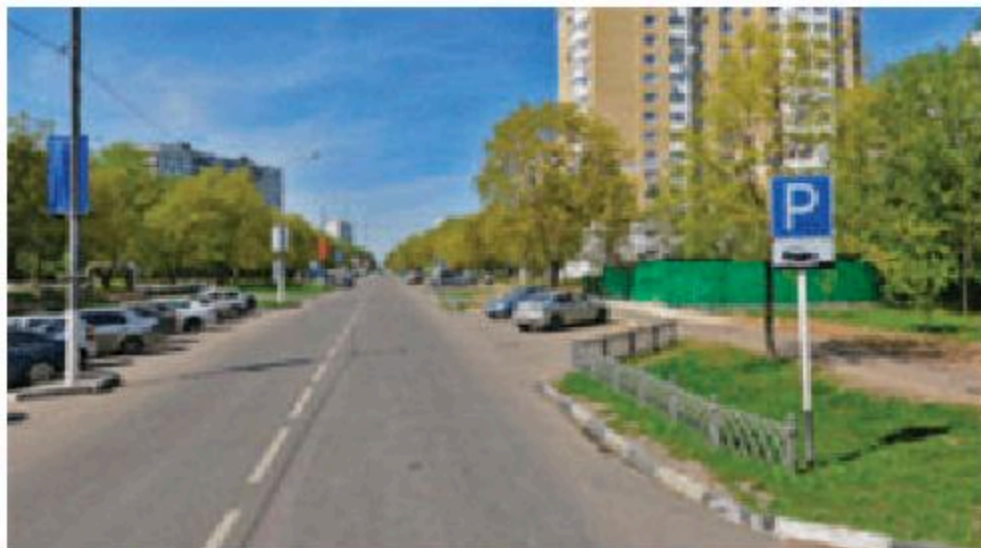
Қағидаларда көлік құралдарының қозғалысы ғана емес, сондай-ақ олардың аялдауы мен тоқтап тұруы да реттеледі.

Көлік құралдары көшенің оң жағына немесе жолдың жиегіне, ал ол болмаған жағдайда жүру бөлігінің шетіне тоқтайды. Жолдың сол жағына аялдау мен тоқтап тұруға қағидаларда белгіленген жағдайларда ғана жол беріледі (16.5-сурет).

Жүргізуші аялдас бұрын бұрылыстың алдын ала ескерту сигналын беруге міндетті. Бұдан кейін ең шеткі қатардан орын алуға және тротуар бортына тақала тоқтауы тиіс. Жиек болған жағдайда тек соған



а)



ә)

**16.5-сурет. Жолдың сол жағына рұқсат етілетін аялдама:**

а) біржақты қозғалыс жолында; ә) өр бағыттағы қозғалысқа арналған бір жолақтан келетін екіжақты қозғалыс жолында

тоқтауға болады. Бесіксіз мотоциклдер мен велосипедтерді екі қатар етіп қоюға рұқсат етіледі.

Автокөлікті жүру бөлігінің шетіне оған параллель бір қатарға тоқтатқан дұрыс. Жолдың ені кең болған жағдайда басқа да аялдау тәсілдеріне рұқсат етіледі (16.6-сурет).

Қала сыртындағы жолдарда ұзақ уақыт тоқтап тұруға арнаулы алаңдарда немесе жол шектерінен тыс жерлерде ғана рұқсат етіледі.



**16.6-сурет. Жолдың жүріс бөлігінің шетіне бұрыштата аялдау**



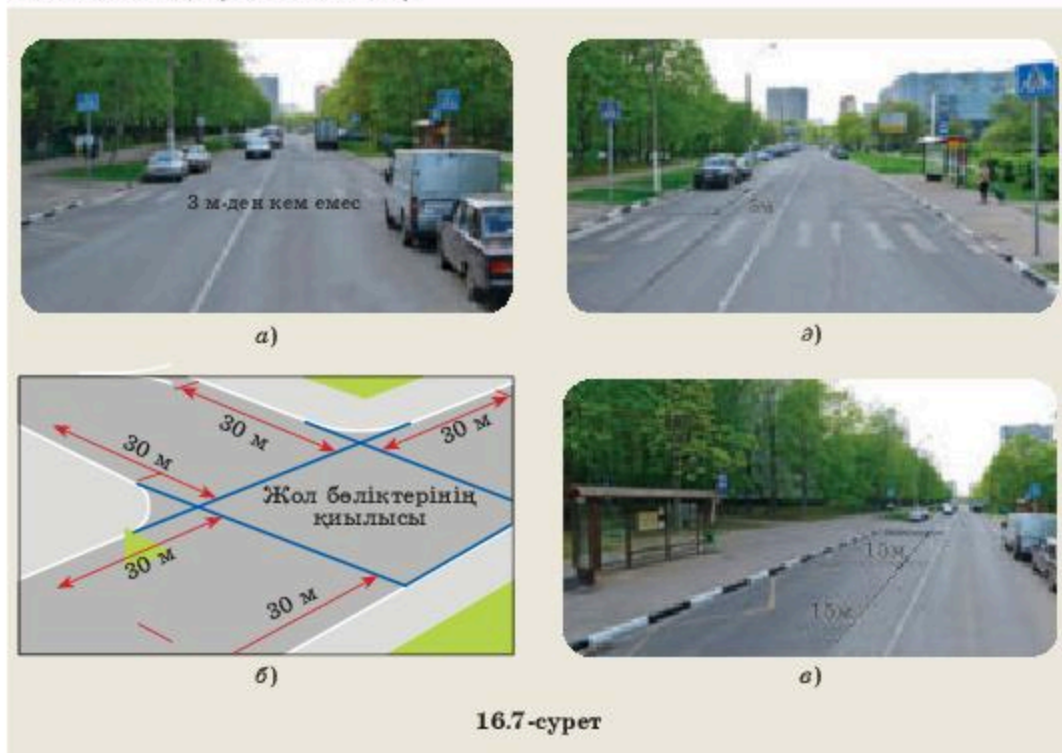
### Есте сақта!

Алдын ала сақтанудың қажетті шаралары қабылданған жағдайда ғана жүргізуші орнын тастап кетуіне, оған қоса автокөлікті тоқтап тұрған орнында қалдыруына болады.

### Назар аударыңдар!

Қағидаларда аялдауға тыйым салынатын мынадай жағдайлар қатаң реттелген:

- бұл трамвайлардың қозғалысына кедергі жасаған жағдайда трамвай жолдарына тікелей жақын жерге аялдауға;
- теміржол өтпесінде, тоннельдерде;
- эстакадаларда, көпірлерде, жолөткелдерде (егер осы бағытта жүру үшін жолақ үштен кем болса) және олардың астында (жолақтардың санына қарамастан);
- көлік құралдарының қозғалысына кедергі келтірген жағдайда, тоқтаған көлік құралы мен тұтас таңбалау сызығы (жолдың жүру бөлігінің шетін белгілейтіннен басқа) немесе жолдың жүру бөлігінің қарсы шеті немесе жолдың жүру бөлігінің қарсы шетінде тұрған көлік құралы арасындағы қашықтық 3 метрден аспайтын жерлерде (16.7-сурет, а);
- жаяу жүргіншілер өткелдерінде және олардың алдындағы 5 метрден жақын жерде (16.7-сурет, ә);



16.7-сурет



– ең болмағанда бір бағытта жолдың көрінуі 100 метрден кем болған кездегі қауіпті бұрылысқа және жолдың бойлық қимасының дөңес құлдималарына жақын жолдың жүру бөлігінде;

– қапталдағы өтпенің қарсысындағы тұтас таңбалау сызығы немесе бөлу жолағы бар үшжақты қиысу (қиылыс) жағын қоспағанда, жолдардың жүру бөліктерінің қиылысында және жолдың қиылысатын жүру бөлігінің шетіне 30 метрден жақын жерде (16.7-сурет, б);

– аялдама алаңдарында және оларға 15 метрден жақын жерде, ал олар болмаған кезде маршруттық көлік құралдары немесе такси аялдмасының нұсқағышынан 15 метрден жақын жерде (16.7-сурет, в);

– көлік құралы басқа жүргізушілерден бағдаршам сигналдарын, жол белгілерін көлегейлейтін немесе басқа көлік құралдарының жүруіне (кіруіне немесе шығуына) мүмкіндік бермейтін немесе басқа көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің жүруіне кедергі (кештеліс) келтіретін жерлерде;

– гүлзарларда, балалар және спорт алаңдарында.

Аялдауға тыйым салынған жерлерде тоқтап тұруға да тыйым салынады. Сондай-ақ тоқтап тұруға:

– эстакадаларда, көпірлерде, жолөткелдерде;

– елді мекендерден тыс жолдардың 2.1 белгісімен белгіленген жүру бөлігінде;

– теміржол өтпелеріне 50 метрден жақын жерде;

– егер тұрғындарға қолайсыздық келтіретін болса, елді мекендерде қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған механикалық көлік құралдарының жанында;

– гүлзарларда, көгалдарда, балалар және спорт алаңдарында тыйым салынады.

Тоқтауға тыйым салынған жерде мәжбүрлі тоқтаған кезде жүргізуші көлік құралдарын ол жерден өкету үшін барлық қажетті шараны қолдануға, ал бұл мүмкін болмаған жағдайда авариялық сигналды қосуға және авариялық аялдау белгісін қоюға міндетті.

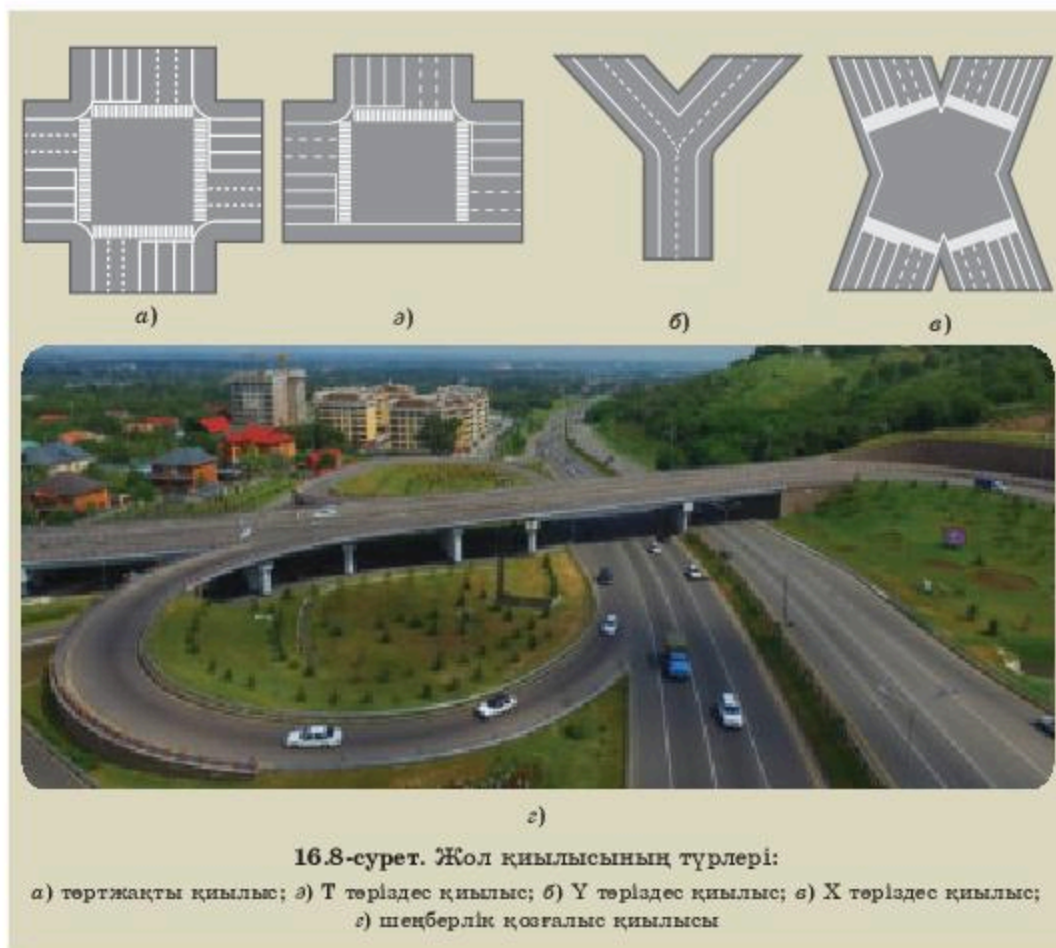
Жол қозғалысының басқа қатысушыларына кедергі немесе қауіп келтірмейтініне көз жеткізбейінше жүргізушілер мен жолаушыларға көлік құралының есіктерін ашуға, оларды ашық қалдыруға немесе жолдың жүру бөлігіне шығуға тыйым салынады.

#### **Жол қиылыстарынан өту**

Жыл сайын жол инфрақұрылымының кеңеюімен қиылыстар саны да артып келеді. Қиылыстардың өртүрлі үлгілері бар (16.8-сурет).

«Қиылыс» түсінігінің анықтамасы ҚР ЖЖҚ-да берілген. Қиылыс түріне қарамастан, жол қозғалысына қатысушылар одан өтудің белгілі бір қағидасын ұстануы тиіс.

• Бұрылыс жасалатын жолды кесіп өтетін жаяу жүргіншілерге өрқашанда жол беру керек. Олар өздері үшін арнайы белгіленген



жолақтармен жүріп келе жатқан жағдайда велосипедшілерге, маршруттық көлік құралдарына жол беру қажет.

- Жүру бөлігінде кептеліс пайда болса, қиылысқа шығуға тыйым салынады.

- Басқа көлік құралдары (жүріп келе жатқан немесе тұрған) жүргізушінің көзбен шолуын қиындатса, ол мұның қауіпсіз болатындығына көз жеткізе отырып, қиылысқа шыға алады.

Техникалық құралдарды қолдануға байланысты қозғалыс қауіпсіздігін қастамасыз ету жүйесіне қарай қиылыстар *реттелетін* және *реттелмейтін* қиылыстар болып бөлінеді.

Жүру кезектілігі бағдаршамның немесе жол қозғалысын реттеушінің сигналдарымен айқындалатын жол қиылысы *реттелетін* болып есептеледі.

Қиылыста жол белгілерін, оның ішінде жүріп өтуде қозғалысты ұйымдастыру құралдары болып табылатын, басымдықты анықтауға қатыстыларын да қолдану қиылысты реттелетін етпейді. Жұмыс істемей тұрған бағдаршамның жыпылықтаған сары сигналы кезінде немесе

реттеуші болмаған жағдайда, жол қиылысы *реттелмейтін* болып есептеледі.

### Реттелетін қиылыстар

Бағдаршамы бар қиылыстардан өту қағидалары бағдаршамның негізгі және қосымша секциялардың сигналдарымен реттеледі.

Бағдаршамның негізгі жасыл сигналына жүріп келе жатқан көлік құралдарының жүргізушілері «оң жақтан кедергілер» қағидасына сәйкес, басымдықты өзара анықтауы тиіс. Негізгі жасыл сигнал кезінде трамвайлардың жүргізушілері толықтай басымдық алады.

Егер жүргізуші үшін бағдаршамның қызыл немесе сары сигналдары мен бағдаршамның қосымша секциясы бір мезгілде қосылса, алдымен олар үшін негізгі жасыл сигнал жанған көлік құралдарын өткізіп жіберуі қажет. Содан кейін ғана қосымша секция сигналы көрсеткен бағытқа қозғалу керек (16.9-сурет).

Бағдаршамның рұқсат ететін сигналы кезінде трамвай өз қозғалысының бағытына қарамастан басымдыққа ие (16.10-сурет).

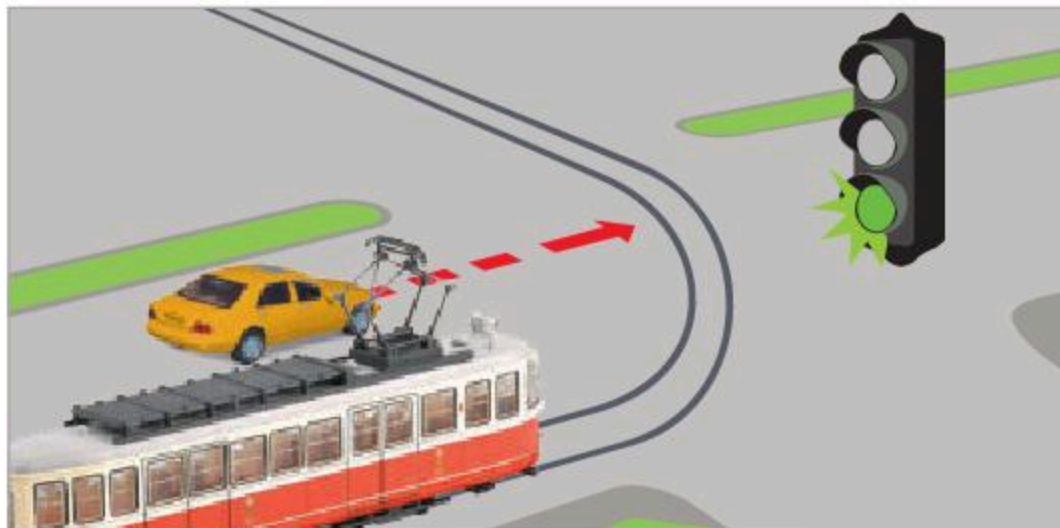
Бағдаршамның рұқсат ететін сигналы кезінде көше қиылысына кірген жүргізуші қиылыстан шығуда бағдаршам сигналына қарамастан, өзінің бағыт алған жолымен жүруі тиіс (16.11-сурет).

Егер жол қиылысында, жүргізушінің бағыт алған жолында орналасқан бағдаршамның алдында тоқтау-сызығы (белгісі) болған жағдайда жүргізуші осы бағдаршамның сигналын басшылыққа алуы тиіс (16.12-сурет).

Бағдаршамның рұқсат беретін сигналы іске қосылғанда жүргізуші көше қиылысы арқылы қозғалысын аяқтайтын көлік құралына және



16.9-сурет. Реттелетін қиылыстан өту



16.10-сурет. Реттелетін қиылыстан өту ережесі



16.11-сурет. Реттелетін қиылыстан өту

осы бағыттағы жүру бөлігінде өтуді аяқтамаған жаяу жүргіншіге жол беруге міндетті (16.13-сурет).

Қосылмай тұрған қосымша секцияның сигналы осы секциямен реттелетін бағыттағы қозғалысқа тыйым салынғанын білдіреді (16.14-сурет).

Қосымша секциясы бар бағдаршаммен реттелетін жол қиылысында бұрылыс жасайтын жолақта тұрған жүргізуші, егер оның аялдауы осы жолақ бойымен оның артынан келе жатқан көлік құралына (көлік құралдарына) кедергі тудыратын болса, іске қосылған бағыттаушы көрсеткен бағытта қозғалысын жалғастырады.



16.12-сурет. Реттелетін қиылыстан өту



16.13-сурет. Реттелетін қиылыстан өту

### Реттелмейтін қиылыстар

Реттелмейтін қиылыстардың екі түрі болады: *маңызы бірдей және маңызы бірдей емес жол қиылыстары.*

Маңызы бірдей жол қиылыстарында жүргізуші әрқашан «оң жақтан кедергілер» қағидасын басшылыққа алуы тиіс (16.15-сурет).

Маңызы бірдей жолдардың трамвай жолдарымен қиылыстарынан өту кезінде трамвайлар жүру бағытына қарамастан, барлық қалған рельссіз көлік құралдарының алдында басымдыққа ие болады. Бұл жағдайда трамвайлар бір-бірінің алдында теңдей және қиылысты бір мезгілде қиып өткен кезде басқа автокөліктер басшылыққа алатын қағидаларға сүйенуі тиіс.



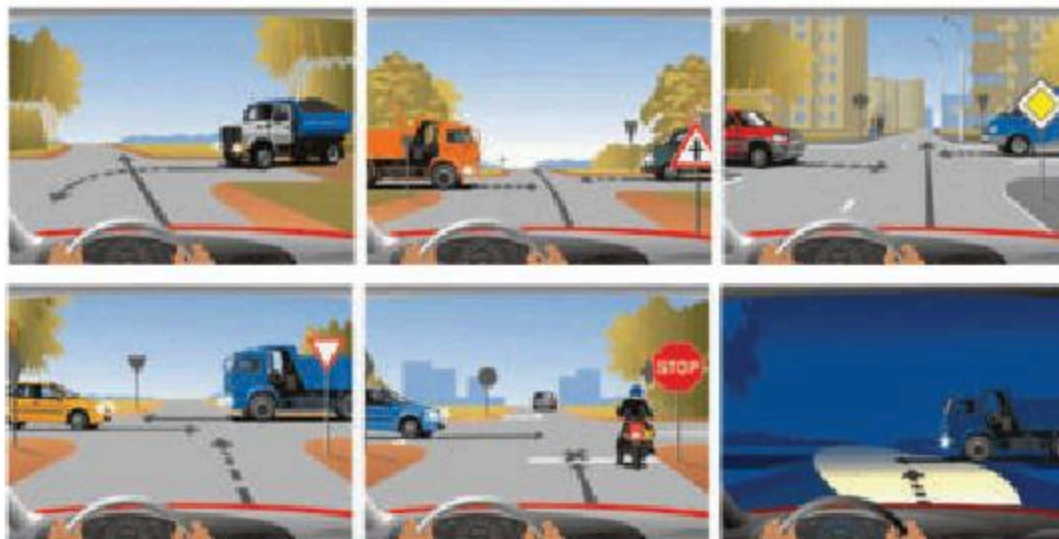
16.14-сурет. Реттелетін қиылыстан өту



16.15-сурет

Маңызы бірдей емес жол қиылыстарынан өткенде қиылысқа басты-жолдан кіретін көлік құралдары қозғалыстың бұдан кейінгі бағытына қарамастан, басымдыққа ие болады (16.16-сурет).

Басты жолда бағыт үнемі тіке бола бермейді, кейде ол қиылыста бұрылыс жасайды. Мұндай жағдайда қиылысқа негізгі жол жағынан кіретін жүргізушілер өзара тең және жүріп өту кезегін анықтау кезінде «оң жақтан кедергілер» қағидатын басшылыққа алуы тиіс.



16.16-сурет. Маңызы бірдей емес жол қиылыстарынан өту

Екінші дәрежелі жолмен жүріп келе жатқан автокөліктер маневрлерді осындай қағидат бойынша жүзеге асырады. Бірақ қажеттілікті ескере отырып, жолды алдымен басты жолмен жүріп келе жатқандарға береді (16.17-сурет).

Басты жол тиісті белгілердің болуымен анықталады. Олар болмаған жағдайда тас жолмен немесе оған жапсарлас аумақтан кіретін жолмен салыстырғанда, асфальт, бетон немесе қара жол негізгі жол болады. Екінші дәрежелі жол әдетте «Жол беріңдер» немесе «STOP» белгісімен белгіленеді.

Жол жабынының бар-жоғын анықтау мүмкін болмаған (тәуліктің қараңғы уақыты, балшық, қар және т.б.) және басымдық белгілері жоқ жағдайда, жүргізуші «екінші дәрежелі жолдамын» деген қағидатты басшылыққа алады.

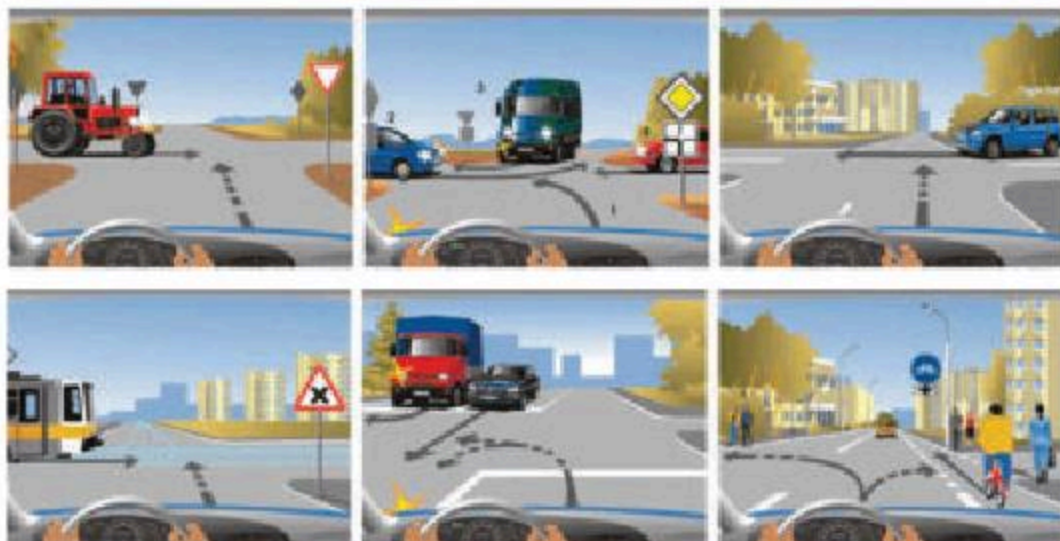
**Жаяу жүргінші өткелдері және маршруттық көлік құралдарының аялдамалары**

«Реттелетін» және «реттелмейтін жаяу жүргінші өткелдері» түсініктері «реттелетін» және «реттелмейтін қиылыстар» түсініктеріне ұқсас.

Реттелмейтін жаяу жүргінші өткелдерінде жаяу жүргіншілер жүру бөлігіне жақындап келе жатқан көлік құралдарына дейінгі арақашықтықты, олардың жылдамдығын бағалағаннан соң және өту өздері үшін қауіпсіз болатындығына көз жеткізгеннен кейін шыға алады. Мұндай жаяу жүргінші өткеліне жақындап келе жатқан жүргізушілер өздеріне тоқтауға және жүру бөлігінде келе жатқан жаяу жүргіншіге жол беруге мүмкіндік беретіндей жылдамдықпен жүруі қажет (16.18-сурет).

Жаяу жүргіншілерді басып кету жағдайларының негізгі себептерінің бірі шектеулі немесе жабық шолу болып табылады: жүргізуші жаяу





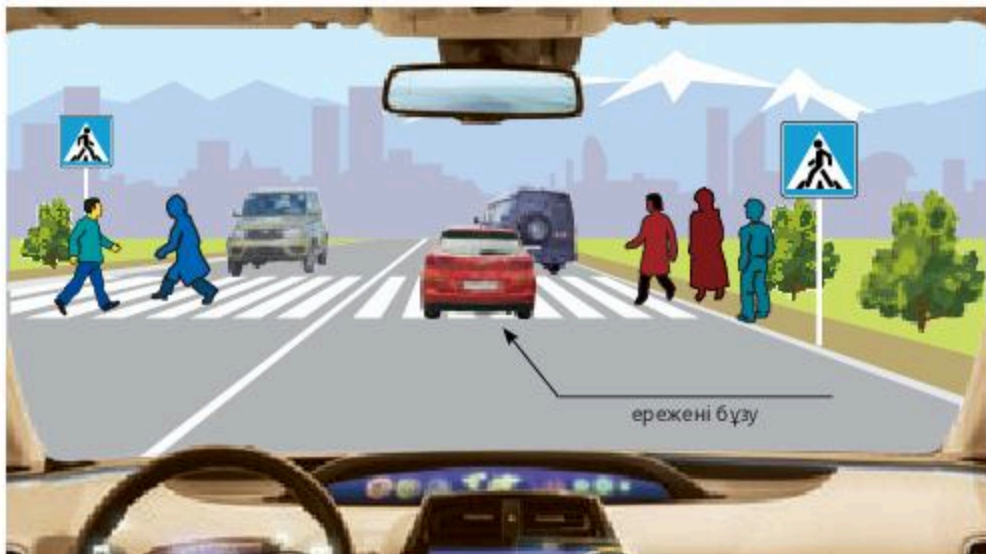
16.17-сурет. Екінші дәрежелі жолдағы көліктердің маневр жасауы

жүргіншіні соңғы сәтте ғана аңғару жағдайында, яғни төтенше тежеуді қолдануға немесе жаяу жүргіншіні қалайда айналып өтуге мүмкіндік бермейтін арақашықтықта болады. Сондықтан реттелмейтін қиылыстарға, сондай-ақ қиылыстардан тыс реттелмейтін жаяу жүргіншілер өткеліне жақындағанда жүргізушілер жүру бөлігінде адамдардың кететтен пайда болуына дайын болуы керек.

Реттелетін жаяу жүргіншілер өткелінің алдында тұрған және оған жақындаған көлік құралдарының жүргізушілері бағдаршамның рұқсат



16.18-сурет. Реттелмейтін жаяу жүргіншілер өткелінде жүргізушінің ережені сақтауы



16.19-сурет. Реттелмейтін жаяу жүргіншілер өткелінде жүргізушінің ережені сақтамауы

беретін сигналына қарамастан, оның бағытындағы жолдың жүру бөлігін кесіп өтуді аяқтаған жаяу жүргіншіге жол беруге міндетті.

Егер жол жағдайы оны жаяу жүргіншілер өткелінде тоқтауға мәжбүр етсе, жүргізуші жаяу жүргіншілер өткеліне кірмеуі тиіс (16.19-сурет).

Ақ түсті таяқпен сигнал берген, көзі көрмейтін жаяу жүргіншілерге кез келген жерде жол бергені жөн.

Трамвайлар, троллейбустар мен автобустардың белгіленген аялдамаларында тұрған адамдардың жанынан өткенде көлік құралдарының жүргізушілері аса сақ болуы тиіс: тұрған көлік құралдарының артынан кенеттен жаяу жүргіншінің пайда болуы мүмкін екендігін есте ұстау қажет. Сондықтан маршруттық көлік құралы тұрған аялдама жанынан өткенде жүргізуші автокөлікті троллейбустан немесе автобустан мүмкіндігінше алшақ ұстауы тиіс. Троллейбус немесе автобусты бақылай отырып, жүргізуші автокөлікті тоқтатуға дайын болуы тиіс (16.20-сурет).

Ортақ пайдаланылатын маршруттық көлік құралы жол-жөнекей бағытта, жол ортасында орналасқан, белгіленген аялдамада тұрса, онда жүргізуші көлікке отыруға бара жатқан немесе одан келе жатқан жаяу жүргіншілерді өткізіп жіберуге міндетті. Балалар тобын тасымалдаудың таным белгісі бар көлік құралы тоқтаған жерге жақындағанда жүргізуші жылдамдықты төмендетуге және жүру бөлігіне байқамай жүгіріп шығуы мүмкін балаларды өткізіп жіберу үшін тоқтауға да міндетті.



16.20-сурет



### Біліміңді тексер!

1. Жүріс жылдамдығын таңдап алуға қандай факторлар әсер етеді?
2. Қандай жерлерде басып озуға тыйым салынады?
3. Қандай жағдайларда жолдың сол жағында тоқтауға рұқсат етіледі?
4. Бағдаршамның негізгі рұқсат ету сигналы қосылған кезде солға қарай бұрылатын жүргізуші жолды кімге беруге міндетті?
5. Негізгі жолдың белгілерін санамалап айтыңдар.
6. Жаяу жүргіншілер өткелінің қандай түрлерін білесіңдер?

### Тапсырмалар:

1. Қала сыртындағы жолда жеңіл автокөлік қандай ең жоғары жылдамдықпен жүруі мүмкін?
2. «Басып озу» мен «озып кету» түсініктерінің айырмашылығы неде?
3. Сызба арқылы өз мектебің орналасқан ауданда жүргізушілер аялдау мен тоқтап тұру қағидаларын жиі бұзатын жерлерді көрсетіңдер.
4. Жаяу жүргіншілерді басып кетудің негізгі себептеріне талдау жасаңдар.
5. Кейбір елдердегі бағдаршамның қызыл сигналы кезінде қиылыста оңға қарай бұрылуға рұқсат етудің қаншалықты дәлелі бар? Баға беріңдер.

## § 17. ӘРТҮРЛІ ЖАҒДАЙДАҒЫ ҚОЗҒАЛЫС

### Бүгін сабақта:

- әртүрлі жағдайдағы (теміржолдар, автомагистральдар, тұрғын аймақтарда) қозғалыс ерекшеліктері туралы білесіңдер;
- маршруттық көлік құралдарының басымдығымен және сыртқы жарық беру аспаптары мен дыбыс сигналдарын пайдалану қағидаларымен танысыңдар.

### Тірек сөздер:

- реттелетін теміржол өтпесі
- реттелмейтін теміржол өтпесі
- автомагистраль
- автокөліктерге арналған жол
- тұрғын аймақ
- маршруттық көлік құралы
- сыртқы жарық беру аспаптары
- дыбыс сигналдары

**Теміржол арқылы қозғалыс.** «Теміржол өтпесі» түсінігі жол жүру қағидаларында белгіленген. Теміржол өтпесінің екі түрі бар: *реттелетін және реттелмейтін өтпелер.*

*Реттелетін өтпе* шлагбауммен, белгілеумен, белгілермен, бағдаршаммен, жарық және дыбыс сигналдарымен жабдықталған (17.1-сурет).

*Реттелмейтін өтпе* бағдаршаммен және хабардар етудің басқа да тәсілдерімен жарақталмайды.

Теміржолды арнайы бөлінген және жабдықталған жерлерде ғана кесіп өтуге рұқсат етіледі.

Теміржол өтпесіне жақындағанда және одан өткенде, жүргізуші сақтық танытуға (әсіресе тәуліктің қараңғы уақытында, тұман, боран, қар жауған кезде), жол белгілерін, дыбыс және жарық сигналдарын, шлагбаум жағдайы мен өтпе кезекшісінің нұсқауларын қатаң басшылыққа алуға міндетті. Өтпе кезекшісінің екі жаққа қарай созылған қолдары, жүргізушіге кеудесімен немесе арқасымен қараған жағдайы қозғалысқа тыйым салатын сигнал болып табылады. Өтпеге тірелетін көшелер мен жол учаскелерінде қауіпсіздікті арттыру және кедергілерді жою үшін: өтпеде және оның алдында 100 метрден жақын жерде жүріп келе жатқан қатардан

шығып, басып озуға, өтпеде тоқтауға және одан екі жаққа қарай 100 метрден жақын тұруға тыйым салынады. Өтпеде алда жүріп келе жатқан көлік құралы тоқтауға мәжбүр болған жағдайда, ол өтпеден шығып кететіндей қашықтыққа ұзағанда ғана өткелге шығуға болады (17.2-сурет).

Реттелетін өтпеге жабық немесе жабыла бастаған шлагбаум, сондай-ақ шлагбаумның бар екендігіне қарамастан, жыпылықтаған қызыл оттар немесе іске қосылған дыбыс сигналы кезінде кіруге тыйым салынады. Бұл жағдайда жүргізуші стоп-сызықтың жанында, ал ол жүргізілмеген жағдайда, шлагбаумға немесе бағдаршамға дейін 5 метрден кем емес жерде тоқтауға міндетті. Шлагбаумды өз еркімен ашуға немесе оны айналып өтуге тыйым салынған. Тіпті шлагбаум ашық болған немесе

бағдаршамдардың қызыл сигналдары жанбаған кездің өзінде де, жақындап келе жатқан пойыздың (локомотивтің, автодрезинаның) жоқ екендігіне көз жеткізгеннен кейін ғана өтпеге кіруге болады. Жүруді жалғастырудан бұрын жүргізуші пойыздың өтпеге жақындап келе жатпағандығына тағы да көз жеткізуі тиіс.

Жүргізуші реттелмейтін өтпеге 800–1000 м қашықтықта жақындап келе жатқан пойыздың (локомотив, дрезина) жоқ екендігіне көз жеткізіп қана кіруге құқылы. Ал ол жақындағанда бірінші рельске дейін 10 метрден кем емес жерге тоқтауға міндетті. Мұндай өтпеге қауіпсіздік туралы жауапкершілік толықтай рельстік емес көлік құралдарының жүргізушілеріне жүктелген. Бір бағыттағы пойыз өткеннен кейін өтпеге бірден кіруге болмайды: өтпеге жақындап келе жатқан қарсы пойыздардың жоқ екендігіне көз жеткізу қажет.

Өтпеден тек бір қатармен жүріп өтуге (егер жүру бөлігінде көп қатарға рұқсат беретін жол белгісі немесе белгілеу жоқ болса) рұқсат етіледі.

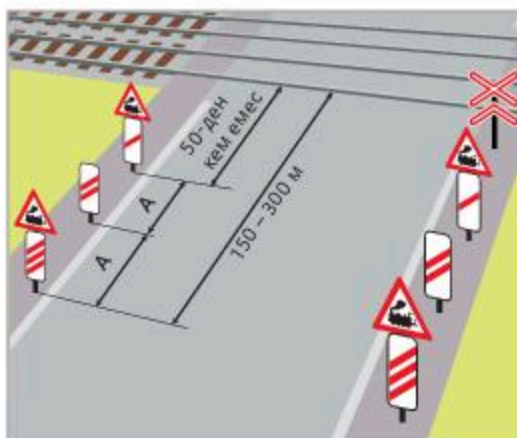
Автокөлік өтпеге тоқтауға мәжбүр болған жағдайда жүргізуші бөрінен бұрын жолаушыларды түсіруге және соқтығысуды болдырмау іс-шараларын қабылдауға міндетті. Жүргізуші мүмкіндігінше жақындап келе жатқан пойыз машинисін сақтандыру үшін, теміржолдың екі жағын бойлай 1 км-ге дейін адамдарды жіберуге міндетті.

Жүргізуші автокөлікте қалуға және машинистке тоқтату сигналын өз уақытында беру үшін, теміржол полотносын зейін қоя бақылай отырып, өтпені босату үшін барлық іс-шараларды қабылдауға міндетті.

Жүргізуші теміржолда қабылданған жалпы дабыл қағу сигналын: бір ұзақ және үш қысқа гудок сериясын беруге, пойыз пайда болған кезде тоқтату сигналын бере отырып, оған қарсы (жолдармен қатар) жүгіруге міндетті. Тоқтату сигналы күндіз жалау, мата кесіндісін ұстаған қолдың шеңберлік қозғалысымен немесе кез келген көзге шалынатын затпен және түнде жағылған қолшаммен немесе алаумен беріледі.



17.1-сурет. Реттелетін өтпе



17.2-сурет



Өтпелермен ауылшаруашылық, жол, құрылыс және басқа машиналарды немесе көліктік емес (жұмысшы) механизмдерді алып өтуге тыйым салынады.

Тиісті органдардың рұқсатынсыз баяу жүрісті, ірі габаритті машиналар мен механизмдердің өтпе арқылы қозғалысына тыйым салынады.

**Автомагистральдар бойынша қозғалыс.** *Автомагистраль* – құрылысы көлік құралдарының жүруінде кедергілерді болдырмау және жүрудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз ету мүмкіндігін беретін жол. Автомагистральда жүруге рұқсат етілген қозғалыстың ең жоғары жылдамдығы 130 км/сағатты құрайды.

Автомагистраль автокөліктердің, автобустар мен мотоциклдердің жүруіне арналған. Автомагистральға шығу кезінде жүргізушілер онымен жүріп келе жатқан көлік құралдарына жол беруі тиіс. Автомагистральға шығу тиісті белгілермен белгіленеді.

Автомагистральда белгілі бір тыйымдар қолданылады. Атап айтқанда: 1) жаяу жүргіншілердің, үй жануарларының көліксіз жүруіне; 2) велосипед, мопед, трактор, өздігінен жүретін машиналар, сондай-ақ техникалық сипаттамасына немесе ахуалына қарай сағатына 40 км-ден аз жылдамдықпен жүретін құралдардың жүруіне; 3) бөлу жолағының технологиялық үзіктерінен айналып өтуіне және кіруіне; 4) артқа қарай жүруіне; 5) үйрену үшін жүруіне; 6) көлік құралдарын жүру бөлігі шектерінде немесе автомагистраль жиегіне қасақана тоқтатуға тыйым салынады. Рұқсат етілген ең көп массасы 3,5 тоннадан жоғары жүк көлік құралдарының қозғалысына екінші жолақтан кейінгі жолақта рұқсат етіледі.

Автомагистральда «Тұраққа арналған орын» немесе «Демалыс орны» жол белгілерімен белгіленген арнаулы алаңшаларда ғана тоқтауға рұқсат етіледі. Мәжбүрлі аялдау жағдайында көлік құралының жүргізушісі авариялық жарық сигналын іске қосып, жиекке (жүру бөлігінің шетін белгілейтін сызықтан оңға қарай) тоқтағаны және авариялық аялдау белгісін қойғаны жөн. Осыдан кейін көлік құралын жүру бөлігінің шетін білдіретін жол белгілеу сызығының сыртына, оңға қарай шығару іс-шараларын орындағаны жөн (17.3-сурет).

Технологиялық үзіктер жөндеу және жинау жұмыстарын жасау мүмкіндіктеріне, сондай-ақ жедел қызметтер көлік құралдарының жүруіне арналған.

Жаяу жүргіншілер көлік құралдарының тұрағына арналған орындар аймағында ғана жүре алады.

Автомагистральда жаяу жүргіншілер жүру бөлігінен тек жерасты немесе жерүсті жаяу жүргіншілер өткелдері арқылы ғана өте алады.

Автомагистраль бойынша жүруге қойылатын талаптар тиісті белгілермен белгіленген жолдарға да қолданылады (17.4-сурет).



17.3-сурет. Көлік құралын жолдың таңбалы жолағынан шығару

**Тұрғын аймақтардағы қозғалыс.** ҚР ЖЖҚ-ға сәйкес, тұрғын аймақ – тиісті белгілермен белгіленген аумақ. Тұрғын аймақтар мен аула аумақтарында (тұрғын үй ғимаратына, құрылысына жапсарлас аумақ) жолда жүру қағидаларының талаптары бірдей (17.5-сурет).

Тұрғын аймақтарда жаяу жүргіншілердің жүруіне басымдық берілген. Олар тротуарлармен, сондай-ақ жүру бөлігімен де қозғалу құқығына ие. Тұрғын аймақта жүрген кезде жүргізушілер жаяу жүргіншілерге жол беруге міндетті. Алайда жаяу жүргіншілердің жүру бөлігінде автокөліктердің жүруіне қасақана кедергілер жасауына тыйым салынады.

Тұрғын аймақтарда:

- тура жүріп өтуге;
- көлік құралдарының жүру бөлігінен тыс жүруіне;
- үйрену үшін жүргізуге;
- автокөлікті іске қосылған қозғалтқышпен 5 минуттан көп аял-датуға;



17.4-сурет



17.5-сурет. Тұрғын аймақ



17.6-сурет. Тұрғын аймақтан шығу

- салмағы 3,5 т-дан асатын жүк машиналарының, автобустардың арнаулы бөлінген жерлерден тыс тұрағына;
- дыбыс сигналдарын беруге, зор дауысты музыка қосуға;
- тротуарларға, көгалдарға, балалар және ойын алаңдарындағы тұраққа тыйым салынады.

Тұрғын аймағынан шыққан немесе кірген кезде, көлік құралының жүргізушісі оның қандай бағытта келе жатқандығына қарамастан, қозғалыстың кез келген қатысушысына жол береді (17.6-сурет).

#### **Маршруттық көлік құралдарының басымдығы**

Қоғамдық көлік заманауи адам үшін өте маңызды, сондықтан ЖЗЖҚ-на маршруттық көлік құралдарының басымдығын белгілеуге арналған бірқатар тармақ енгізілген.



17.7-сурет





17.8-сурет

Қиылыстардан тыс жерде, деподан шығу жағдайынан бөлек (17.7-сурет) трамвай, егер өтіп кетуге теңдей құқық туындаса, қалған рельссіз көлік құралдарының алдында басымдыққа ие болады (17.8-сурет).

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолақтарды белгілеу үшін белгілі бір жол белгілері пайдаланылады (17.9-сурет):



Маршруттық көлік қозғалысына арналған жолақты жол

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолақ

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолағы бар жолға шығу

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолағы бар жолдың соңы

17.9-сурет. Маршруттық көлік құралына арналған жол белгілері

Бұл белгілермен бөліп көрсетілген жолақта маршруттық көлік құралдарынан басқа барлық автокөліктердің жүруі мен тоқтауына тыйым салынады.

Алайда «Маршруттық көлік құралдарына арналған жолақ» белгісімен белгіленген жолақ қалған жүру бөлігінен үзік сызықтармен бөлінсе, онда жолдағы қозғалысқа қатысушылар үшін жүру мен маневрлер жасаудың ерекшеліктері болады.

Автокөліктер жолдан жапсарлас аумаққа бұрылғанда және одан шығу кезінде маршруттық көлік құралдарына арналған жолаққа ауысып барып бұрылуы тиіс (17.10-сурет).



17.10-сурет

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолақ тұтас сызықтармен бөлінсе, онда көлік құралының жүргізушісі маршруттық көлік құралдарына арналған жолаққа ауыспай бұрылуы тиіс (17.11-сурет).

Маршруттық көлік құралдарына арналған жолағы бар жолға шығу кезінде жүргізуші алдымен маршруттық көлік құралдарының жолағына өтуі, содан кейін одан шығып, жүрісін жалғастыруы тиіс (17.12-сурет).

Сондай-ақ жолаққа кіру маршруттық көлік құралдарына кедергі жасамаса, жолаушыларды жүру бөлігінің оң жақ шетіне түсіру және отырғызу үшін жолға кіруге рұқсат етіледі.

Елді мекендерде жүргізушілер аялдамадан қозғалатын маршруттық көлік құралдарына жол беруге міндетті. Өз кезегінде маршруттық көлік құралдарының жүргізушілері жолдың бос екендігіне және



17.11-сурет



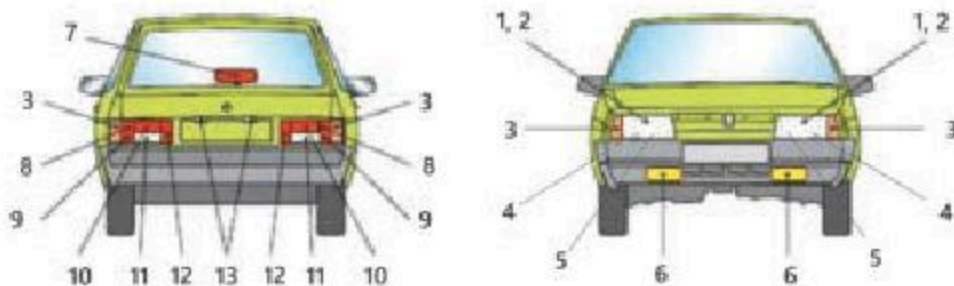
17.12-сурет

өздеріне жол берілгендігіне көз жеткізгеннен кейін ғана жүруді бастауы керек.

**Сыртқы жарық құралдары мен дыбыс сигналдарын пайдалану.** Сыртқы жарық беру құралдары мен дыбыс сигналдарын дұрыс қолданудың маңызы өте зор. Бұған жүргізушінің өмірі, денсаулығы, автокөліктің бүтіндігі мен жүруге қатысушылардың қауіпсіздігі тікелей байланысты.

Сыртқы жарық беру құралдары автокөліктің сыртында орналасқан (17.13-сурет). Оларға мыналар жатады:

- 1 – жақын жарық шамдары (ақ);
- 2 – алыс жарық шамдары (ақ);
- 3 – бұрылыс көрсеткіштері (қызғылт сары);
- 4 – габаритті шамдар (ақ);
- 5 – күндізгі жүру шамдары;
- 6 – тұманға қарсы шамдар (ақ немесе сары);
- 7 – қосымша тежеу сигналдары (қызыл);
- 8 – габаритті шамдар (қызыл);



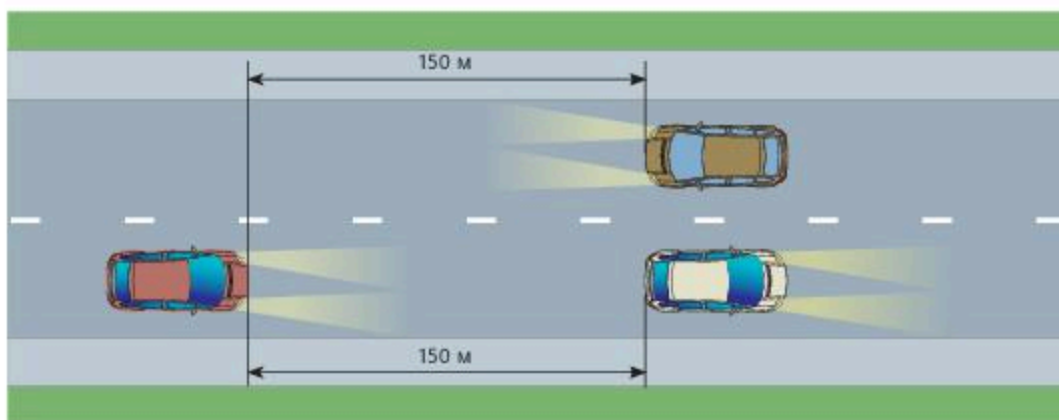
17.13-сурет. Сыртқы жарық беру құралдарының орналасуы

- 9 – тұманға қарсы шамдар (қызыл);
- 10 – жарық шағылыстырғыштар (қызыл);
- 11 – артқы жүру шамдары (ақ);
- 12 – тежеу сигналдары (қызыл);
- 13 – нөмірлік белгіні жарық ететін шамдар (ақ).

**Сыртқы жарық беру құралдарын пайдалану**



Жол жарықтандырылса, елді мекендерде алыс жарық шамдарын пайдалануға тыйым салынады. Сондай-ақ қарсы келе жатқан және бағыттас көлік құралдары жүргізушілерінің көрмей қалуына әкелуі мүмкін болса, алыс жарықты жақын жарыққа ауыстыру қажет (17.14-сурет). Жүргізуші көрмей қалған кезде авариялық жарық сигналын қосуы және жүру жолағын ауыстырмастан тоқтауы тиіс.



17.14-сурет

Тәуліктің қараңғы уақытында жолдың жарықтандырылмаған учаскелерінде, сондай-ақ көріну жеткіліксіз болған жағдайларда мүмкіндігінше жол шектерінен тыс жерде аялдау немесе тоқтау керек. Жолда аялдаған жағдайда көлік құралы жарықтандырылуы немесе тиісінше белгіленген болуы тиіс.

Тұманға қарсы шамдары	Қолданылу жағдайлары	Қолданылу нұсқалары
Пайдаланылуы мүмкін	Жеткілікті көрінбеген жағдайда	Жекелей де, сондай-ақ шамдардың жақын немесе алыс жарығымен
	Тәуліктің қараңғы уақытында жолдардың жарықтандырылмаған учаскелерінде	Шамдардың жақын немесе алыс жарығымен бірге
	Тәуліктің жарық уақытында	Шамдардың жақын жарығының орнына

Көріну жеткіліксіз жағдайларда ғана пайдаланылатын тұманға қарсы артқы үлкен шамдарды пайдалану кезінде оларды стоп-сигналдарға қосуға тыйым салынады.

Қауіп төндіретін немесе қозғалыстың басқа қатысушыларына кедергі жасауы мүмкін көлік құралдары қызыл сары немесе сары түсті, жалтылдайтын шамшырақшамен жарақталады.

Дыбыс сигналын беру жол-көлік оқиғасын болдырмау үшін қажет болған жағдайда ғана, ал елді мекендерден тыс жерде басқа жүргізушілерді басып озуға ниетті екендігі туралы сақтандыру үшін рұқсат етілген.

Заманауи автокөліктердің құрылымы күндіз жақын жарық шамдарының жылдам қысқамерзімді қосылуын және түнде жақын жарықтан алыс жарыққа ауыстырылу мүмкіндігін қарастырған. Мұндай сигналды пайдалану басып озу немесе рұқсат етілгеннен аз жылдамдықпен жүріп келе жатқан көлік құралдарының сол жақ жолақты босату қажеттігі туралы ескерту қызметін атқарады.



### Білімді тексер!

1. Теміржолдарды қандай жерлерде кесіп өтуге рұқсат етілген?
2. Жүргізушінің автомагистральда мәжбүрлі тоқтау кезіндегі іс-әрекеттері қандай?
3. Тұрғын аймақтағы жүріс кезінде жүргізушіге неге тыйым салынады?
4. Көлік құралдарының жүрісіне арналған жолақ қалай белгіленеді?
5. Тұманға қарсы артқы шамдар қандай жағдайларда пайдаланылады?



**Тапсырмалар:**

1. Автокөліктің сыртқы жарық беру аспаптарын санамалап айтыңдар.
2. Автомагистральдің көдімгі қала сыртындағы жолдан айырмашылығы неде екендігін түсіндіріңдер.
3. Маршруттық көлік құралдарының басымдығына қатысты жол жүрісіне басқа қатысушылармен жол берілетін едеттегі бұзушылықтарды сипаттаңдар.
4. ҚР ЖЖҚ-на «Тұрғын аймақтардағы жүріс» тарауын енгізудің себептерін көрсетіңдер.
5. Топтық жұмыс. Теміржол өткелінің неғұрлым қауіпсіз макетін жасаңдар (ұл балалар макеттің негізін жасайды, қыз балалар бөлшектерді өңдеп бояйды).

## § 18. ЖОЛАУШЫЛАР МЕН ЖҮКТЕРДІ ТАСЫМАЛДАУ

**Механикалық көлік құралдарын тіркеп сүйреу.** Әдетте, қозғалыс қауіпсіздігіне қатер төндіретін ақауы бар көлік құралдарын жөндеу орнына жеткізу үшін тіркеп сүйреу қолданылады.

«Жол жүрісі қағидалары» илімді немесе қатты тіркеп сүйреуді қолданумен, сондай-ақ тіркеп сүйрелетін көлік құралын жүк платформасына немесе тіркеп сүйрейтін көлік құралының арнаулы тіректік құрылғысына ішінара тіркеу жолымен тіркеп сүйреуге рұқсат етеді.

Қатты және илімді тіркегішпен тіркеп сүйреуді тиісті біліктілігі бар жүргізуші жүргізуі тиіс.

Қатты тіркегіш көлік құралдарының арасында 4 м-ден аспайтын, ал илімді тіркегіш 4–6 метр шегіндегі арақашықтықты қамтамасыз етуі тиіс (18.1-сурет).

Оны жаяу жүргіншілер мен басқа жүргізушілердің қабылдауын жақсарту үшін, илімді байланыстырушы буын әрбір метр сайын сигнал қалқаншаларымен немесе жалаушалармен белгіленуі тиіс.

Илімді және қатты тіркегішпен тіркеп сүйреу кезінде тіркеп сүйретілетін автобуста, троллейбуста және тіркеп сүйрелетін жүк автокөлігінің шанағында адамдардың болуына тыйым салынады. Егер тіркеп сүйреу ішінара жүк тиеу жолымен жүзеге асырылса, онда тіркеп сүйрелетін көлік құралының кабинасы мен шанағында, сондай-ақ тіркеп сүйрейтін автокөлік шанағында адамдардың болуына тыйым салынады.

• Рөлдік басқаруы жұмыс істемейтін көлік құралын илімді тіркегішпен (бұл жағдайда тіркеп сүйреуге іліп қою немесе ішінара тиеу әдісімен рұқсат етіледі);

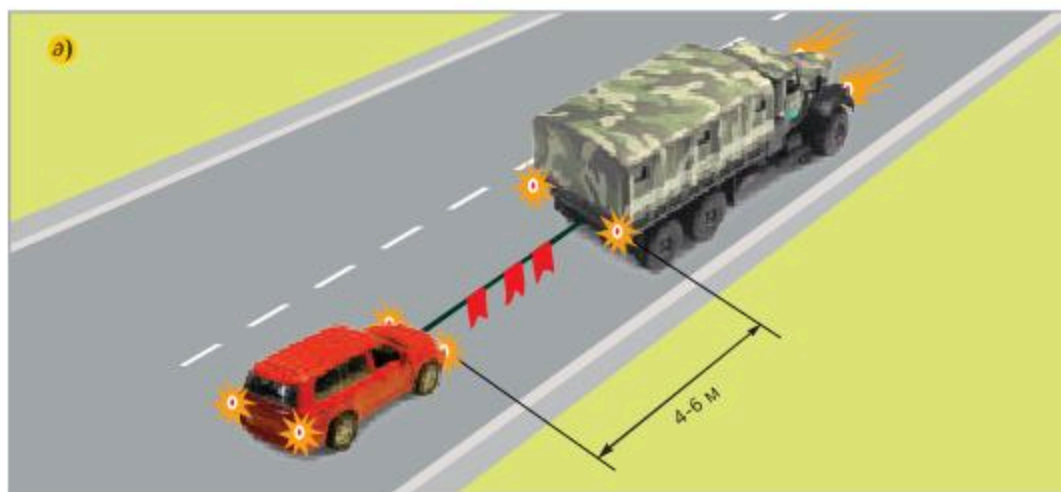
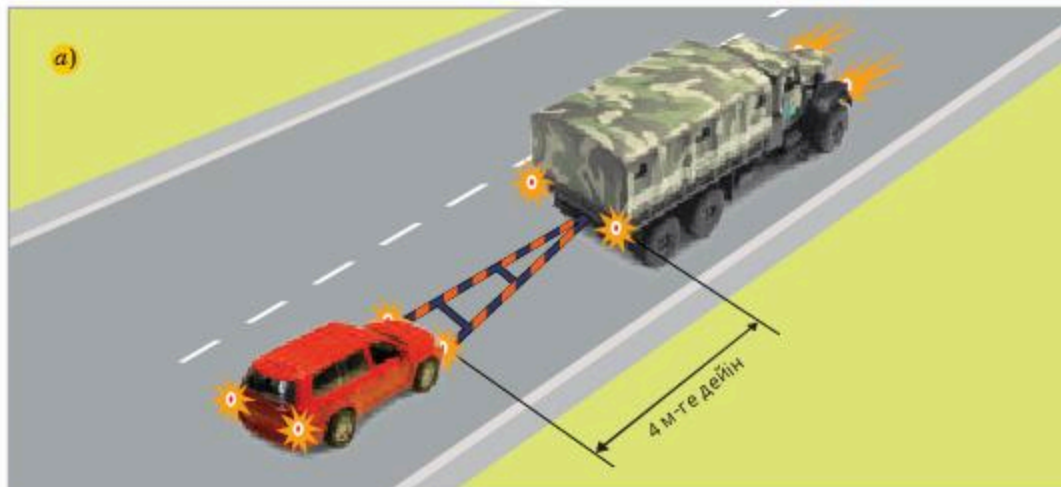
• егер оның нақты салмағы тіркеп сүйреуші көлік құралының нақты салмағының жартысынан асса, тежеу жүйесі жұмыс істемейтін көлік құралын (нақты салмағы аз болған жағдайда мұндай көлік құралын тіркеп сүйреуге қатты тіркегішпен немесе жартылай тиеу әдісімен ғана жол беріледі);

### Бүгін сабақта:

- механикалық көлік құралдарын тіркеп сүйреу, жүргізіп үйрену ережелерімен танысасыңдар;
- жолаушылар мен жүктерді тасымалдауға, сондай-ақ велосипедтер, мопедтер, ат-арба көлігі жүрісі мен малды айдауға қойылатын талаптарды зерделейсіңдер;
- қимыл-тірек аппараты бұзылған адамдардың жүрісі қалай қамтамасыз етілетіні туралы білесіңдер.

### Тірек сөздер:

- тіркеп сүйреу
- илімді тіркегіш
- қатты тіркегіш
- жүргізіп үйрену
- жолаушылар тасымалдау
- жүктерді тасымалдау
- велосипед, мопед
- көлік-арбалар



**18.1-сурет. Тіркеп сүйреу:**

а) қатты тіркегіш; ә) илімді тіркегіш

- саны 1-ден көп болатын келік құралын (18.2-сурет);
- бүйірлік тіркемесіз мотоциклмен, сондай-ақ осындай мотоциклді;
- көктайғақта илімді тіркегішпен тіркеп сүйреуге тыйым салынады.

**Оқу жүргізулері.** Жүргізуге үйрену – оқытудың ең маңызды элементі.

Жүргізуге бастапқы оқыту тек арнайы бөлінген алаңдарда ғана жүзеге асырылады. Көшелер мен жолдарға шығу үйретушінің алып жүруімен және үйренушілер басқарудың жеткілікті дағдыларын меңгергеннен кейін ғана рұқсат етіледі.

Жүргізуге үйретушінің өзімен бірге тиісті біліктілік куәлігі, өзі оқыту жүргізетін санаттағы келік құралын басқару құқығын беретін тиісті жүргізуші куәлігі болуы міндетті.

Жүргізуге үйренушінің өзімен бірге жекебасын куәландыратын құжаты, келік құралын басқаруға қарсы көрсетілімдері жоқ екендігі туралы медициналық қорытындысы болуы міндетті.





18.2-сурет

Олармен оқыту жүргізілетін барлық автокөліктерде, мотоциклдер мен басқа да механикалық көлік құралдарының алдында және артында айырым белгілері болуы тиіс (18.3-сурет). Оқу автокөліктері бұған қоса қосымша ілініс пен тежегіш басқыштарымен, сондай-ақ арт жақтағы көріністің қосымша айнасымен (оқушы үшін) жабдықталған болуы тиіс.

Ортақ пайдаланылатын жолдарда жүргізуге оқыту уәкілетті органмен келісілген маршруттар бойынша ғана жүзеге асырылады.

**Жолаушыларды тасымалдау.** Жолаушыларды автокөлікте тасымалдау кезінде нормалар мен қағидаларды сақтаудың маңызы өте зор, өйткені оларды сақтамау көптеген адамдардың қаза табуына дейінгі өте ауыр салдарға әкелуі мүмкін. Сондықтан тасымалдауға барлық жүргізушілер емес, олардың ішінен ҚР ЖЖҚ-да баяндалған талаптарға жауап беретіндері ғана жіберіледі. Әскери жүргізушілер жолаушыларды тасымалдауға Қазақстан Республикасы заңнамасымен белгіленген тәртіппен жіберіледі.

Жолаушыларды тасымалдау үшін пайдаланылатын көлік құралдарына техникалық регламенттердің, басқа да заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптары қолданылады.

Жүргізуші жолаушылар үшін жауапты болады. Бұл ретте жүк автокөлігінің жүргізушісі отырғызу, түсіру және қозғалыс кезіндегі қағидалар туралы нұсқама өткізуге міндетті.



18.3-сурет. Үйретуге арналған машинадағы айырым белгісі

**Жолаушыларды:**

- автокөліктің (борт платформасы бар жүк автомобилінің шанағында немесе фургон шанақта жолаушыларды тасымалдау жағдайларынан басқа), трактордың, өздігінен жүретін машинаның кабинасынан тыс жүк тіркемесінде, тіркеме-үйшікте, жүк мотоциклінің шанағында және мотоцикл конструкциясында отыру үшін көзделген орындардан тыс жерде тасымалдауға;

- көлік құралының техникалық сипаттамасында көзделген санынан артық тасымалдауға (бұл ретте көлік құралының нақты массасы жасаушы кәсіпорын белгілеген рұқсат етілген ең жоғары масса шамасынан аспауға тиіс);

- мотоциклдің артқы орындығына масаң күйде отырғызуға;

- жүк автомобилінің шанағында отыру үшін жабдықталған санынан артық адамдарды тасымалдауға тыйым салынады.

12 жасқа дейінгі балаларды тасымалдауға ерекше (неғұрлым қатаң) талаптар қолданылады. Атап айтқанда, балаларды мотоциклдің артқы орындығына отырғызуға; балаларды арнайы ұстау құрылғысы немесе баланы қауіпсіздік белдігінің көмегімен отырғызып қоюға мүмкіндік беретін, көлік құралының конструкциясында көзделген өзге де құралдар болмаған кезде, ал механикалық көлік құралының алдыңғы орындығында балаларды арнайы ұстау құрылғысы болмаған кезде тасымалдауға тыйым салынады. Балалар тобын ұйымдастырылған түрде тасымалдау кезінде автобустар мен оларды басқаратын жүргізушілер ҚР ЖЖҚ талаптарына сәйкес келуі тиіс. Бұл ретте екі және одан көп осындай автобус легіне Ішкі істер органдарының арнаулы автокөліктері ілесіп жүруі тиіс. Автобуста тасымалданатын балалар саны отырғызу орнының санынан аспауы тиіс.

**Жүктерді тасымалдау.** Жүктерді тасымалдау Қазақстан Республикасының экономикасында маңызды рөл атқарады.

Жүктерді тасымалдау үшін мамандандырылған көлік құралдары пайдаланылады, оларға белгілі бір талаптар қойылады. Бұл ретте тасымалданатын жүк пен жолаушылардың массасы көлік құралын дайындаушы зауыт талаптарынан аспауы тиіс. Жүк тасымалдау осыған арналған орындарда ғана жүзеге асырылуы керек.

- Дұрыс орналастырылмаған және бекітілмеген;

- жүргізушіге шолуды шектейтін;

- басқаруды қиындататын және көлік құралының орнықтылығын бұзатын;



- сыртқы жарық беру аспаптарын және тіркеу белгілерін жабатын жүктерді тасымалдауға тыйым салынады.

Бұл талаптардың сақталуына көлік құралының жүргізушісі жауапты болады.

Жүк және кез келген заттар автокөлік габариттерінен ҚР ЖЖҚ-мен белгіленген шамадан артық шығып тұрса, көріну жағдайларына байланысты тиісінше белгіленген болуы тиіс (18.4-сурет).

*Салмағы ауыр, ірі забаритті және қауіпті жүктерді тасымалдау* уәкілетті орган белгілеген тәртіппен жүзеге асырылады (18.5-сурет).

Белгілі бір көлік құралдарын белгілеуге арналған айырым белгілері бар.

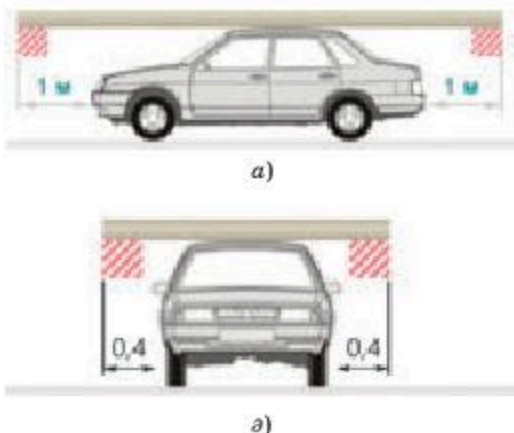
	<p>«Қауіпті жүк» – қауіпті жүктерді тасымалдау кезінде.</p>
	<p>«Ұзын өлшемді көлік құралы» негізгі қағидалардың 9-тармағымен көзделген жағдайларда.</p>

**Велосипедтердің, мопедтердің, көлік-арбалардың (шаналардың) қозғалысына, сондай-ақ жануарларды жолдан айдап өтуге қойылатын қосымша талаптар**

Қазіргі кезде *велосипедтер* мен *мопедтердің* танымалдылығы арта бастады. Оларды басқаратын тұлғалар жол қозғалысының толық құқықты қатысушылары болып табылады.

16 жасқа толмаған тұлғаларға мопедті басқаруға, ал 14 жасқа толмаған велосипедшілерге жолға шығуға тыйым салынады. Велосипедшілер велосипед жолымен, велосипед жүретін жолақпен, ал олар болмаған жағдайда жолдың жүру бөлігінің оң жақ шетімен, оның ішінде маршруттық көлік құралдарына арналған жолақпен не жол жиектерімен, тротуармен немесе жаяу жүргіншілердің жүруіне қауіп төндірмей жаяу жүргінші жолымен жүреді. Велосипедтер мен мопедтер жолдың осы элементтері бойынша жүрген кезде бір қатармен жүреді.

*Көлік-арбалар* (шаналар), жүк артылған, жегілген немесе мініс малдары шеткі оң жолақпен бір қатармен немесе олар жаяу жүргіншілерге кедергі келтірмесе, жолдың жиегімен жүреді.



18.4-сурет. а) Автокөлік ұзындығынан асып кету (1 м-ден артық шығып тұрса); б) автокөлік енінен асып кету (0,4 м-ден артық шығып кетсе)



18.5-сурет. Қауіпті жүкті тасымалдау



Велосипед пен мопед жүргізушілеріне:

- ең болмағанда бір қолымен рөлден ұстамай жүргізуге;
- жолаушылар тасымалдауға;
- ұзындығы немесе ені бойынша габаритінен елу сантиметрден асып шығып тұратын жүкті немесе басқаруға кедергі келтіретін жүкті тасымалдауға;
- жанында велосипед жолы болған кезде жолмен жүруге;
- трамвай жүретін жолдарда және осы бағытта жүруге арналған бірден көп жолағы бар жолдарда солға бұрылуға немесе кері бұрылуға;
- велосипедпен немесе мопедпен пайдалануға арналған тіркемені сүйретуге, мопедтер мен велосипедтерді мопедтермен және велосипедтермен сүйретуге;
- жаяу жүргінші өтпесімен жүруге тыйым салынады.

Велосипед жолы қиылыстан тыс жерде ортақ пайдаланылатын жолмен қиылысатын жағдайлар болады. Бұл жағдайда велосипед немесе мопед жүргізушісі қиылысатын жолмен келе жатқан көлік құралдарына жол беруі тиіс.

Тірек-қимыл аппараты бұзылған адамдардың қозғалысын қамтамасыз ету. Қазақстан Республикасы Жол жүрісінің қазіргі қағидаларында жаңа тарау пайда болды. Оның мазмұны тірек-қимыл аппараты мен көру қабілеті нашар адамдардың жүріп-тұруын жеңілдетуге арналған. Бұл үшін тұрақтан арнаулы орындар бөлінеді. «Мүгедек» айырым белгісімен белгіленген көлік құралдарын басқаратын жүргізушілерге олардың белсенді өмір салтын жүргізуге және қоғамның толыққанды мүшелері болуға мүмкіндік беретін жеткілікті құқықтар берілген.



### Біліміңді тексер!

1. Көлік құралдарын тіркеп сүйреу тәсілдерін санамалап айтыңдар.
2. Жүргізіп үйренуге арналған автокөлік қалай жабдықталуы тиіс?
3. 12 жасқа дейінгі балаларды тасымалдауға қойылатын талаптарды санамалаңдар.
4. Қандай көлік құралдары «Ұзынөлшемді жүк» белгісімен белгіленуі тиіс?
5. Велосипед пен мопед жүргізушісіне не істеуге тыйым салынған?

### Тапсырмалар:

1. Тіркеп сүйреу кезінде көлік құралдары қалай белгіленуі тиіс?
2. Жолаушыларды тасымалдайтын көлік жүргізушілері мен такси жүргізушілеріне қойылатын талаптардың арасындағы айырмашылық қандай?
3. Велосипедшінің жасына қарай велосипедпен жүруге арналған жерлердің кестесін жасаңдар.
4. Қалай ойлайсыңдар, «Мүгедек» айырым белгісімен белгіленген көлік құралдарын басқаратын жүргізушілердің құқықтары жеткілікті ме?
5. «Қауіпті жүк» белгісімен қандай көлік құралдары белгіленеді және бұл белгілердегі нышандар нені білдіреді?

## V тарау

### Бұл тарауда сендер:

- өмір қауіпсіздігінің негіздері мен қауіптердің жіктелуі туралы білесіңдер;
- қоршаған ортаның ластану жағдайлары мен оның адам денсаулығына әсері туралы мәлімет аласыңдар;
- тұрмыстық және криминогенді жағдайда, сондай-ақ террористік қауіп кезінде өзін-өзі қауіпсіз ұстау ережелерімен танысасыңдар;
- киберқауіпсіздік түсінігі және әлеуметтік желіде қауіпсіз қарым-қатынас жасау туралы мәлімет алып, талқылайсыңдар;
- жұқпалы аурулар, олардың алдын алу туралы ақпараттармен танысасыңдар;
- жаппай зақымдану және жол-көлік оқиғасы кезінде алғашқы көмек көрсету ережелерімен танысасыңдар.





## ӨМІР ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ НЕГІЗДЕРІ

### § 19. ҚАУІПСІЗДІК НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ҚАУІПТЕРДІ ЖІКТЕУ

#### Бүгін сабақта:

- қауіптердің негізгі ұғымдары мен жіктелуін қарастырасыңдар;
- техника қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау қауіпсіздігімен танысасыңдар.

#### Тірек сөздер:

- қауіп
- қауіптің белгілері
- қауіптің жіктелуі
- жарақат
- техника қауіпсіздігі
- еңбекті қорғау
- қоршаған орта

Қауіптілік – залал келтірудің әлеуетті көзі. Табиғаты бөлігінде (қауіпті процестер, құбылыстар, адам өмірі мен денсаулығына, техникалық жүйелерге кері әсер ететін заттар) немесе күтілетін залал түрінде (жарақаттану, кәсіптік ауру, қирау қауіптілігі) қауіптілік нақтыланған болуы тиіс.

#### Есте сақта!

*Қауіптілік* дегеніміз – кейбір факторлардың әсер етудің белгілі бір нысанына (затына) теріс әсерінің көзі. Әсер етуші факторлар сипаттамалары әсер ету нысаны (заты) сипаттамаларына сәйкес келмеген жағдайда қауіптілік құбылысы (мысалы: екпінді толқын, температураның ауытқуы, ауада оттектің жетіспеуі, ауадағы уытты қоспалар және т.б.) пайда болады.

*Анықтаушы белгілер* – ықпал ету нысанына (затына) тікелей жағымсыз әсер ету мүмкіндігі. Соның нәтижесінде апаттар, жарылыстар (өрт), жарақаттар т.б. туындауы

және өндірістік процесс элементтерінің қалыпты жай-күйінің бұзылуы мүмкін. Аталған белгілердің тым болмағанда бірінің болуы факторларды қауіпті немесе зияндылардың қатарына жатқызу үшін жеткілікті болып табылады.

Қауіптілік төмендегідей жіктеледі:

– *шығу тегінің табиғаты бойынша*: табиғи, техногенді, антропогенді, экологиялық, аралас;

– *өндірістік қауіптілік бойынша*: физикалық, химиялық, биологиялық, психофизиологиялық, ұйымдастырушылық;

– *теріс салдардың көрініс уақыты бойынша*: импульсті (қысқамерзімдік әсер ету түрінде, мысалы, соққы) және кумулятивті (тірі ағзада кейбір заттар мен улардың жинақталуы мен әсер етуі);

– *қоршаған ортада оқшаулану орны бойынша*: атмосферамен, гидросферамен, литосферамен байланысты;

– *адам қызметінің саласы бойынша*: тұрмыстық, өндірістік, спорт, әскери, жол-көлік және т.б.;

– *әкелетін шығыны бойынша*: әлеуметтік, техникалық, экономикалық, экологиялық және т.б.;

– *адамға әсер ету сипаты бойынша*: белсенді (энергетикалық ресурстар арқылы адамға тікелей әсер етеді); енжар-белсенді (оның тасымалдаушы адамның өзі болып табылатын энергия есебінен белсендірілетін, үстіңгі беттің кедір-бұдырлығы, беткейлер, көтерілулер, жанасатын беттердің арасындағы шамалы үйкеліс және т.б.); енжар – орташа көрініс береді. Бұл топқа материалдардың коррозиясы, қақтану, құрылымдар беріктігінің жеткіліксіздігі, жабдықтарға түсетін жүктемелердің артып кетуі және т.б. байланысты қасиеттер жатады. Бұлар қирау, жарылыс т.б. түрінде көрініс береді. Қауіптіліктің әсер етуіне қарай ерікті (мысалы, тау шаңғысымен немесе альпинизммен айналысқанда) және мәжбүрлі (мысалы, қауіптілік орын алған сәтте оқиға орнына жақын жердегі кәсіпорында құтқарушы немесе өрт сөндіруші болып жұмыс істегенде) түрі бар. Мұндай тәсіл қауіптілікті өндірістік және өндірістік емес (халық үшін қауіп төуекелі бар) қауіптілік деп бөледі;

– *құрылымы бойынша*: қарапайым (электр тогы, жоғары температура) және туынды, яғни қарапайым қауіптердің өзара әрекеттестігінен туындайтын қауіптілік (өрт, жарылыс және т.б.);

– *шоғырлануы бойынша*: орталықтандырылған (уытты қалдықтарды көму орны) және шашыраңқы (жылу электрстансысының шығарындыларымен топырақтың ластануы).

Жоғарыда айтылған қауіптіліктердің басым бөлігінің, әдетте, теріс зардаптары бола бермейді, бірақ регламенттелген технология кезінде жұмыстардың орындалуына қиындық келтіреді.

**Техника қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны сақтау.**

Төменде техникалық жүйелердің ақауы кезінде пайда болатын қауіптіліктерге мысалдар келтірейік.

*Қоршаған ортаның өзгеру әсері бойынша жіктелуі.* Адам өмір сүруінің ұзаққа созылған биологиялық эволюциясы барысында анықталған үйреншікті жағдайлардан кез келген ауытқу жарақаттануға немесе ауруға әкеп соғады.

### Есте сақта!

Адамның қалыпты және қауіпсіз тіршілік әрекеті үшін маңызға ие, адамның тіршілік ету ортасының неғұрлым елеулі өлшемдері мынадай:

- температура;
- атмосфералық ауаның қысымы;
- дененің жекелеген бөліктеріне түсетін сыртқы қысым;
- оттегі мөлшері;



- уытты немесе коррозиялық-белсенді заттардың мөлшері;
- ауру тудыратын микроорганизмдердің мөлшері;
- электрмагнитті сәулелену ағынының тығыздығы;
- иондандырушы сәулеленудің деңгейі;
- электрлік потенциалдың айырмасы;
- дыбыстық және дірілдік жүктемелер.

Адамның дене температурасының (ішінде, сондай-ақ сыртында) жоғарылауымен немесе төмендеуімен байланысты әсер ету жарақаттануға немесе өлімге әкелуі мүмкін. Мұндай әсерлерге жылулық сәулелену, конвекция (жылу алмасу түрі), тері жабынынан немесе оған тікелей жылу берілу, суық немесе ыстық ауамен шамадан тыс тыныс алу, ішке суық немесе ыстық сұйықтықты немесе қатты заттарды шамадан тыс тұтыну жатады.

Ауаның екпінді толқындарының әсерінен қоршаған ауадағы кенеттен болатын өзгерістер жарақаттануға немесе өлімге әкелуі мүмкін.

Механикалық жарақаттар адам денесінің жекелеген бөліктеріне шамадан тыс қысым түскеннен пайда болады. Механикалық жарақаттарға жырымдалған және кесілген жарақаттар, соғып алулар, сынықтар, дене бөліктерінің үзіліп түсуі, өмірлік маңызды мүшелерді – ми, жүрек, өкпені және т.б. зақымдайтын жарақаттар жатады.

Ауадағы оттегі мөлшерінің төмендеуі де жарақаттану мен өлімге әкеледі. Адам суға батқанда немесе қатты заттардың астында басылып қалған жағдайда, тыныс алуда үзіліс орын алады.

Оттектің шамадан тыс артық болуы да қауіпті. Ал оттектің мөлшері жоғары болғанда өрт пайда болады.

Қоршаған ортада белгілі бір заттар мөлшерінің көп болуы (мысалы, көміртек оксидінің немесе диоксидінің артық мөлшері) ауруға немесе өлімге әкелетінін жақсы білеміз. Ауру тудыратын микроорганизмдердің шамадан тыс мөлшері зиянды және жұқпалы ауруларға душар етеді.

Электрмагнитті сәулеленудің ұзындықтары үшін қарқындылық шектері бар. Бұл шектерден кейін олардың әсері адам денсаулығы үшін қауіпті бола түседі.

Адам ағзасы табиғи радиоактивті ая жағдайларында өмір сүруге бейімделген, ал салыстырмалы түрде шамалы техносфералық құрамдастың үлесін (қалыпты пайдаланудың жағдайындағы ядролық энергетика, медициналық диагностика, техникадағы бақылаудың қиратпайтын әдістері және т.б.) зиянсыз деп есептеуге болады. Мөлшерлік жүктеменің жоғары деңгейі созылмалы ауруларға әкеледі, елеулі мөлшері сәуле ауруына және өлімге себеп болады.

Адам ағзасы ондаған вольт шамасындағы потенциалдар айырмасын сезінеді. Потенциалдардың жүздеген вольттік айырмашылығы (тұрақты немесе айнымалы кернеу болсын) өлімге әкелуі әбден мүмкін.



Дыбыстық және дірілдік жүктемелер созылмалы ауруларға әкелуі мүмкін.

Адамның қызметі оның өмір сүруінің негізі болып табылады. Адам өмірінің өндірістегі, тұрмыстағы еңбек қызметінің үлесі 50%-дан кем емес. Сондықтан осы еңбек қызметінде зардаптарға көп ұшырайды. Өндірістік қызмет қауіптіліктің ең жоғары деңгейімен сипатталады, өйткені қазіргі өндіріс сан алуан энергиясығымды техникалық құралдарға толы.

Жұмыскерлерге қауіпті өндірістік факторлардың әсерін болдырмайтын ұйымдастыру іс-шаралары мен техникалық құралдар жүйесі қауіпсіздік техникасы түсінігіне кіреді.

*Қауіпсіздік техникасының зерттеу нысандары:*

- технологиялық және еңбек процестері;
- еңбек қауіпсіздігі тұрғысынан жабдықтардың, аспаптардың және айлабұйымдардың ерекшеліктері;
- өндірістік жарақаттанудың себебі болуына немесе олардың пайда болуына әсері бар өндірістік орта, сондай-ақ оның құрамдастары (техникалық, ұйымдастырушылық, әлеуметтік).

#### **Есте сақта!**

*Қауіпсіздік техникасының міндеттері:*

- жарақаттанушылық, кәсіптік аурулар мен әлеуетті қауіптіліктердің себептерін айқындау;
- жабдықтың, сондай-ақ технологиялық және еңбек процесінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шаралар мен техникалық құралдарды белгілеу;
- қауіпсіздік техникасы бойынша заңнамаға арналған материалдар, ғимараттар, құрылыстар, жабдықтар, технологиялық процестер және т.б. қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ережелер мен нормаларды, техникалық талаптарды, нұсқаулықтарды дайындау және негіздеу;
- өндірістік жарақаттануды толық есепке алу және олардың пайда болу себептеріне талдау жасау;
- еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қолданыстағы технологиялық процестерді зерттеу және зерделеу, жаңа, жетілдірілген технологияларды енгізу, сондай-ақ ауыр және зиянды жұмыстарды механикаландыру;
- жұмыскерлерді қауіпсіз еңбек тәсілдеріне оқыту, нұсқама жүргізу материалдарын әзірлеу және жұмысын ұйымдастыру.

**Еңбекті қорғау** – еңбек қызметі процесінде жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі. Ол құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, санитарлық-гигиеналық, психофизикалық, емдеу-алдын алу, оңалту және т.б. іс-шаралардан тұрады. Еңбекті қорғау қызметі еңбек санитариясы мен гигиенасын зерттеу, еңбек процесінде жұмыскерлердің ағзасына зиянды факторлардың әсерін төмендету бойынша іс-шаралар жүргізу болып табылады. Еңбекті



Азаматтар қауіпсіздігі – бірінші кезекте

қорғаудың негізгі әдісі – қауіпсіздік техникасын пайдалану. Бұл ретте мынадай міндеттер шешілу керек: қауіпті болдырмайтын машиналар мен аспаптар жасау, еңбек процесінде адам қауіпсіздігін қамтамасыз ететін арнаулы қорғаныс құралдарын өзірлеу, жұмыскерлерді қауіпсіз еңбек тәсілдеріне және қорғану құралдарын пайдалануға үйрету және қауіпсіз жұмыс үшін жағдайлар жасау.

### Есте сақта!

Еңбек жағдайын жақсартудың негізгі мақсаты – әлеуметтік әсерге қол жеткізу, яғни еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығын сақтау, өндірістегі жазатайым оқиғалар санын азайту.

Қоршаған орта – адамзаттың қызметі мен тіршілік ететін ортасы, табиғи және жасанды (техногенді) орта, яғни адамның саналы еркімен, еңбегімен табиғи заттардан жасалған және тұмса табиғатта баламасы жоқ элементтер (ғимараттар, құрылыстар және т.б.) жиынтығы. Қоғамдық өндіріс оның барлық элементіне тікелей және жанама түрде әсер ете отырып, қоршаған ортаны өзгертеді. Оның теріс салдары әсіресе қазіргі кезде күшейіп отыр. Жердің географиялық қабығын түгел дерлік қамтыған адам қызметінің көлемін қазіргі жаһандық табиғи процестердің әсерімен салыстыруға болады.



### Білімді тексер!

1. Қауіптілік дегеніміз не?
2. Қауіптіліктің белгілері қандай?
3. Қауіпті жағдайлар қалай жіктеледі?
4. Адамның тіршілік ету ортасы туралы не білесіңдер? Оның қандай өлшемдері бар?
5. Қандай жағдайлар механикалық жарақаттануға өкелуі мүмкін және олардың алдын алу үшін не істеу керек?
6. Техника қауіпсіздігінің зерттеу нысаны не?
7. «Еңбекті қорғау», «қоршаған орта» ұғымдарының мән-мағынасын ашыңдар. Олардың маңызы неде?

## § 20-21. ҚОРШАҒАН ОРТА МЕН АДАМНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ

### Бүгін сабақта:

- қоршаған орта туралы түсінікті қарастырасыңдар;
- адамның денсаулығына әсер ететін физикалық, химиялық және биологиялық факторлармен танысасыңдар.

### Тірек сөздер:

- қоршаған орта
- адамның тіршілік ету әрекеті
- гидросфера
- атмосфера
- биосфера
- стратосфера
- бактериялар
- химиялық препараттар
- экология

### Есте сақта!

*Қоршаған орта атмосферада, топырақ пен суда болатын көптеген физикалық, химиялық және биологиялық факторлардан түзілген. Бұлар адамның тіршілік ететін ортасын қалыптастырып, адамның тіршілік әрекетін қамтамасыз етеді.*

Алайда бұл факторлардың адам ағзасына әсер етуі шамадан тыс күшейген немесе керісінше әлсіреген кездегі кейбір жағдаятта олар адам денсаулығына кері әсер етуі мүмкін. Денсаулық нашарлауының екінші нұсқасы – жоғарыда айтылған техносфера факторларының әсері. Бұл қауіпті өндірістерге, технологияларға бақылау жасаудың бұзылуы орын алған жағдайда байқалады.



Жер ғаламшары – тіршілік ортасы

Адамның тіршілік әрекеті Жер қабықшасының бір бөлігі болып табылатын және сан алуан тірі организмнің өмір сүруіне қажетті қасиеттерге ие биосферада өтеді. Литосфера, гидросфера мен атмосфера – биосфераның құрамдас бөліктері.

*Литосфера* – Жер шарының шөгінді және базальтты жыныстардан түзілген қатты қабығының жоғарғы бөлігі. Тірі организмдердің ең үлкен тығыздығы топырақ қабатында (орташа 12–50 см) тіркелген.

*Гидросфера* – Жер бетіндегі Дүниежүзілік мұхит суымен түзілген су қабығы (оның 70% -дан астам ауданын алып жатыр).

*Атмосфера* тропосферамен және стратосфераның бір бөлігінен құралған және көп мөлшердегі газдың қоспасы болып табылады.

Осылайша, биосфераның шекарасы Дүниежүзілік мұхиттың түбі мен стратосферада орналасқан. Ол оттектің белсенді пішінімен, негізінен, озонның өзімен түзілген озон қабаты деп аталатын қабат болып табылады. Биосфера шектерінен тыс жерлерде ең қарапайым организмдер тек ерекше пішінде, мысалы, споралар түрінде ғана өмір сүре алуы мүмкін, ал неғұрлым жоғары дамыған организмдер болса өледі. Заттардың алмасуы, Жер биосферасындағы физикалық, химиялық және биохимиялық процестердің белсенділігі Күнмен сәулелену энергиясының мөлшерімен реттеледі.

Құрылымдық-функциялық жағынан биосфера тірі және өлі табиғаттан түзілген. Осы екі құрамдас үздіксіз өзара әрекеттестікте болады. Оның заңдылықтарын экология ғылымы зерттейді.

Экологияның тар аядағы түсінігі тіршілік ететін ортасында организмге әсер ететін экологиялық факторлардың жиынтығы ретіндегі тіршілік ету ортасы болып табылады.

Экологиялық факторлар тірі организмге оның дамуындағы кез келген сатысында тікелей әсер ететін ортаның элементтері болып табылады. Оларды үш топқа бөлуге болады: биотикалық, абиотикалық және антропогендік: 1) биотикалық факторлар – тірі организмдердің бір-біріне әсері; 2) абиотикалық факторлар – өлі табиғат элементтерінің тірі организмге әсерінің нәтижесі; 3) антропогенді факторлар – адам қызметінің өртүрлі салалары элементтерінің қоршаған ортаға әсері.

Адамға әсер ететін экологиялық факторлардың оң немесе кері әсері болуы мүмкін. Сыртқы ортаның қолайсыз әсерінен қорғау үшін адам техносфераны жасады. Бұдан кейін оның шекарасы кеңейді, өйткені адамзат қоршаған ортаны белсенді түрде қайта құра бастады.

*Техносфера* – адамның әлеуметтік-экономикалық қажеттіліктеріне барынша үздік сәйкестендіру мақсатымен адамдар мен техникалық құралдардың табиғи ортаға (биосфераға) тікелей және жанама әсер етуінің көмегімен пайда болған тіршілік ету ортасы.

Адамзат дамуының заманауи эволюциялық кезеңіне мынадай белгілер: халық саны мен тығыздығының өсуі, қалалану, энергия тасымалдауыштарды өндіру мен оларды тұтынудың артуы, көлік құралдарының дамуы мен ауылшаруашылығын интенсификациялау тән. Бұл жағдайда адам денсаулығына физикалық, химиялық және биологиялық зиянды факторлар: табиғи және антропогенді (адам қызметінен туындаған) факторлар әсер етеді.

Адам денсаулығына әсер ететін химиялық, физикалық және биологиялық факторлар. Көбінесе технологиялық процестерге



арналған уытты заттар, тұрмыстық химия заттары, ауылшаруашылық тыңайтқыштары, дәрілік препараттар (қолдану жөніндегі нұсқаулық бұзылған кезде), ішімдік пен оның жалған өнімдері химиялық қауіпті және зиянды факторлар болып табылады

### Есте сақта!

Химиялық заттарды қауіпсіз қолдану шарттары бұзылған жағдайда: оның мөлшері мен ағзаға ену жолы өзгерсе, әсер ету ұзақтығы артса және т.б. денсаулыққа кері әсерін тигізеді. Мысалы, теңіздің тұзды суы адам терісіне, бұлшықеттері мен буындардың қабынуына қарсы әсер етеді, ал оны ішсе, ми нейрондарының зақымдануы байқалады.

Сан алуан патогенді микроорганизмдер: вирустар, бактериялар, қарапайымдылар және т.б., сондай-ақ өсімдіктер мен жануарлар биологиялық қауіпті және зиянды факторлар болып табылады. Улы өсімдіктердің 10 мыңнан астам түрі мен улы жануарлардың 5 мыңнан астам түрі бар.

Денсаулықты бұзатын физикалық факторларға магнитті және электрмагнитті өрістер, температуралық әсер ету, инфрадыбыс пен ультрадыбыс, иондандырушы сәулелену, барометрлік қысымның өзгеруі, механикалық тербелістер мен әсер етулер жатады.

Химиялық, физикалық және биологиялық зиянды және қауіпті факторлар адамның тіршілік әрекеті жағдайларын нашарлатуы (жанама әсер ету), сондай-ақ оның өзіне патогенді әсер етуі (тікелей әсер ету) мүмкін.

Литосферада зиянды және қауіпті факторлар әсерінің салдары топырақтың батпақтануынан, жыралардың, жер ойықтарының қалыптасуынан көрінеді. Топырақ қабатына аса көп залал келтіреді. Осыған байланысты оның бүлінуі жағымсыз салдармен қатар жүреді.

Қазіргі уақытта топырақтың бүлінуі мен оның құнарлылығы өзгеруінің негізгі себебі антропогенді қызмет болып табылады. Мегаполистердің, металлургия, химия және қайта өңдеуші өнеркәсіп кәсіпорындарының, жылу электрстансыларының айналасындағы бірнеше ондаған шақырым жер ауыр металдардың тұздарымен, көпциклді көмірсутектермен, күкірт, қорғасын, кобальт, никель, фтордың уытты қосылыстарымен ластанған. Бұл қосылыстар жинақталған жерлерде техногенді шөлдер қалыптасады.

Топырақтың химиялық құрамының өзгеруі адамдардың денсаулығына әсер етеді. Онда ауыр металдар мен тұздар, сондай-ақ көпциклді сутектің болуы онкологиялық аурулардың пайда болу тәуекелін арттырып отыр.

Йодтың жетіспеуінен қалқанша безінің гормондар бөліп шығаруы азаяды, ал кальцийдің тапшылығы тірек-қимыл жүйесінің қызметін бұзады.

Ірі қалалар мен уытты шығарындылары бар кәсіпорынды қоршаған орманнан саңырауқұлақтар мен жидектерді жинап, тамаққа пайдалану



Ұятты химиялық заттар

ұсынылмайды, өйткені оларға топырақтан ұятты қосылыстар келіп түсуі мүмкін. Ал бұл улануға немесе өлімге әкеледі.

Бүгінде қоқысты жинау, сақтау және қайта өңдеу әлем бойынша басты мәселе болып отыр. Қоқысты қайта өңдеу кәсіпорындарының жеткіліксіздігінен қалалар мен елді мекендер айналасында қоқыс үйінділері пайда болды. Олар кеміргіштер мен осында мекендейтін жабайы жануарлар арқылы жұқпалы аурулардың таралуына, сумен жабдықтау көздерінің ұятты заттармен және патогенді флорамен лас тануына, сондай-ақ тұрақты жағымсыз иіске әкеп соғуда.

Қазіргі кезде гидросферада күрделі жағдай қалыптасты. Бұл халық денсаулығы нашарлауының басты себептерінің біріне айналды. Биосферада су мөлшерінің жеткілікті екендігіне қарамастан, шаруашылық мақсаты үшін жарамды су мөлшері өте аз – барлық су ресурсының 2% -ға жуығын ғана құрайды.

Табиғаттағы судың құрамы физикалық, химиялық және санитарлық-гигиеналық көрсеткіштері бойынша бағаланады. Физикалық көрсеткіштерге температура, өлшенген заттардың құрамы, түсі, иісі мен дәмі жатады. Судың химиялық құрамы параметрлер кешенімен: иондық құрамымен, кермектігімен, сілтілігімен, тотыққыштығымен, қышқыл-сілтілік жай-күйінің көрсеткішімен (рН), құрғақ қалдығымен, жалпы тұз құрамымен, еріген оттегі, күкіртсутек, белсенді хлор мен бос көмірқышқыл құрамымен сипатталады.

Гидросфера лас тануының басты себебі антропогенді қызмет, атап айтқанда, суды өндірістік мақсат үшін пайдалану болып табылады. Теңіз



бен басқа да су айдындарына ағын сулар мен өндірістік қалдықтарды ағызу нәтижесінде судың химиялық құрамы өзгерді, мұнай өнімдері өндірісінің қалдықтары оттектің келіп түсуіне бөгет жасай отырып, балық пен басқа да суды мекендеушілердің қырылуына әкелді.

Табиғат пен адамдардың денсаулығына мұнай немесе мұнай өнімдерін тасымалдайтын ірі теңіз кемелерінің апатқа ұшырауы орасан зор залал келтіреді. Мысалы, 1989 жылы Аляска жағалауында «Валдиз» танкерінің апатқа ұшырауы кезінде 1 млн-нан астам құс, түлендердің 95% -ы, 50 кит, албырт пен майшабақтың миллиардтаған дарағы қырылды. Осы уақытқа дейін теңіз жануарларынан көмірсутектердің канцерогенді құрамдастары табылуда, жергілікті халықтың арасында онкологиялық аурулардың жоғары төуекелі орын алған.

ДСҰ-ның мәліметтері бойынша, дүниежүзіндегі барлық жұқпалы аурудың 80% -ға жуығы ауызсудың қанағаттанғысыз сапасына байланысты. Суға патогенді флора түсуінің негізгі жолы – су айдындарына, оның ішінде су қоймаларына олардың жағалауларындағы тұрғын үй құрылыстарынан, өзен кемелерінен қоқыс тастау, жағалаулардан келіп түсетін шайындылар. Судың химиялық құрамының өзгеруі, атап айтқанда, оның кермектігінің артуы несеп тасы ауруының дамуына жағдай жасайды. Ал фтор құрамы артқан кезде флюороз: тістің беткі қабатында (эмаль) дақтар мен эрозиялардың пайда болып, олардың омырылғыштығы артады. Судағы ауыр металдар адамдардың улануына әкеледі. Мұндай жағдайда өліммен аяқталатын оқиғалар жиі байқалады.

Атмосфера – Жердегі тіршіліктің міндетті шарты. Ол Күн энергиясының артығын, энергияның адам денсаулығы үшін қауіпті кейбір түрлерін сіңіре және тойтара отырып, қорғау қызметін орындайды, климатты, сондай-ақ биосферадағы алмасу процесін реттейді.

Атмосфераның ластануы – адамға, био- және техносфераға жағымсыз әсер ететін газдың, қатты және сұйық бөлшектердің, жылудың, тербелістердің, сәулеленулердің жинақталуы. Ол табиғи (жанартау күлінің лақтырылуы, Жердің қандай да бір аспан денесімен қақтығысуынан кейін биікке көтерілген шаң т.б.) және антропогенді процестің (өндіріс пен жылудың газтәріздес қалдықтарының шығарылуы) нәтижесі болуы мүмкін. Ластандырушылар ретінде органикалық отынды жағудың соңғы өнімдері, қызған газ, жарықтың жасанды көзі, оның ішінде лазерлік, электромагнитті өрістер, радиоактивті бөлшектер, биологиялық нысандар әрекет етеді.

Атмосфера ластануының кейбір түрлері био- және техносфераның жай-күйін айтарлықтай нашарлатады, сондай-ақ адамдардың денсаулығына кері әсер етеді. Оларға жылыжайлық әсер, озон тесіктері мен қышқыл жаңбырлар жатады. Жылыжайлық әсер атмосферада көмірқышқыл газының жинақталуы, оның ультракүлгін сәулеленуі





Қоршаған ортаның ластануы

үшін өткізгіштігінің артуы және Жер бетінен шағылған инфрақызыл сәулеленуді бөгеуі нәтижесінде дамиды. Бұл жинақтала келе ғаламшардағы температураның тұрақты артуына әкеледі. Бұл табиғи апаттарға (мұздықтардың еруі мен Дүниежүзлік мұхит деңгейінің көтерілуі), сондай-ақ Жердің солтүстік аймақтарында тропикалық аурулар эпидемиясының дамуына әкелуі мүмкін. Қышқылды жаңбырлар мен озон тесіктері жұқпалы және онкологиялық аурулардың өсуіне жағдай жасайды.

Факторлардың екінші тобы адамдарға өндірісте, көлікте және тұрмыста әсер ете отырып, тікелей жағымсыз әсер етеді. Зақымдаушы әсер не бір патогенді фактормен немесе олардың үйлесуімен қамтамасыз етіледі.

Зиянды заттар адам ағзасымен жанаса отырып, онда функциялық және құрылымдық патологиялық өзгерістер туындатады, кейде оның өліміне әкеледі. Зиянды заттардың уыттылығы мөлшеріне, ағзаға ену жолдарына, оның өртүрлі тіндерге таралуына, ағзадан шығарылу жолдарына байланысты және өртүрлі физиологиялық жүйе мен тіндердің зақымдануынан көрініс табады. Сонымен қатар орталық және шеткергі жүйке жүйесі қызметінің әлсіреуі ағзаға фосфорлы органикалық қосылыстар, кейбір жыланның уы, никотиннің жоғары мөлшері түскен кезде туындайды. Айқын көрінетін энергетикалық тапшылық (аденозин – үшфосфорлы қышқыл – АТФ түзілуінің азаюы немесе тоқтауы) және гипоксия (оттек тапшылығы) көгертікші қышқылмен және оның туындыларымен, ішімдікпен және оның суррогаттарымен, иіс газымен уланған кезде байқалады.

**Есте сақта!**

Уланулар жіті және созылмалы болады. Жіті улану көбінесе тұрмыста немесе апаттар және қауіпсіздік техникасы бұзылған жағдайда байқалады. Созылмалы улану жұмыскер кәсіпорындарда ағзасына зиянды заттардың аз мөлшері түскен кезде және олар ұзақ уақыт бойы жинақталған кезде орын алады. Ағзаға уытты заттар (газдар, бу, аэрозольдар т.б.) көбінесе тыныс алу мүшелері немесе асқазан-ішек жолы арқылы түседі.

Механикалық зақымдаушы факторлар адамдарға тербелістер (діріл, шу, инфрадыбыс пен ультрадыбыс) түрінде әсер етеді немесе механикалық жарақаттар туындатады.

*Діріл* – серпімді денелерде пайда болатын шамалы механикалық тербелістер. Ол жалпы (адам денесінің бүкіл көлеміне таралады) және жергілікті (қол-аяқты қамтитын) болуы мүмкін. Дірілдік ауру кәсіптік ауру болып табылады. Жергілікті дірілдің әсері кезінде қолда ауырсынулар, сезімталдықтың бұзылуы пайда болады, мұздағаннан кейін саусақтардың бозаруы байқалады, білезіктер мен табандағы ұсақ тамырлардағы қан айналысы бұзылады, тері, саусақтар өзгеріске ұшырайды, олардың бұлшықеттік күші азаяды. Жалпы діріл әсер еткен кездегі клиникалық көріністерге: ашушаңдық, ұйқысыздық, жүрек жұмысының бұзылуы, асқорыту мен заттар алмасуы жатады.

*Шу* – уақыт ішінде ретсіз өзгертін, жиілігі мен қарқындылығы әртүрлі дыбыстардың жиынтығы. Адамға жайлы өмір сүруі үшін 10–20 дБ (ормандағы жапырақтардың шуылы) шу жеткілікті. Техносфераның дамуына байланысты шу деңгейі едәуір артты, соның әсерінен адамда қажу пайда болды және есту қабілеті нашарлады. Бұл құбылыс шу әсері тоқтаған жағдайда жоғалады. Алайда естудің қажуы жүйелі түрде қайталанатын болса, онда керендік пайда болады – айналасындағылардың сөздерін қабылдау қиындай түседі, есту қабілеті тұрақты төмендейді. Арнаулы диагностикалық әдістердің көмегімен естудің төмендеуі мен адамның кәсіптік қызметінің арасындағы байланыс айқындалып, кәсіптік ауру деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

*Инфрадыбыс* – бұл жиілігі 16 Гц-тен аз толқындар. Оның көздері реактивті қозғалтқыштар болып табылады. Сондай-ақ ол теңіздер мен мұхиттардағы жел мен толқындардан да пайда болуы мүмкін. Адамға әсер ете отырып, үрей мен бейжайлық секілді жағымсыз эмоцияларды туындатады. Сонымен қатар асқорыту жолы мен жүрек-қантaмыр жүйесінде ауытқулар да байқалады.

*Ультрадыбыс* – жиілігі 16 000 Гц-тен жоғары тербелістер. Оның адамға ұзақ жүйелі әсер етуі жүйке, жүрек-қантaмыр және эндокриндік жүйедегі бұзушылықтарға әкеледі. Науқастарда ұзаққа созылатын әлсіздік, артериялық қысымның тұрақты төмендеуі, бастың үнемі ауыруы, зейіннің төмендеуі, ойлау процесі жылдамдығының азаюы мен ұйқысыздық байқалады.

Қазіргі кезде механикалық жарақат өте жиі кездеседі. Өндірістік жағдайларда ол адамның және өртүрлі заттардың құлауы, аспаптармен және механизмдермен жұмыс істеген кездегі қауіпсіздік техникасы бұзылған кезде, энергетикалық және жылу желілеріндегі апаттар кезінде туындайды. Механикалық жарақат метрода (эскалаторды пайдаланған кезде), автокөлік апаттары, су және өуе көлігіндегі оқиғалар кезінде орын алуы мүмкін.

Сондай-ақ электрмагнитті факторларға да тоқталып өтейік. *Радиожиіліктер* – электрмагнитті өрістің негізгі көздері радиотехникалық нысандар, теледидар және радиолокация стансылары болып табылады. Өнеркәсіптік жиіліктің электрмагнитті өрістері электр берілісінің жоғары вольтті желілерімен жасалады. Электрмагниттік өсердің тұрмыстық көздеріне теледидар, телефон, компьютер, қысқатолқынды пеш т.б. жатады. Бұл өрістер адамға жылу және биологиялық тұрғыдан өсер етеді. Шамадан артық қызу көз қарашығы (қарауыту түрінде), ми, асқазан, өт қабы мен бүйректерде көбірек дамиды. Ұзақ уақыт электрмагниттік өсер етудің биологиялық салдары да болады. Олар бастың ауыруынан, шаршап-шалдығудан, жүрек бұлшық еті жиырылуының мерзімділігі мен жиілігінің өзгерулерінен (аритмия), артериялық қысымның төмендеуінен, қан қасиеттерінің өзгеруінен, трофикалық бұзылудан (тырнақтың сынғыштығы, шаштың түсуі) көрініс табады.

*Лазерлік сәулелену* заманауи медицинадағы: хирургияда, физиотерапияда, офтальмология, дерматология мен неврологияда кеңінен пайдаланылады. Лазерлік жабдықтың ақаулығы кезінде немесе қауіпсіздік техникасы бұзылған кезде адам ағзасының өртүрлі тіндері мен физиологиялық жүйелері, өсіресе көз мүйізгегі мен алмасы, тері (күйіктер) көбірек зақымданады. Ішкі мүшелерге шоғырландырылған лазерлік сәулелену зиян келтіреді.

*Электр тогы* – электр зарядтарының ретке келтірілген қозғалысы. Электр тогымен зақымдану себептері қауіпсіздік техникасын бұзу, электр аспаптарының ақаулығы, сымдар оқшауламасының зақымдануы мен атмосфералық разрядтардың (найзағайлардың) өсер етуі болып табылады. Электрлік жарақаттанудың ауырлығы ток күшіне, кернеуге, өсер етудің ұзақтығына, жанасу орнындағы тіндер кедергісіне, сыртқы ортаның жағдайларына (мысалы, ылғалдылық) байланысты. Токтың ену орнынан шығу орнына дейінгі жолы «ток тұзағы» ретінде белгіленеді.

Токтың жүрек пен бас арқылы өтуі кезінде жарақаттану жағдайлары өте қауіпті. Бұл ретте зардап шегушінің өміріне тікелей қатер төнеді. Токтың кіретін және шығатын орындарын «электрлік таңбалар» немесе «ток белгілері» деп атайды. Бұл терінің жергілікті күйі. Электрлік жарақат кезінде зардап шегуші бүкіл денесіндегі күйдіруші ауырсынды, бас айналуын, жүрек айнуын сезінеді. Дірілдеу мен құрысып-



тырысулар дамиды, ақыл-ес жоғалады, жүрек қызметі мен тыныс алу бұзылады. Көбінесе клиникалық өлім басталады.

*Радиация* – қуатталған бөлшектердің сәуле тәрізді таралуы. Радиациялық аяның болуы Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы мен эволюциялық дамуының міндетті шарты болып табылады. Радиациялық аяның флюктуациясы ағзалардың көбеюі мен өсуіне әсер етеді. Табиғи радиация – иондандырмайтын (жарық, радиотолқындар) және иондандыратын сәулеленуден түзілген, адамның тіршілік ортасының табиғи құрамдас бөлігі.

«Радиация» термині тек иондандырушы радиацияға қатысты ғана қолданылады. Оның сандық сипаттамасы *мөлшер* деп аталады. Қалыпты радиациялық аяның шамасы 10–16 мкР/сағатты құрайды. Табиғи радиациялық аяның әсер етуімен адам ішкі және сыртқы сәулеленуге ұшырайды. Сыртқы сәулеленудің көздері ғарыштық сәулелену мен Жерде орналасқан (тау жыныстарында) табиғи радиоактивті заттар болып табылады. Ішкі сәулелену ағзаға тамақпен, сумен және тыныс алатын ауамен бірге түсетін радиоактивті заттардың әсер етуінен болады.

Жасанды радиацияның адамға әсері теледидарды қарау, компьютерде жұмыс істеу, емдеу-профилактикалық мекемелердегі рентген тексеруі кезінде орын алуы мүмкін. Атом электрстансыларындағы апаттар ерекше рөл атқарады. Жағдаяттың кенеттен болуынан апат аймағында қалып қойған адамдарда жіті сәуле ауруы дамуы мүмкін. Ауырлық дәрежесі сәулеленудің қосынды мөлшеріне байланысты.

Зақымданудың дәрежесі мен сипатына қарай аурудың төрт нысаны бөліп көрсетіледі:

- 1) қан жасаушы мүшелердің басым зақымдануымен жіті сәуле ауруы (сәулелену мөлшері 1000 рад-ға дейін);
- 2) асқазан-ішек жолының басым зақымдануымен жіті сәуле ауруы (сәулелену мөлшері 1000–5000 рад-ға дейін);
- 3) жүрек-қан тамырлары жүйесінің басым зақымдануымен жіті сәуле ауруы (сәулелену мөлшері 5000–6000 рад-ға дейін);
- 4) жүйке жүйесінің басым зақымдануымен жіті сәуле ауруы (сәулелену мөлшері 5000 рад-дан көп).

Сәулелену мөлшері неғұрлым көп болған жағдайдағы бастапқы белгілері: жүрек айну, құсу, бастың ауыруы, бас айналу, жалпы әлсіздік, ауыздағы құрғақтық, шөліркеу, тері сезімталдығының жоғарылығы. Радиацияның көп мөлшері (5000–10 000 рад) әсер еткен кезде мидың ісінуі жылдам дамиды, ақыл-естен айырылады, тері мен шырышты қабықшалар жансызданады, асқазан-ішек жолы мен жұлын зақымданады. Зардап шегушілер қауырт прогреске ұшыраған инфекциядан қаза табады.

Қазіргі қоғамда қоршаған ортаға әсер етусіз және техносфера шекараларын кеңейтусіз өмір сүру мүмкін емес. Бұл көбіне табиғат пен адамның үйлесімді өмір сүруінің бұзылуымен қатар жүреді. Сондықтан қызметтің қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнаманы және оны мемлекеттік басқару органдары мен қоғамдық ұйымдар тарапынан бақылау әдістерін жетілдіру, халықтың экологиялық мәдениетін жетілдіру сияқты бағыттары, сондай-ақ экологиялық қауіпсіз өндірістерді дамыту мен табиғи баламалы энергия тасымалдауыштарды пайдалану ерекше маңыздылыққа ие.



### Білімді тексер!

1. *Сыртқы қоршаған орта* дегенді қалай түсінесіңдер?
2. Адамның қоршаған ортамен өзара байланысына қатысты қандай негізгі ұғымдарды білесіңдер? Әңгімелеңдер.
3. Физикалық фактордың адам денсаулығына әсері қандай?
4. Химиялық факторлар адам денсаулығына қалай әсер етеді?
5. Адам денсаулығына әсер ететін биологиялық фактор туралы не білесіңдер?

### Тапсырма:

1. Өздерің тұратын жердің экологиялық жай-күйі туралы қысқаша эссе жазыңдар. Оны жақсартуда қандай ұсыныстарың бар?

## §22. ӨРТҮРЛІ ТҮРМЫСТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДА ЖЕКЕ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

### Бүгін сабақта:

- электр тогымен және тұрмыстық газбен қауіпсіз жұмыс істеу туралы білесіңдер;
- тұрмыстық химиялық құралдарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларымен таныса-сыңдар;
- компьютерді пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларын оқып-үйренесіңдер.

### Тірек сөздер:

- электр тогы
- тұрмыстық құралдар
- электр аспаптары
- тұрмыстық газ
- тұрмыстық химия
- улану
- компьютер

### Электр тогымен қауіпсіз жұмыс істеу

Үйде электр тогы жарықтандыруды, жылытуды, ас өзірлеуді, өртүрлі тұрмыстық аспаптардың, теледидардың, радиоаппаратураның жұмысын қамтамасыз етеді. Сонымен бірге электр тогы белгілі бір жағдайларда адам өмірі мен денсаулығы үшін елеулі қауіпті болып табылады. Мұны болдырмау үшін электр тогын пайдалану кезінде мынадай ережелерді сақтау қажет:

– электр аспаптарының және олардың көмегімен желіге қосылатын баулардың ақаусыз жай-күйін қадағалау;

– ақаулы электр аспаптарын, қолдан жасалған электрпенштері мен жылытқыштарын пайдаланбау;

– электр аспаптарының ашаларын оқшаулағыш таспамен жөндемеу. Сынып қалған жағдайда оларды ауыстыру. Электр аспаптары мен электр сымдарын білікті шебердің жөндеу қажеттігін есте ұстаңдар;

– электр аспабын қосылған күйінде және қараусыз қалдырмау;

– розеткаға бірден артық ашаны қоспау;



- аспапты электр желісіне қосу тәртібін сақтау: алдымен бауды аспапқа, одан кейін желіге қосу, ал ажыратуды кері тәртіппен жүргізу;
- электр аспабын дымқыл қолмен ұстамау;
- жуынатын бөлмеде электр желісіне қосылған аспаптарды ұстамау; суға түскенде электр құрылғыларын пайдалануға болмайды;
- электр сымдарындағы үзілулер мен жалаңаштанған жерді жөндеу үшін, білікті шеберді шақыру;
- уақытша сымдарды қоспау.

### Есте сақта!

Кернеуі бар, жанып жатқан электр құрылғыларын сумен сөндіруге болмайды.

**Тұрмыстық газбен қауіпсіз жұмыс істеу.** Қазіргі кезде тұрмыстық газ өте кең пайдаланылады. Тұрмыстық газдың түсі де, иісі де жоқ, бірақ оның жылыстауын айқындау үшін, оған өзіндік иісі бар арнаулы заттарды қосады. Газдың жылыстауы адамның улануына және үй-жайдың жарылуына әкелуі мүмкін. Оның алдын алу үшін тұрмыстық газды пайдалану кезінде мынадай қауіпсіздік ережелерін сақтау қажет:

- газ жанарғысын тұтату үшін, алдымен тұтандырылған сіріңкені жанарғыға жақындатып, содан кейін газ кранын баяу әрі абайлап ашу;
- іске қосылған газ жанарғыларын қараусыз қалдырмау;
- жылытылатын сұйықтықтың жанарғы жалынына төгілмеуін қадағалау;
- жанарғы өшіп қалған жағдайда оны қайтадан тұтатпау, бұл жарылысқа әкелуі мүмкін. Газ беру кранын жауып және терезені ашып, асүйді желдету;
- жанарғы суығанға дейін күту; қажет болса, оны тазалап, газ беру тесігін үрлеу, содан кейін ғана қайтадан тұтату;
- үй-жайда газдың иісі сезілсе, газдың жылыстауын жоюға және үй-жайды толықтай желдетуге дейін сіріңке жағуға, жарық пен электр аспаптарын қосуға болмайды;
- үйдің кіреберісінде газдың иісі байқалған жағдайда дереу 104 телефоны арқылы авариялық газ қызметіне қоңырау шалу;
- үйдің тұрғындарына қауіптілік туралы хабарлап, ашық отты, электр қоңырауларын, электр ажыратқыштар мен розеткаларды, сондай-ақ тұрақты телефонды пайдаланбау;
- кіреберістергі терезелер мен есіктерді айқара ашып, оны мұқият





Тұрмыстық химиялық заттар

желдету. Газ қызметінің мамандары келгенде оларға газ жылыстау көзін көрсетіп, олардың нұсқауларын орындау.

**Тұрмыстық химия құралдарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік іс-шаралары**

Тұрмыстық химия құралдарын пайдалану кезінде мынадай ережелерді есте сақтаңдар:

- тұрмыстық химия құралдары қауіпті келеді. Оларды затбелгідегі нұсқауларға сәйкес, тек тағайындалуы бойынша ғана пайдаланған жөн;
- оларды азық-түлік өнімдерінен, дәрілерден қашық жерде сақтау және міндетті түрде зауыттық затбелгісі болуы тиіс;
- құрғақ, жақсы желдетілетін үй-жайларда сақталуы тиіс (тұрғын бөлмеде, асүйде, ваннада сақтауға болмайды). Пәтерде тұрмыстық химия құралдарын жуынатын бөлмеде немесе балконда сақтаған дұрыс;
- тұрмыстық химия құралдарының затбелгіде көрсетілген жарамдылық мерзімі өтіп кетсе немесе препараттың аты және оны қолдану бойынша нұсқаулары бар затбелгі жоғалса немесе бүлінсе, оны пайдалануға болмайды;
- кез келген тұрмыстық химия препараттарын нұсқаулықта жазылған нұсқау бойынша пайдалану керек;
- сусымалы заттар үшін қасықты, сұйықтық үшін мөлшерлеу қалпақшасын пайдалана отырып ауыстырып құйған жөн;
- жұмыс аяқталғаннан кейін қасық пен мөлшерлеу қалпақшасын мұқият жуып, белгіленген сақтау орнына қою керек;
- азық-түлік өнімдерін тұрмыстық химия заттарынан босаған ыдыста сақтауға болмайды;
- аэрозольді баллондарды газ және электрпештері т.б. жылу көздерінің жанында сақтауға, олармен газ жанарғылары қосылып тұрған кезде жұмыс істеуге, тіпті пайдаланылған баллонды ашуға болмайды.

**Компьютерді пайдалану кезіндегі қауіпсіздік іс-шаралары**

Қазіргі дамыған технология заманында компьютерсіз жұмыс барысын елестету қиын. Компьютердің пайдасымен қоса зияны да бар екендігі белгілі. Компьютерді дұрыс пайдаланбау адам денсаулығына зиянын тигізеді. Компьютерді дұрыс пайдаланудың мынадай ережелері бар:

- пернетақтаны экраннан алыс орналастырмау;
- компьютер алдында отырғанда көзді қорғау, ол үшін, алдымен көз дәрігерінен тексеруден өткен жөн. Көздің көруі нашар болған жағдайда көзділік киген дұрыс;
- экран терезе жаққа қаратылмауы тиіс;



– қараңғы немесе жартылай қараңғы үй-жайда жұмыс істеуге болмайды;

– компьютер экранын шаң-тозаңнан тазалау. Үй-жайды күн сайын ылғалды тазарту жұмыстарын жасау;

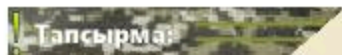
– монитордың жағдайы көзқарас бағытына сәйкес келуін, ал монитор экранының ортасы көз деңгейінде жүргізілген горизонтальда немесе 10–20° төменірек орналасуын қадағалау қажет.

Белгіленген нормаға сәйкес жоғары сынып оқушыларының компьютердегі жұмысының ұзақтығы 25 мин-тан аспауы тиіс. Өрбір жарты сағат сайын көзге жаттығулар жасау, сондай-ақ белгілі бір дене шынықтыру жаттығуларын орындау қажет. Иық белдеуі мен қолдың талуын жою үшін жекелеген бұлшықет топтарының ширеуі мен босаңсуы кезектесетін жаттығуларды қолдануға болады.



### Білімді тексер!

1. Электр тогымен қауіпсіз жұмыс істеу кезіндегі шараларды атаңдар.
2. Тұрмыстық газбен қауіпсіз жұмыс істеуде қандай шаралар қолданылады?
3. Тұрмыста қолданылатын химиялық құралдарды пайдаланудың қауіпсіздік шараларын сипаттап айтыңдар.



1. Компьютер алдында шамадан тыс жұмыс істеудің зияны жөнінде қысқаша эссе жазыңдар.

## § 23–24. ТЕХНОГЕНДІК СИПАТТАҒЫ ҚАУІПТІЛІК

### Бүгін сабақта:

- техногендік сипаттағы қауіптіліктер туралы ақпарат аласыңдар;
- жарылыстық-өрт қаупі бар нысандардағы апаттардың себептерімен танысасыңдар;
- гидродинамикалық апаттар туралы білесіңдер.

### Тірек сөздер:

- апат
- зақымдану
- қирау
- төтенше жағдай
- өрт
- жарылыс
- қауіптілік

**Өнеркәсіптік апаттар, олардың қысқаша сипаттамасы.** Техногендік сипаттағы төтенше жағдайларға адамның өндірістік немесе шаруашылық қызметіне байланысты апаттар немесе қираулар жатады. Олар нысандық, жергілікті, аймақтық, жаһандық болып бөлінеді.

*Апат* – машинаның, станоктың, жабдықтың, ғимараттың, қандай да бір құрылыстың зақымдануына, бұзылуына әкеп соқтыратын жойқын құбылыс. Мысалы, күнделікті өмірде автокөліктер, ұшақтар мен пойыздардың апаттары жиі кездеседі. Сондай-ақ апатқа электр энергиясын, су, жылу мен газды беру кезіндегі ереже бұзушылықтарды да жатқызуға болады.

*Қирау* – адам құрбандарының саны көп ірі апат.

Техногендік сипаттағы төтенше жағдайларға қандай да бір оқиғаны жатқызуға мүмкіндік беретін мынадай үш белгі сипатталады:

1) апат немесе өзге де қирау нәтижесінде қалыптасқан жағдай (апат көбіне төтенше жағдай болып табылмайды, тек оның көзі болуы мүмкін);

2) ауыр зардаптардың болуы немесе туындау мүмкіндігі (адамдардың қаза табуы, денсаулыққа және қоршаған ортаға зардабы, материалдық шығын және тіршілік әрекетінің бұзылуы);

3) оқиғаның техногендік сипаты, яғни оның адам қызметінің техникалық, өндірістік саласымен байланысы.

Шығу тегіне және нысандық белгісіне байланысты төтенше жағдайлар төмендегідей бөлінеді:

1) *көлік апаттары*: тауар, жолаушылар, метрополитен пойыздарының апаттары; теңіз, өзен жүк және жолаушылар кемелерінің апаттары; өуе апаттары; автожолдардағы апаттар; көпірлердегі, теміржол өтпелеріндегі және тоннельдердегі көлік апаттары; магистральдық құбыр жолдарындағы апаттар;

2) *өрт, жарылыс, жарылыс қаупі*: ғимараттардағы, коммуникациялардағы және өнеркәсіптік нысандардың технологиялық жабдықтарындағы өрт; тез тұтанатын, жанғыш және жарылғыш заттарды өндіру, қайта өңдеу және сақтау нысандарындағы, көліктегі, шахталардағы, жерасты және тау-кен қазбаларындағы, метро-



Чернобыль АЭС-індегі апат – XX ғасырдағы ең ірі техногенді апат

политендегі өрт; тұрғын үй, әлеуметтік-тұрмыстық, мәдени мақсаттағы ғимараттардағы өрт; химиялық қауіпті және радиациялық қауіпті нысандардағы өрт; жарылмаған оқ-дәрілердің табылуы;

3) *химиялық қауіпті заттардың (ХҚЗ) шығарындыларынан болатын апаттар*: химиялық қауіпті заттардың шығарындыларын өндіру, қайта өңдеу немесе сақтау (көму) кезіндегі апаттар; ХҚЗ шығарындылары бар көліктегі апаттар; апат нәтижесінде басталған химиялық реакциялар процесіндегі ХҚЗ-ның пайда болуы және таралуы; химиялық оқ-дәрілерге қатысты апаттар;

4) *радиоактивті зат шығарындыларына байланысты апаттар*: атом электрстансыларындағы радиоактивті заттардың (РЗ) шығарылуымен өндірістік және зерттеу мақсатындағы атом энергетика қондырғыларындағы апаттар; ядролық-отын циклы кәсіпорындарында РЗ шығарылуына байланысты апаттар; көлік құралдарының және ядролық қондырғылардың немесе РЗ бар борттағы ғарыш аппараттарының апаттары; РЗ шығарылуымен болатын өнеркәсіптік және ядролық сынақ жарылыстары кезіндегі апаттар; ядролық оқ-дәрілер сақталатын, пайдалануға берілетін немесе қондырғы орындарындағы апаттар;

5) *биологиялық қауіпті заттардың шығарындыларынан туындайтын апаттар*: кәсіпорындар мен ғылыми-зерттеу мекемелерінде (зерт-



ханаларда) биологиялық қауіпті заттардың (БҚЗ) шығарындыларынан болатын апаттар; БҚЗ шығарындыларын тасымалдау кезіндегі көліктегі апаттар;

6) *ғимараттардың, құрылыстардың кенеттен опырылуы*: көлік коммуникациялары элементтерінің; өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың; тұрғын, әлеуметтік-тұрмыстық және мәдени мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың опырылуы;

7) *электр энергетикалық жүйелердегі апаттар*: барлық тұтынушыны электрмен жабдықтаудың ұзақмерзімді үзілістегі автономды электрстансыларындағы; негізгі тұтынушыларды немесе кең аумақтарды электрмен жабдықтаудың ұзақмерзімді үзілістегі электр энергетикалық жүйелеріндегі апаттар; көліктік электр түйіспелі желілерінің істен шығуы;

8) *тіршілікті қамтамасыз ететін коммуналдық жүйелердегі апаттар*: ластаушы заттар жаппай шығарылатын көріз жүйелеріндегі апаттар; жылдың суық мезгілінде жылу желілеріндегі (ыстық сумен жабдықтау жүйелеріндегі) апаттар; халықты ауызсумен жабдықтау жүйелеріндегі апаттар; коммуналдық газ құбырларындағы апаттар;

9) *тазарту құрылыстарындағы апаттар*: ластаушы заттарды жаппай шығаратын өнеркәсіптік кәсіпорындардың сарқынды суларының тазарту құрылыстарындағы апаттар; ластаушы заттарды жаппай шығаратын өнеркәсіптік газдардың тазарту құрылыстарындағы апаттар;

10) *гидродинамикалық апаттар*: серпіліс толқындарының түзілуінен және апатты су басулардан; серпінді су тасқыны пайда болудан; құнарлы топырақтың шайылуынан пайда болған бөгеттердің (дамбалардың, шлюздердің және т.б.) бұзылуы.

**Жарылыстық-өрт қаупі бар нысандар** – белгілі бір жағдайда жануға немесе жарылысқа қабілетті болатын, жарылыс қаупі бар өнімдер немесе өнімдер өндірілетін, сақталатын, тасымалданатын кәсіпорындар.

Жарылыстық-өрт қаупі бар нысандарға химия, газ, мұнай өңдеу, целлюлоза-қағаз, тамақ, лак-бояу өнеркәсібі кәсіпорындары, шикізат немесе энергия тасымалдаушы ретінде газ және мұнай өнімдерін пайдаланатын кәсіпорындар, жарылыс және өрт қаупі бар заттарды тасымалдайтын көліктің барлық түрі, жанармай құю стансылары, газ және өнім желілері жатады. Зауыттық концентрацияланған өндіріс жағдайында қауіпті және жанбайтын больш есептелетін заттар болады. Мысалы, ағаш, көмір, шымтезек, алюминий, ұн және қант шаңдары жарылады және жанады.

**Жарылыс** – қысқа уақыт ішінде шектеулі көлемде энергияның көп мөлшері босатылатын кенеттен болған оқиға.

**Жану** – жанғыш заттың ауадағы оттегімен қосылуының химиялық реакциясы.

Жану процесі үшін мынадай шарттар қажет: жанғыш материалдардың болуы (қағаз, ағаш және т.б.); тотықтырғыштың болуы (ауа, оттегі); тұтану көзінің болуы (от, ұшқын).

**Өрт** – адамдардың өмірі мен денсаулығына, қоғам мен мемлекеттің мүддесіне материалдық зиян келтіретін бақылаусыз жану.

Жану аймағынан аталған шарттардың бірін алып тастаған жағдайда өртті тоқтатуға болады.



**Жарылыстардың негізгі зақымдаушы факторлары:**

- ядролық жарылыстар, детонациялайтын және инициялайтын заттардың жарылыстары кезінде, отын-ауа қоспаларының жарылуының өзгеруі, қыздырылған сұйықтығы бар және қысымдағы резервуардың жарылыстары кезінде туындайтын ауа соққысы толқыны;

- өртүрлі нысандардың ұшу сынықтарымен жасалатын жарықшақты ерістер.

**Жарылыс-өрт кезіндегі қауіпсіздік ережесі**

**Өртті сөндірудің бастапқы құралдарына:**

- түрлі қол өрт сөндіргіштері;
- құм (жалынның механикалық түйісуі және жанып жатқан немесе бықсыған материалды ауаның кіруінен оқшаулау үшін қолданылады).



Төгілген майдың жануын сөндіруде ең тиімдісі өрт ошағына құмды күрекпен, қалақпен немесе шелекпен тастай отырып жүргізіледі);

- ішкі өрт қранынан алынған су ғимараттар мен құрылыстардағы ең көп таралған және арзан өрт сөндіру құралы болып табылады. Алайда оны сумен оңай тұтанатын сұйықтықтарды (бензин, ацетон, керосин) сөндіру кезінде қолдануға болмайды (бұл тек өрттің одан әрі жануын арттырады);

- басқа өртке қарсы заттар (өрт сөндіру кезінде қолданылатын ілгекті құралдар, күректер, асбест маталары және т.б.).

Осы бастапқы құралдармен қолданыстағы нормаларға сәйкес барлық өнеркәсіптік, әкімшілік-қызметтік және басқа да ғимараттар мен құрылыстар қамтамасыз етілуі тиіс.

#### **Өрт кезіндегі қауіпсіздік ережелері:**

- өрт туралы өрт күзетіне «101», «112» телефондары бойынша хабарлау;

- өрт туралы ересектер мен балаларды хабардар ету;

- жанып жатқан ғимараттан шығу (эвакуациялау).

**Жарылыс кезіндегі қауіпсіздік ережесі:**

- бірге тұрған адамдардың қайсысына көмек керек екенін анықтау;

- электр қуаты мен газды өшіру, суды жабу;

- телефон жұмыс істесе, болған жағдай туралы «101», «112», «102» және «103»-ке хабарлау;

- ғимаратты тек өрт басталғанда, ғимарат конструкцияларының құлау қаупі болған жағдайда ғана тастап кету;

- шығу мүмкін болмаған жағдайда сенімді, қауіпсіз жерде тұру, сигнал беру (металл заттарды тарсылдату арқылы) және құтқарушыларды күту.

#### **Есте сақта!**

Жарылыстан кейін баспалдақ пен жеделсатыны пайдалану – қауіпті.

#### **Түтінді ғимараттан шығу ережесі:**

- көзді және тыныс алу органдарын қорғау;

- тығыз дымқыл матаны жамылып шығу (бүгіліп немесе еңбектеп), дымқыл қолорамал арқылы дем алу;

- қалың түтінді жерге кірмеу;

- қалың түтін мен жоғары температураға байланысты далаға шыға алмаған жағдайда есікті қатты жауып, кері қайту;

- көпқабатты ғимараттарда қабырғадан ұстап, сатыға қарай жүру;

- шығу жолын өткізіп алмау.

**Есте сақта!**

Өрт кезінде жеделсатыны пайдалануға болмайды.

Ғимараттан қауіпсіз жерге көшу мүмкін болмаған жағдайда:

- үй-жайдағы есікті нығыздап жабу, барлық саңылауды және желдеткіш тесіктерді шүберекпен тығындау;
- құтқарушыларға дабыл беру;
- қатты түтіндеген кезде балконға шығып, есікті нығыз жауып (балкон болмаса, терезеге, шығыңқы жерге, терезе алдына, карнизге тұру), құтқарушыларды күту.

**Гидродинамикалық апат** – гидротехникалық құрылыстың (бөгет, дамба, шлюз және т.б.) немесе оның бөліктерінің істен шығуына байланысты төтенше жағдай. Гидродинамикалық апатқа үлкен су ауқымының басқарылмайтын орын ауыстыруы, кең аумақтардың қирауы мен су басуы тән.

Гидротехникалық құрылыстардың бұзылуы (жарылуы) табиғат күштерінің әрекеті немесе адамның әсері нәтижесінде болады.

**Гидродинамикалық апаттардың табиғи себептері**

жер сілкінісі, дауыл, опырылу, қар көшкіні, сел, су тасқыны және т.б.

**Адам қызметімен байланысты себептер**

жобалау кезіндегі қателер, гидроқұрылыстардың конструктивтік ақаулары; пайдалану ережелерін бұзу; судың жеткіліксіз төгілуі және бөгет арқылы су құю; диверсиялық актілер; гидроқұрылыстар бойынша ядролық немесе әдеттегі қарумен соққы жасау

*Гидротехникалық құрылыстардың бұзылуымен байланысты гидродинамикалық апаттардың негізгі зақымдаушы факторлары:*

- жарылу толқыны;
- жерді су басуы.

Жарылу толқынының зақымдаушы әсері адамдар мен құрылыстарға үлкен жылдамдықпен қозғалатын және қираған ғимараттар мен құрылыстардың сынықтарын, басқа да заттардың орнын ауыстыратын су массасының соққылық әсері түрінде көрінеді.

**Апаттық су басу аймағы** – су басу аймағының шегінде адамдардың, ауылшаруашылық жануарлары мен өсімдіктерінің жаппай шығыны болған, материалдық құндылықтар, бірінші кезекте ғимараттар мен басқа да құрылыстар едәуір бүлінген және жойылған аймақ.

Апаттық су басу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығына суық суда болу, психикалық-жүйке жүйесіне шамадан тыс күш түсу, сондай-



Гидродинамикалық апат

ақ халықтың тыныс-тіршілігін қамтамасыз ету жүйесін су басуы (бұзылуы) қауіп төндіреді.

Су басу аймағындағы төтенше жағдайлар қайталанған зақымдау факторларымен бірге жүреді: электр кабельдері мен сымдарының үзілуінен және қысқа тұйықталуынан болатын өрт, топырақтың шайылуы нәтижесінде көшкіндер мен үйінділерден ауызсудың ластануы және су басу аймағында және оған жақын жерде, әсіресе жазғы уақытта санитарлық-эпидемиологиялық жағдайдың күрт нашарлауы себебінен жұқпалы аурулардың пайда болуы.

Гидродинамикалық қауіпті нысандағы апаттардың салдары өте күрделі. Бұл нысандар ағысы бойынша қала шетінде немесе ірі елді мекендерден жоғары орналасқан және аса қауіпті нысандар болып табылады, өйткені олар қираған кезде кең аумақты, қалалар мен ауылдарды, экономикалық нысандарды апатты су басуына, адамдардың жаппай қаза болуына әкеп соқтыруы мүмкін. Мұндай жағдайда халықтың жалпы шығыны түнде 90% -ға, ал күндіз 60% -ға жетуі мүмкін.

Апатты су басудың салдары оның аймағына түсетін ықтимал қауіпті нысандардағы апаттармен күрделене түсуі мүмкін.

Апатты су басу аймақтарында сумен жабдықтау, көріз жүйесі, ағызу коммуникациялары, қоқыс жинау орындары және басқа да қоқыс қоймасы шайылуы мүмкін. Қоқыстар мен қалдықтардың салдары су басу аймағын ластайды және ағыс бойымен төмен қарай таралады. Жұқпалы аурулардың пайда болу және таралу қаупі артады.

Бөгеттерден төмен орналасқан қалалар мен басқа да елді мекендерге су басу қаупі болады. Сондықтан ол жерде тұратын адамдар қауіпсіздік ережелерін және гидродинамикалық апаттар кезіндегі іс-қимыл тәртібін білуі тиіс.



Халықты жергілікті жердің биік жеріне көшірудің бірнеше ықтимал бағыттарын алдын ала қарастыру.

### **Гидродинамикалық апат қаупі кезіндегі іс-әрекеттер**

Су басу қаупі және эвакуациялау туралы ақпарат алған кезде:

1) тез арада қауіпті аймақтан қауіпсіз ауданға немесе жердің биік учаскелеріне шығу;

2) өзімен бірге құжаттарды, бірінші кезектегі қажетті заттарды және 2-3 тәулікке жететін азық-түлік қорын алу;

3) көтер алдында электр мен газды өшіру, терезелерді, есіктер мен желдеткіштерді және т.б. тесіктерді нығыздап жабу.

### **Кенеттен болатын гидродинамикалық апат кезіндегі іс-әрекеттер**

Кенеттен су басқан кезде, жарылу толқынының соққысынан сақтану үшін тез арада биік жерге немесе тұрақты ғимараттың жоғарғы қабатына көтерілу.

Үйді су басқан кезде оны электр тогынан ажырату, терезеден күндіз ашық түсті матадан жалауды, ал түнде шамды ілу арқылы үйде (пәтерде) адамдардың бар екендігі туралы белгі беру.

Тамақ пен ауызсуды есепке алуды және қорғауды ұйымдастыру. Суда болған тағамдарды жемеу және суды ішуге пайдаланбау.

Суда қалған жағдайда өткір жиектері бар қауіпті заттарды итеріп, жүзіп бара жатқан заттарды ұстап, оған салдарды байлап, шығуға тырысу.

**Гидродинамикалық апаттан кейінгі іс-әрекеттер.** Ғимаратқа кіре алдында оның одан өрі бұзылу қаупі жоқ екеніне көз жеткізу. Үй-жайға кіріп, сіріңкені немесе басқа ашық отты пайдаланбау, батарея фонарларын пайдалану. Жиналған газдарды жою және үй-жайды кептіру үшін барлық есік пен терезені ашу. Электр желісі тексерілгенге дейін электр энергиясын пайдаланбау керек.

**Оқу процесі кезінде мектеп ауданында кенеттен су тасқыны, апатты су басу кезіндегі іс-әрекеттер**

1) мүмкіндігінше жүзу құралдарын, баспалдақтарды, арқандарды, материалдық құралдарды жинап, оларды қауіпсіз жерге апару;

2) мұғалімдердің басшылығымен ұйымдасқан түрде ғимараттың жоғарғы қабаттарынан, шатырларынан, үйдің төбесінен орын алу;

3) басқалардан ажырап қалған адамдарды құтқаруды және зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру.

**Ұсыныстар:**

– суда қалу қаупі болған жағдайда көмекке келгенге дейін аяқкиімді шешіп, ауыр және тар киімді шешу;

– судың бетінде қалу үшін кез келген жүзбелі заттарды пайдалану;

– құтқарылуға үміт қалмаған жағдайда ғана жақын арадағы қауіпсіз жерге қарай жүзу.



### Білімді тексер!

1. *Техногендік сипаттағы төтенше жағдай* дегенді қалай түсінесіңдер?
2. Апат дегеніміз не?
3. Жарылыстық-өрт қаупі бар нысандарға не жатады?
4. *Өрт, жарылыс, жану* түсініктерінің мәнін ашыңдар.
5. Өрт немесе жарылыс кезінде қандай әрекеттер жасау керек?
6. Түтінді ғимараттан қалай шығу керек?
7. Гидродинамикалық апат түсінігіне анықтама беріңдер.
8. Гидродинамикалық апат пайда болғанға дейін және одан кейінгі қауіптілік кезіндегі әрекетті санамалап айтыңдар.
9. Мектеп ауданын су басқан жағдайда не істеу керек?

### Тәпсырма:

1. Өз өңірлерінде болуы мүмкін табиғи апаттар кезіндегі іс-тәжірибелік әрекеттерді жасап көріңдер.

## § 25. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК

Экологиялық қауіпсіздік – қоршаған ортаның, адам мен азаматтың өмірлік маңызды мүддесінің шаруашылық қызметтің теріс әсерінен, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың туындау қатерінен және олардың салдарынан қорғалу жай-күйі.

Адамзат баласы өз қызметінің аясын кеңейте отырып, табиғи ортаның, яғни биосфераның орнына Жердегі барлық тіршілікке негізгі қауіп көзі – техносфера жасай бастады. *Техносфера* – адамның техникалық құралдар көмегімен тура және жанама әсерінен өзгерген биосфера бөлігі. Болып жатқан апаттар мен зілзалалар адамдардың қаза табуына, сонымен қатар қоршаған ортаның жойылуына, оның жаһандық тозуына әкелді.

Экологияның негізгі түсінігі экожүйе – тірі организмдер қоғамдастығынан және олардың тіршілік ету ортасынан тұратын, өзара заттар мен энергия алмасуымен байланысты

### Бүгін сабақта:

- «экологиялық қауіпсіздік» ұғымын жан-жақты қарастырасыңдар;
- ауа, су және топырақ құрамының ластану себептерін білесіңдер;
- минералды тыңайтқыштар мен пестицидтерді пайдалану негіздерімен танысыңдар.

### Тірек сөздер:

- экология
- атмосфера
- техносфера
- ластану
- шаруашылық қызмет
- табиғи ресурстар
- химикаттар



Қоршаған ортаның ластануы



биологиялық жүйе болып табылады. Экожүйе және оның жекелеген элементтері теріс әсерлерге белгілі бір төзімділікке және осындай әсерден кейін өзін-өзі қалпына келтіру қабілетіне ие. Экожүйедегі тепе-теңдіктің бұзылуы, ондағы қайтымсыз өзгерістер және бара-бара жойылуы (қырылу) *экологиялық дағдарыс немесе төтенше экологиялық жағдай (ТЖ)* деп аталады.

Экологиялық сипаттағы ТЖ түрлері:

1) *атмосфера*: антропогендік қызмет нәтижесінде ауа райының немесе климаттың күрт өзгеруі; атмосферадағы зиянды қоспалардың қауіпті шоғырлануы; қалалық шудың шекті жол берілетін деңгейінің едәуір артуы; қышқыл тұнбалары; атмосферадағы озон қабатының бұзылуы;

2) *гидросфера*: ауызсудың күрт жетіспеушілігі, су көздерінің сарқылуы немесе олардың ластануы; шаруашылық-тұрмыстық сумен жабдықтау және технологиялық процестерді қамтамасыз ету үшін қажетті су ресурстарының сарқылуы; ішкі теңіздер мен Әлемдік мұхиттың ластануы салдарынан шаруашылық қызметтің және экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуы;

3) *құрлық пен топырақтың жай-күйі*: жер қойнауын өндіруден және адамның басқа да қызметінен апатты шөгінділер, көшкіндер, жер бетінің опырылуы; ауыр металдардың, радионуклидтердің және т.б. зиянды заттардың топырақта рұқсат етілген шоғырланудан тыс болуы; топырақтың тозуы, олардың шөлейттенуі, эрозия, тұздану, батпақтану; қайта жаңартылмайтын қазбалардың сарқылуы; қоймаларды (қоқыс тастайтын жерлерді) өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтармен асыра толтыру, олардың қоршаған ортаны ластауы;

4) *биосфера*: мекендейтін орта жағдайларының өзгеруінен неғұрлым сезімтал жануарлар мен өсімдіктер түрлерінің жойылуы; биосфераның жаңартылатын ресурстарды қалпына келтіруге қабілеттілігіне күрт өзгеруі; жануарлардың жаппай қырылуы.

**Ластану себептері.** Қоршаған ортаның ластануының бірнеше себебі бар. Адамзат баласы әлемдік ауқымдағы мәселелерді табиғатқа зиян келтірмей шешудегі өз іс-әрекетін дұрыс деп санайды. Жаһандық мәселелерді осылайша шешу бүкіл тіршіліктің жойылуына әкелуде. Бұған мысал ретінде бүкіләлемдік жылыну туралы айтуға болады. Адамзат қалыптасқан жағдайға өзінің үстемдігін көрсете отырып, табиғаттың «түспалдарын» елемейтін секілді. Ал адам қолымен жасалған технологиялар қоршаған ортадағы тепе-теңдікті одан әрі бұзуда.

Ғаламшардағы халық санының өсуіне байланысты табиғи ортаға қысым күшейіп отыр. Ластаушы заттардың сан алуан түрлері пайда бола бастады. Биосфераға кері әсері бар ерекше химикаттар жасалуда. Азық-түлік, мұнай-химия, ағаш өңдеу өнеркәсібінің су ресурстарына айтарлықтай зиян келтіруде. Жер бетінде жиналатын түрлі қалдықтар, күлдер атмосфераға қайтымсыз зардабын тигізуде.

Табиғи минералдық ресурстарды тиімсіз қолдану көп ұзамай тапшылыққа әкелетіні белгілі. Өйткені олар сарқылатын табиғи қазба түрлеріне жатады. Бұл өндіру, байыту, тасымалдау, өңдеу кезінде болады. Нәтижесінде тау-тау боп үйілген үйінділердің көлемі литосфераның тепе-теңдігін бұзып, жерасты суларының ластануына және көптеген алаңдардың батпақтануына әкеп соғуда.

Жер бетіндегі тіршіліктің біртіндеп бұзылуының тағы бір себебі – капиталистік нарықтық экономикасы бар көптеген елде халық санының, яғни жұмыс күшінің өсуіне мүдделі болуында. Адами фактордың әсерінен ғаламшардағы тіршілікті одан әрі жоятын жаңа технологиялар немесе өнертабыстар әзірленуде.

**Су ресурсының ластануы.** Су – Жер бетінде ең көп таралған бейорганикалық қосылыс. Онда газ және тұз қосылыстары, сондай-ақ қатты элементтер бар.

Су көбінесе теңіздер мен мұхиттарда болады. Оның тек 3% -ын ғана тұщы су құрайды. Тұщы судың негізгі қоры (86%) полярлық аймақтар мен мұздықтарда жиналған.

Адамзат қажетіне керек шикізатқа сұраныс материалдық өндірістің көлемін арттырды, жер қойнауы мен мұхит байлығы жедел игеріле бастады. Ал мұның бәрі таза судың қалыпты дамуына қажет түстің, иістің, дәмінің өзгеруіне ықпал етеді. Түрлі өнеркәсіп (целлюлоза) пен зауыттардың сарқынды сулары, мұнай қалдықтары судың ластануына әкеп соғып, ондағы тіршіліктің дамуына кері әсерін тигізіп отыр.



Судың ластануы



Ағаштардан балықтардың өмір сүруін ауырлататын зиянды қалдықтар бөлінеді. Нәтижесінде уылдырық, омыртқасыз және суда мекендейтін басқа да тірі организмдердің түрлері қырылуда. Сондай-ақ кәріз, кір жуу орындарын назардан тыс қалдыруға болмайды. Мәселен, тұрмысты жақсарту үшін ойлап табылған түрлі жуғыш құралдарының су ресурсына зардабы орасан. Атом өнеркәсібін дамыту нәтижесінде су айдындары радиоактивті тұрғыдан ластануда, өз кезегінде адам денсаулығына орны толмас зиян келтіруде. Радиоактивті ластануды бейтараптандыру бойынша ғылыми зерттеулер қажет.

Сарқынды судың ластануын екі топқа бөлуге болады: минералды және органикалық, сондай-ақ биологиялық және бактериялық.

**Минералды ластану** металлургия кәсіпорындарының, сондай-ақ машина жасаумен айналысатын кәсіпорындардың ағынды суларымен жүзеге асуда.

Фекальды-шаруашылық ағынды сулар – судың органикалық ластануы. Олардың шығу тегі тірі фактордың қатысуымен жүреді және басқа да өндірістердің қалдықтары.

**Бактериялық және биологиялық ластануды** құрайтын тірі микроорганизмдер: ашытқы және зең саңырауқұлақтары, ұсақ балдырлар мен бактериялар. Ластанудың көпшілігінде 40% минералды заттар және 57% органикалық заттар бар.

Су қоймалары ластануының бірнеше ерекшелігі:

- су бетінде жүзетін субстанциялар;
- судың физикалық қасиеттерінің түрін өзгерту;
- судың химиялық формуласын түрлендіру;
- бактериялардың түрлері мен санының өзгеруі және патогенді микробтардың пайда болуы.

Күн радиациясы мен өздігінен тазаланудың әсерінен су өзінің пайдалы қасиеттерін қайта жаңғыртуға қабілетті. Өзін-өзі тазартуға бактериялар, саңырауқұлақтар мен балдырлар көмектеседі. Өнеркәсіпте де, негізінен, ағынды суларды тазарту бойынша цех және жалпы зауыт құрылыстары бар.

**Атмосфераның ластануы.** Атмосфера – Жердің ауа қабығы. Атмосфераның сапасы адамдарға физикалық, химиялық және биологиялық коэффициенттердің әсер ету деңгейін көрсететін қасиеттерінің жиынтығын білдіреді. Өркениеттің қалыптасуымен ауаның ластануында антропогендік көздер басым болуда.

Атмосфераның қоспалармен ластануы жаһандық мәселе болып табылады, өйткені ауа массасы зиянды массаның әсерлі қашықтықтарға таралуына ықпал ете отырып, басқа табиғи заттардың ластануында делдал болады.

Халық санының өсу қарқыны – жердің барлық геосферасының, сондай-ақ атмосфераның ластану қарқындылығы өсуінің анықтаушы

факторлары. Өсіресе ірі қалаларда ауаның шамадан тыс ластануы байқалады, мұндағы белгілі ластағыштар – шаң-тозаң, газ массасы және т.б.

Ауаны ластайтын химиялық қоспалар:

- 1) табиғи процестермен анықталған табиғи қоспалар;
- 2) адамзаттың шаруашылық қызметінің нәтижесінде пайда болатын антропогендік.

Адамдардың белсенді тіршілік ету аймақтарында жоғары концентрациялармен неғұрлым тұрақты ластану пайда болады. Олардың өсу және қалыптасу қарқыны орташадан едәуір жоғары. Бұлар – аэрозольдар, металдар, синтетикалық қосылыстар.

Атмосфераға газ, бу, сұйық және қатты бөлшектер түрінде көміртек оксиді (CO), күкірт диоксиді (SO<sub>2</sub>), азот оксиді, озон, көмірсутек, қорғасын қосындылары, көміртегі диоксиді (CO<sub>2</sub>), фреондар сияқты түрлі қоспалар түседі.

Цемент және басқа да құрылыс материалдарын өндіру ауаны шаңмен ластау көзі болып табылады. Радиоактивті шаң қауіпті жағдайға әкеледі.

**Топырақтың ластануы.** Топырақ – тірі және өлі табиғаттың бірқатар қасиеттеріне ие табиғи түзілім. Оның тереңдігі 20–30 см-ден аспайды, ал қара топырақтың тереңдігі шамамен 100 см-ге жетеді.

Топырақ органикалық заттардан, минералды қосындылардан, тірі организмдерден тұрады; әр топырақтың өзіндік генотипі бар.

Топырақ түзілуде гумустың (қара шірінді) алатын орны ерекше. Ол өсімдіктер үшін қоректік заттар көзі ғана емес, топырақ құрылымын жақсартып, оның құнарлылығын арттырады. Гумус – топырақтың құнарлылығының негізгі және міндетті шарты; күрделі органикалық-минералды кешен. Табиғи жағдайда егіншілікті табысты жүргізуде гумустың оң нәтижесі жинақталуда.

Топырақтың құнарлылығы гумустың құрамымен, биологиялық, агрохимиялық, агрофизикалық көрсеткіштермен негізделеді.

Топырақтың түрленуіне әкелетін табиғи және антропогендік процестердің жиынтығы *тозу* деп аталады. Яғни топырақтың көлемі мен сапасы өзгереді, жердің құнарлы-шаруашылық маңызы төмендейді. Соңғы жылдары топырақтың құнарлылығы айтарлықтай төмендеді (соңғы 30–35 жылда топырақтағы гумус мөлшері 35% -ға төмендеді).

Адами фактор жер ресурсына теріс әсерін тигізуде, сондықтан топырақты мақсатқа сай пайдалану жөнінде тиісті шаралар қабылдау қажеттігі туындап отыр.

Мемлекет жер ресурсының бүлінуінің, ластануы мен сарқылуының алдын алатын іс-шаралар әзірлей отырып, Жерді қорғауы тиіс.

Суды, атмосфераны ластайтын шығарындыларды тазалау бойынша шұғыл шаралар қабылдау қажет. Судың қалпына келу қабілеттігі



болғандықтан, қоршаған орта біршама тұрақтанып отыр. Ал Жер ресурсымен жағдай әлдеқайда күрделі. Топыраққа түскен зиянды заттар тұрақты болған жағдайда оның құнарлылығын қалпына келтіре алмайды. Сондықтан су, ауылшаруашылығы үшін зардабы үлкен болады.

Ластаушы заттардың топыраққа енуінің бірнеше жолы бар:

– шөгінді газдар топыраққа түседі – өнеркәсіптердегі жұмыс салдарынан атмосферада пайда болатын, атмосфералық ылғалда тарайтын күкірт және азот оксидтері;

– құрғақ ауа райы кезінде, әдетте, шаң мен аэрозоль түрінде қатты және сұйық қосылыстар шөгеді;

– құрғақ ауа райында газ, әсіресе шикі газ жерге сіңеді.

*Химикаттар* – әдетте пестицидтер ауылшаруашылығында өсімдіктерді зиянкестерден, кеміргіштерден, арамшөптерден қорғау үшін қолданылады. Пестицидтердің экономикалық тиімділігі дәлелденген. Бірақ уыттылық, улы химикаттар нәтижесінде оларды қолданудың үлкен көлемінің (әлемде жылына 2 млн т) қоршаған ортаға әсер ету қаупі өсуде.



### Біліміңді тексер!

1. *Экологиялық қауіпсіздік* түсінігін қалай түсіндіңдер?
2. *Техносфера* сөзі қандай мағына білдіреді?
3. Қоршаған ортаның ластану себептерін айтыңдар.
4. Ауа, су және топырақтың ластануы туралы не білесіңдер?

### Тапсырма:

1. Өздерің тұратын жердегі қоршаған ортаның ластануы жөнінде қысқаша таныстырылым жасаңдар. Оны қорғау жөнінде қандай шаралар жасалып жатыр? Сендер қандай ұсыныстар айтар едіңдер?



## § 26–27. ТАБИҒИ ЖАҒДАЙДА АВТОНОМДЫ ӨМІР СҮРУ

**Табиғи жағдайда автономды өмір сүру.** Адамның табиғатта автономды өмір сүруі дегеніміз – табиғи жағдайда дербес, тәуелсіз өмір сүруі. Адамның табиғатта болуының нәтижесі оның белгілі бір уақытта бөтен адамның көмегінсіз қолда бар қорды немесе табиғат сыйын пайдалана отырып, тамаққа, жылуға, суға деген өмірлік қажеттіліктерін қамтамасыз ету қабілетіне байланысты.

Табиғи жағдайда адамның дербес болуы *ерікті* немесе *мәжбүрлі* болуы мүмкін.

*Ерікті автономия* – адамның немесе адамдар тобының өз еркі бойынша белгілі бір уақытқа табиғи жағдайда өз бетінше өмір сүруі.

*Мәжбүрлі автономия* – өзіне байланысты емес жағдайға байланысты адамның табиғи ортаға кездейсоқ келуі және тірі қалып, адамдарға оралуы үшін өмірлік қажеттіліктерін өз бетінше қамтамасыз етуге мәжбүр болатын жағдай.

Адам орманда, тауда адасқан жағдайда, маршруттағы топтан артта қалып қалса, қандай да бір келік құралында және басқа да күтпеген жағдайларда апатқа ұшыраса, мәжбүрлі автономия жағдайына түсуі мүмкін.

### Бүгін сабақта:

- табиғи жағдайда автономды өмір сүру түсінігін қарастырасыңдар;
- ерікті және мәжбүрлі автономия туралы білесіңдер;
- қажетті апаттық қордың тізбесімен танысасыңдар.

### Тірек сөздер:

- автономды өмір сүру
- табиғи жағдай
- тірі қалу факторлары
- тірі қалу тәсілдері



Табиғи жағдайда автономды өмір сүру



Табиғи жағдайда дербес болған (ерікті немесе мәжбүрлі) адам өз өмірі мен денсаулығын сақтау үшін жоғары рухани және физикалық қасиеттерге ие болуы, әртүрлі климаттық жағдайларда әрекет ете білуі тиіс. Тірі қалу үшін қолда бар және қоршаған табиғи ортаның барлық сыйын ұтымды пайдалану қажет. Ерікті автономия жағдайындағы адамның қызметі – қойылған мақсаттарды орындауға, ал мәжбүр болған жағдайда адамдарға қайта оралуға және үйреншікті өмірге бағытталады.

Адам тамақсыз 60–70 күннен, ал сусыз 3-4 тәуліктен артық өмір сүре алмайды. Тәулік ішінде судың болмауы адамның ерік-жігеріне теріс әсер етеді, оның күш-қуатын төмендетіп, тез шаршайды.

Су адам ағзасында маңызды рөл атқарады. Ол дене салмағының 2/3-сін құрайды және барлық физиологиялық процесс суда немесе оның қатысуымен өтеді. Ол оттегі мен қоректік заттарды ағзаның барлық бөлігіне таратып, қан айналымы, асқорыту және т.б. жүйесінің қызметін қамтамасыз етеді. Сондықтан ағзаның сусыздануы нәтижесінде адамның тіршілік әрекеті бұзылады, ал 10% -дан жоғары сусыздану органдар мен жүйелер қызметінің бұзылуына әкеледі. Оның қайғылы салдары да болуы мүмкін. Орташа температурадағы орташа аудандарда адамның суға қажеттілігі тәулігіне 1,5–2 л суды құрайды. Ауа температурасы жоғары болғанда тәулігіне 4-6 л қажет. Осылайша, ағзаны сумен жабдықтау дербес жағдайда бірінші кезектегі мәселе болып табылады.

Дербес жағдайда өмір сүруге үйрету – тіршілік етудің негізгі факторы. Бұл көбіне адамның кәсіби дайындығына байланысты. Дербес жағдайға арнайы құрылған топтарға экипаж мүшелері, кәсіби мамандар, дәрігерлер, құтқарушылар жатады. Мұндай топта өмір сүру мүмкіндігі айтарлықтай артады. Топтың дайындығы жоғары мүшелері бірден көшбасшы болғанымен, олар мамандығының ерекшелігіне қарай қолдарындағы жабдықтармен әрекет етуге, өздері сияқты кәсіпқойлардың тобында жұмыс істеуге үйренген. Апаттық жағдай кезінде әдетте арнайы құрал-жабдықтар болмайды, кәсіби мамандар жалғыз болуы мүмкін. Олардың қысылтаяң жағдайда қабылдаған шешімдеріне басқа адамдардың өмірі тәуелді. Мұндай жағдайда маман тек құтқарушы, дәрігер ғана емес, сондай-ақ осы саладағы үздік маман, тәжірибесі, дағдарыс жағдайында басқару дағдылары болуы тиіс.

Табиғатта автономды өмір сүру жағдайында қалған адам меңгеруі тиіс негізгі дағдылар мен біліктер:

- тамақ пен судың қажетті ең аз көлемін есептей білу;
- табиғатта ауызсуды өндіру және тазалау тәсілдерін меңгеру;
- карта, компас, GPS-навигаторлар және т.б. құралдардың көмегімен және оларсыз жергілікті жерде бағдарлай білу;

- алғашқы медициналық көмек көрсету дағдылары;
- жабайы аңдар мен балық аулау, аулауды бақылау дағдылары;
- қолда бар құралдардың көмегімен от жағу қабілеті;
- уақытша паналарды салу технологиясын білу;
- сөйлесу радиостансыларының, кестелердің, визуалды және қатты кодтық сигналдардың көмегімен өзінің орналасқан жері туралы белгі бере білу.

**Өмір сүру тәсілдері.** Адасып қалған жағдайда алдымен бағдарлануға тырысу. Сағат бағыттаушыларымен жергілікті жерде бағдарлану дағдыларын меңгере отырып, жарықтың түсуін анықтауға болады. Мұны қалай жасау керектігін сендер география пәнінен білесіңдер. Сағат болмаған жағдайда басқа бағдарларды табу: аспандағы жұлдыздар, ағаштағы мүк және т.б.

Өзін іздейтінін білген жағдайда адасқан жерден кетпеу. Егер олай етпесе, одан өрі адасып кету қаупі бар.

Түнде қалған жағдайда орманда немесе басқа жерде қандай да бір баспана табуға тырысу. Сондай-ақ от жағу керек, өйткені дәл осы уақытта қауіптілік үлкен (түнде жабайы жануарлар жемтік іздеуге шығады, ал от жабайы жануарларды үркітеді).

Күш-жігерді сақтау үшін су тауып, тамақ ішуге тырысу. Сусыз ұзаққа шыдай алмайды. Жылудан қалай қорғану керектігін және қатты суықта өзін қалай ұстау керектігін де білу қажет. Егер барлық аталған жағдайларды жасаса, тірі қалуға мүмкіндік болады.

*Тірі қалу құралдары* деп ауа райының кез келген жағдайында адамның табиғатта жайлы болуын қамтамасыз ететін, өмір сүруге арналған ең аз заттар тізбесін айтады. Бұл – ең бірінші кезектегі қажетті апаттық қор.

*Жинақтама:*

- 1) алдын ала балауызға батырылған сүр басы бар сіріңкелер – 3 дана;
- 2) черкаш (сіріңке қорабының бүйіріндегі күкіртті сүр жолақ) – 1 дана;
- 3) тігін инесі – 1 дана;
- 4) балық аулайтын ілгек – 2 дана;
- 5) қармақ жібі және капрон жіп – әрқайсынан 5 м-ден;
- 6) марганец ерітіндісі, белсендірілген көмір дәрілері – 3 орам;
- 7) ауырсынуды басатын дәрі-дәрмек – 1 орам.

Бұл жинақтама резеңке байланған, шеттеріне балқытылған балауыз құйылған полиэтилен пакетке салынады.

*Қолданылуы:*

Сіріңкелер мен черкаштар – от тұтандыру құралдары.

Капрон жіпті тігін инесі – киімдерді, паналарды, сөмкелерді, рюкзактарды жөндеуге, кенелерді алып тастауға арналған.

Балық аулау ілгектері мен қармақ – балық аулау құралдары.  
Белсендірілген көмір таблеткалары және марганец ерітіндісі – тағамдық уланудың алдын алу және суды зарарсыздандыру үшін.



### Біліміңді тексер!

1. Табиғи жағдайда өмір сүру дегініміз не?
2. *Ерікті автономия және мәжбүрлі автономия* түсініктеріне анықтама беріңдер.
3. Табиғи жағдайда автономды өмір сүру жағдаятында қалған адамның бойында қандай қасиеттер болуы керек?
4. Табиғи жағдайда автономды өмір сүру әдіс-тәсілдері туралы не білесіңдер?
5. Қажетті апаттық қор заттарының тізбесін санамалап айтыңдар.

## § 28–29. КРИМИНОГЕНДІК ЖАҒДАЙЛАРДА ӨЗІН-ӨЗІ ҚАУІПСІЗ ҰСТАУ НЕГІЗДЕРІ

**Жеке қауіпсіздіктің жалпы ережелері:** адамдар жоқ жерде жалғыз жүрмеу; пәтерге бөтен адамдарды жібермеу; бейтаныс адамдармен машинаға отырмау, жеделсатыға кірмеу; қоғамдық орындарда және топтарда өзін-өзі қауіпсіз ұстау ережелерін сақтау; сақ болу, күдікті заттарды ұстамау; иттерден қорғану ережелерін білу.

### Көшедегі қауіпсіздік:

– шет аулалар, бос жер, құрылыс, ағаш отырғызылатын және басқа да адам аз жүретін жер арқылы өтетін ең қысқа бағыттардан неғұрлым аулақ болу;

– үйге баратын жолды жақсы білу, қозғалыстың бірнеше нұсқасын білу;

– қараңғы, адам жоқ жерде көшенің ортасымен жүру;

– жүретін жолдағы жақын жерде полиция бөлімшесі бар екенін білу;

– түнгі уақытта үйге қайту керек болса, қарсы алу үшін үй ішіне қоңырау шалу;

– қараңғы уақытта көшеде автобустан, метродан шыққан адамдар тобымен жүру;

– жерасты өткелінен адамдар тобымен жүру;

– жолдың жиегімен қозғалысқа қарсы жүру қауіпсіз;

– алдынан күдікті немесе мас адамдар тобын көргенде, көшенің қарсы жағына өту немесе бағытты өзгерту;

– қараңғы уақытта бөтен адам сенімен сөйлесуге тырысса, қарым-қатынасқа түспеу. Асыққандай түр жасап, жарық және адам көп жүретін бағытқа қарай жүру;

– автокөлік сенімен бірге баяу қозғала бастаса, жолдың қарсы жағына өту.

**Қоғамдық және адамдар көп жиналатын орындардағы қауіпсіздік.** Топ ішінде өзін-өзі қауіпсіз ұстаудың басты ережесі адамдар көп жиналатын жерден аулақ болу керек. Іс-шараға жалғыз келмеу, өйткені жанындағы жақын адамдар әрдайым көмекке келеді.

Мейрам күндері тобыр белсенділігінің деңгейі мен олардың іс-әрекеті ішілген спирттік сусынның мөлшеріне тікелей байланысты екендігін білген жөн. Сонымен қатар шыны бөтелкесі бұзақының қолында қауіпті қаруға айналуы әбден мүмкін. Алкогольдік масаң күйдегі адам өзінің агрессиясын ұстап тұра алмайды, айналасындағы адамдардың мазасын алады. Өз өміріне қауіп төнген жағдайда да өзін дұрыс қорғай алмайды.

### Бүгін сабақта:

- көшеде, қоғамдық орындарда және адамдар көп жиналатын жерде өзін-өзі қауіпсіз ұстау ережелерімен танысасыздар.

### Тірек сөздер:

- қауіпсіздік
- қауіптілік
- адам көп жиналатын жер
- тобыр



Адамдар көп жиналатын жерде қалғанда, қалай жүруді алдын ала болжай білу керек. Ең қауіпті орындар: сахнаның және шешінетін орынның жанындағы кеңістік, тар өту жолдары мен шыны витриналардың жаны.

Егер жиналу орнында жағдайдың ушығып, қашып кетуге болмайтынын сезінсең, ең дұрысы, тынышталу және дұрыс шешім қабылдау. Жан-жаққа қарап, қауіпсіз жолды табу, құтылуға кейде 10 с та жетеді.

Тобыр қозғалса, ағынмен бірге қозғалуға тырысу керек. Бірақ жиналған жұртқа қарсы немесе көлденең жүрме. Жан-жағыңнан қысып, ортаға қарай итермеуін қадағала, себебі ол жерден шығу қиынға соғады. Сондай-ақ қабырғаға немесе қоршауға қысылу қауіп бар шетте де болмау керек. Тұтқалар, таяныштар, әртүрлі заттарды ұстама, оларды ұстауға күштің жетпеуі, қолдың қатты зардап шегуі мүмкін.

Адамдар көп жиналатын жердегі оқиғалар агрессивті сипат алса, онда жерге түскен заттарды ұмыт. Түскен затты алуға ұмтыламын деп құлап қалуың, сөйтіп тапталып немесе жазым болуың әбден мүмкін. Қашып бара жатқан адамдар сені байқамайды да.

### Есте сақта!

Топ адамдар арасында қатты қысылып қалсаң, құламайтыныңды білген жөн. Бірақ дене ауқымынан жаншылу қаупі бар.

Бұл жағдайда ең әлсіз жер кеуде қуысы – қабырға, іш, кеуде болып табылады. Бүйіріңнен қыспасын десең, қолыңды шынтақтан бүгіп, бүйіріңе қысып, барлық бұлшықетіңді шират. Топ арасында жағдай жақсарғанша, осылайша жүріп, шығуға болады.

### Назар аударыңдар!

Құлап қалсаң жылдам секіріп, аяғыңнан тұруға тырыс. Бұл жағдайда еш нәрседен тіксініп жиіркенбеуің керек, адамдарға, киімге жармас. Бұдан ештеңе шықпаса немесе адамдар тобы жатқан жеріңде таптай бастаса, онда эмбрион (ұрық) қалпын қолдану керек, яғни бүктетіліп жатып, иекті кеудеге қысу, тізені басына тигізіп, басын қолмен жабу керек. Адамдар ағыны өтіп кеткенін күтіп, артынан медпунктке бару қажет.

Адамдардың жаппай топталуын полиция немесе әскер қууға тырысса, олардан көмек сұрауға немесе кінәсіз екендігіңді түсіндіруге тырысып, оларға қарай қарсы жүрме. Мұндай сәтте сені түсінбей, шоқпармен соққы алуың әбден мүмкін.

Тобыр арасындағы іс-әрекеттерің қысқа болуы керек:

– адамдар көп жиналған жаққа қарай қарсы жүрме. Тобырдағы іс-қимыл реті – шетке қарай тұрып, бұрыштар мен басқыштардан абай бол;

– қандай да бір затты (сөмкені, күртешені немесе қолшатырды) түсіріп алсаң, оны көтерме. Бұл өмірің үшін аса қауіпті болуы мүмкін;

– тобыр арасында белсенді әрекет жасама, қолдарыңмен жармаспа, оларды сындыруы мүмкін.

– күртешені түймелеп алуға тырыс, қолыңды шынтақпен бүгіп, оларды денеңе қысып, біртіндеп шығуға тырыс. Құлап қалсаң, басыңды бірден қолыңмен жауып, тұрып кетуге тырыс.



### Біліміңді тексер!

1. Жеке қауіпсіздіктің қандай ережелерін білесіңдер.
2. Көшедегі қауіпті жағдайда қалай ұстау керек?
3. Қоғамдық орындағы және адамдар көп жиналатын жердегі қауіпсіздік шарасы қандай?

## § 30. ТЕРРОРИСТИК АКТ ҚАУІП КЕЗІНДЕ ЖЕКЕ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

### Бүгін сабақта:

- «терроризм», «террористік акт» ұғымдары туралы білесіңдер;
- террористік қауіптің деңгейімен танысасыңдар;
- террористік акт кезіндегі сақтық шараларын үйренесіңдер.

### Тірек сөздер:

- терроризм
- террористік акт
- қауіптілік
- кепіл
- жарылыс

Соңғы жылдары құқықтық органдардың жұмыс бағытының бірі ішкі және халықаралық терроризм болып табылатын жаңа кертартпа күшпен күрес болып отыр.

**Терроризм** латынның «terra» деген сөзінен шыққан, *қорқыныш, зәресі ұшу* деген мағынаны білдіреді.

Шын мәнінде, ол кез келген көрінісінде алдымен қорқытуға, одан кейін өзінің қылмыстық әрекетін жүзеге асыруға бағытталған.

«Терроризмге қарсы күрес туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 13 шілдедегі Заңы республикадағы терроризмге қарсы күрестің құқықтық және ұйымдастырушылық негіздерін, меншік түрлеріне қарамастан мемлекеттік органдар мен ұйымдардың қызмет тәртібін, сондай-ақ азаматтардың терроризмге қарсы күресті

жүзеге асыруға байланысты құқықтарын, міндеттері мен кепілдіктерін белгілейді.

**Терроризм** – мемлекеттің қауіпсіздігін бұзу, мемлекеттік органдардың қабылдайтын шешімдеріне әсер ету және басқа да террористік мақсаттарға жету үшін жасалатын құқыққа қарсы, қылмыстық жазаланатын жұмыс.

**Терроризм актісі** – терроризм мақсатына жету жолында адамдардың қаза болу қаупіне әкелетіндей өз бетінше қастандық, жарылыс жасау, өрт қою, елеулі зиян келтіру немесе қоғамға қауіпті зардаптар туындататын өзге де іс-әрекеттер жасау немесе жасаймын деп қорқыту.

### Террорлық актілер бойынша қауіп-қатер төнген кездегі адамдардың атқаратын іс-әрекеті

*Жарылғыш құрылғысын орнату мүмкіндігін көрсететін белгілер:*

- көлікте, кіреберісте, ірі супермаркетте және т.б. жердегі белгісіз, несіз орама немесе қандай да бір күдікті зат;
- тартылған сым, бау;
- машинаның астына ілінетін сымдар, оқшаулағыш таспа;
- қалдырылған сөмке, рюкзак, қорап.



**Есте сақта!**

Жарылыс қауіпі бар заттарды (қолдан жасалған жарылғыш құрылғы, граната, снаряд және т.б.) немесе күдікті иесіз затты байқаған жағдайда, оған кездейсоқ адамдардың жақындауына және өз бетінше залалсыздандыруға мүмкіндік берместен, дереу полицияға хабарлау.

*Жарылыс құрылғысына ұқсас зат айқындалған кездегі іс-әрекет:*

- жақындамау, тиіспеу, орнынан қозғамау;
- радиобайланыс құралдарын пайдаланбау;
- заттың табылған уақыты мен орнын тіркеу;
- заттың табылғаны туралы құқық қорғау орындарына, ТЖ органдарына дереу хабарлау;
- мамандар келіп жеткенше күдікті затқа бақылау жүргізу және қауіпті аймақты күзетуді қамтамасыз ету;
- жарылғыш құрылғыға ұқсас заттың сыртқы түрін сипаттауға дайын болу;
- бұдан өрі құқық қорғау органдары өкілдерінің нұсқауы бойынша әрекет ету;
- қауіпті аймаққа жапсарлас аумақта орналасқан адамдарды эвакуациялауды ұйымдастыруға көмектесу;
- күдікті зат орналасқан жерді көрсету, оның анықталған уақыты мен мән-жайларын баяндау;
- объект қызметкерін бөгде тұлғалардан сақтауға қандай да бір бұйымдар мен заттар қабылдауға жол бермеу туралы нұсқама беру.

*Телефон арқылы қоқан-лоқы жасалған кездегі іс-әрекет:*

- келіп түскен әрбір телефон қоңырауына ден қою;
- телефон арқылы алынған ақпаратты ұйым басшысына және құқық қорғау органдарына дереу хабарлау;
- қажет болған кезде адамдарды эвакуация жоспарына сәйкес эвакуациялау;
- оперативті-тергеу тобының, кинологтар мен басқалардың бөгетсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

*Кепілге алу кезіндегі іс-әрекеттер:*

- болған оқиға туралы ұйым басшысына және керекті инстанцияға дереу хабарлау;
- террористермен өз бастамасы бойынша келіссөздерге кіріспеу;
- егер бұл адамдардың өмірі мен денсаулығына залал келтірумен байланысты болмаса, террористерге немесе кепілге алушылар талаптарын орындау, өзінің және айналасындағы адамдардың өмірімен тәуекел етпеу;
- террористердің қару қолдануына өкеш соғуы мүмкін іс-әрекеттер жасамау;



– тиісті орган қызметкерлерінің оқиға орнына қарай бөгетсіз өтуін (көлікпен өтуін) қамтамасыз ету;

– ҰҚК және ПМ арнаулы бөлімшелері жауынгерлері келіп жеткен кезде олардың командирлерінің сұрақтарына жан-жақты, толық жауап беру.

*Террористер ұшақты басып алған кездегі іс-әрекет:*

– террористермен байсалды дауыспен әңгімелесу.

– террорист көзіне қарамау;

– өз мінез-құлқымен террористер назарын аудармау;

– террористерге ешқандай наразылық білдірмеу;

– егер бұл адамдардың өмірі мен денсаулығына қатер төндірмейтін болса, террористердің барлық айтқандарын орындау;

– айналада болып жатқан іс-қимылдар мен террористердің іс-әрекеттерінің бәрін есте сақтау;

– арнаулы бөлімшелер ұшаққа тікелей шабуыл жасау кезінде қолды желкеге ұстап басып, еденге төмен қарап жату.

*Кепілдікке алынған жағдайда:*

– террористердің барлық талабын орындау, артық сұрақтар қоймау;

– басқа кепілдікке алынған адамдарға қатысты террористердің іс-әрекетіне мән бермеу, қарсылық көрсетпеу;

– оқыс қимыл жасамау, мүмкіндігінше аз қозғалу;

– қандай болсын әрекетке рұқсат сұрау;

– қандай да бір жолмен кепілден босауға тырыспау, сәтсіз бола қалса, жағдайдың ушығуына әкелуі мүмкін;

– арнайы қызметке көмектесу үшін бәрін есте сақтауға тырысу (кепілге алған адамдардың түрін, олардың саны, қару-жарағы мен орналасуын).

– арнайы қызметтің босату әрекеті кезінде атыс аяқталғанға дейін паналауға болатын кез келген жерді таңдау;

– кепілден босаған кезде арнайы қызмет қызметкерлерінің барлық талабын орындау.

### **Есте сақта!**

Кепілге алынған жағдайда, ең бастысы, ұстамды болу, қорқынышты көрсетпеу.

*Пошталық жөнелтілімдерден күдікті заттар айқындалған кездегі іс-әрекет:*

– конвертті, қаптаманы және т.б. өздігінен ашуға әрекеттенбеу;

– мүмкіндігінше, күдікті хатты (бандерольді) ұстамау;

– бұл факт туралы ТЖ аумақтық органдары мен СЭҚ-ға (Санитарлық-эпидемиялық қызмет) хабарлау;

– белгісіз заттың ғимараттағы желдету жүйесіне түсу мүмкіндігін болдырмау;

- затпен тікелей жанасқан тұлғалар тізімін жасау;
- затпен жанасқан тұлғалардың жеке гигиена ережелерін мүлтіксіз орындауы.

### Түрлі деңгейдегі қауіп-қатер төнген кезде әрекет ету тәртібі

#### *Үй-жайдағы жарылыс қаупі кезіндегі іс-әрекет:*

Жарылыс болса, дереу жерге жатып, басты қолмен жабу керек. Бұл жағдайда соққы толқынының әсері шамамен алты есе азаяды. Мүмкіндік болса, салмақ түсетін құрылымды (еден мен қабырғаны) жалғайтын жерде жату; үрейленбеу, қырағы өрі мұқият болу; сылақтың, арматураның, шкафтың, сөрелердің құлауынан сақтану; терезелерден, шамдардан, айналардан алыс болу.

#### **Есте сақта!**

Жарылыс кезінде, яғни соққы толқыны пайда болған сәтте панасыз тұрған адамдар ең ауыр зақым алады.

#### Жарылыс кезіндегі ғимараттағы қауіпсіз орындар:

- көтергіш қабырғалардағы есік ойықтары;
- жуынатын бөлме;
- үлкен жиһаз жанындағы орын.

#### Ішінара құлау кезіндегі ғимараттағы қауіпті орындар:

– баспалдақ марштары, жеделсаты, құрылыс құрылғылары, аспалы төбелер, орнықты орнатылмаған жиһаз, жарық түскен жабындар, өйнектелген беттер (терезелер, лоджиялар, шкафтар, есіктер).

#### *Көшеде жарылыс қаупі кезіндегі іс-әрекет:*

– алысырақ жерге қашу, бұрыштарға, ғимараттың шығыңқы тұстарына тығылу. Мұндай мүмкіндік болмаса, көшенің ортасына, алаңға, алаңқай жерге шығу, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстардан, электртаратқыш желілер мен бағандардан алыс тұру.

#### *Үйдің жанында жарылыс болған кездегі іс-әрекет:*

- тынышталу, үрейленбеу. Полицияға (102) қоңырау соғып, жағдайды анықтау;
- эвакуациялау қажет болған жағдайда бірінші кезектегі құжаттар мен заттарды алу;
- ақырын қозғалу, зақымданған конструкциялар мен жалаң сымдарды ұстамау;
- жарылыс болған жерге келген құтқарушылардың, полиция қызметкерлерінің нұсқауларына қатаң сәйкес әрекет ету керек.



Қазақстан Республикасының барлық аймақтарында немесе өңірлері мен елді мекендерінің аумақтарында террористік қауіптіліктің мынадай деңгейлері:

- *бірқалыпты* («сары») – терроризм актісі (актілері) жасалуының нақты мүмкіндігі туралы растауды талап ететін ақпарат болған кезде;
- *жоғары* («қызылт сары») – терроризм актісі (актілері) жасалуының нақты мүмкіндігі туралы расталған ақпарат болған кезде;
- *шектеі* («қызыл») – жасалған терроризм актісі (актілері) туралы ақпарат, сондай-ақ терроризм актісін (актілері) қайталап жасау немесе террористік тұрғыдан осал объектілерге бір мезгілде террористік шабуылдар жасау мүмкіндігі туралы расталған ақпарат болған кезде белгіленуі мүмкін.

Егер қабылданған шаралардың нәтижесінде террористік қауіптіліктің қатері жойылса, онда террористік қауіптілік деңгейін алып тастауға болады.

Террористік қауіптіліктің деңгейін белгілеу, өзгерту немесе алып тастау туралы шешім, сондай-ақ террористік қауіптілік деңгейі белгіленген мерзімдер туралы және белгіленетін аумақтың шегаралары туралы ақпарат бұқаралық ақпарат құралдары мен телекоммуникациялар желісі, атап айтқанда: телевизия, радиохабарларын тарату желілері, интернет ресурстары, ұялы байланыс, мерзімдік және баспа басылымдары арқылы дереу жариялануы тиіс.

Террористік қауіптілік деңгейі туралы ақпарат, сондай-ақ сыртқы (көзге түсетін) болуы және плакаттар, стенділер, жарықтық табло, билбордтар, адамдар көп жиналатын объектілерде транспорттар ішінде орналасуы мүмкін.

Халық қаперіне жеткізілетін ақпаратта террористік қауіптілік қатерінің әрбір деңгейі кезінде орындалуы қажет негізгі іс-әрекеттер белгіленеді.

### **Террористік қауіптің алдын алуда ақпараттық технологияның тиімділігі**

Біздің еліміз терроризммен күресте барлық күшті біріктіру, шетелдік арнайы ұйымдармен тиімді қарым-қатынастар құру, террормен күрес саласында заманауи ақпараттық технологияларды пайдаланумен ақпаратты халықаралық алмасу бойынша үлкен жұмыс жүргізуде.

Қолданыстағы дереккөздерге талдау жасау барысында бүгінгі күні террористерге қарсы қызметте төмендегі ақпараттық технологиялар нақты пайдаланылатынын көрсетті: дактилоскопия (саусақ таңбаларымен анықтау), телефонмен әңгімелесуді өңдеу (мысалы, сөйлемдер ағынынан тірек сөздерді танып, ажырату), күдікті тұлғаларды қолда бар фотокарточкалар бойынша тану (сәйкестендіру), мәліметтер қорларындағы ақпаратты өңдеу және жасау.

Терроризммен күрес үшін мәліметтер жинау технологиясы және оларды талдау мен шешім қабылдау технологиясы пайдаланылады.

Мәліметтер жинау технологиялары, негізінен, сенсорларды, сенсорлық желілерді іске асыру және толып жатқан өртүрлі дереккөздерден алынған ақпаратты үйлестіру технологиялары болып табылады.

Мәліметтерді талдау және шешімдер қабылдау (немесе талдаушылық) технологияларына: шешім қабылдаушы тұлғалардың өзара әрекеттестік технологиялары; шешімдерді таңдау және негіздеу, мәтіндерді талдау; бейнелерді танып-білу мен талдау; болжамдаушы модельдеу; табиғи тілді өңдеу жатады. Бұл технологиялардың көмегімен террористер қызмет үлгілерінің моделін жасауға, толып жатқан мәліметтер көлемінен объектілерді шығарып алу және олардың арасындағы байланысты анықтауға, ынтымақтасуға, қорытындылар жасауға және ақпаратты бірлесіп пайдалануға, болжамдар ұсынуға және террористердің мүмкін болатын іс-әрекеттерін және қарсы іс-қимыл стратегиясын тексеруге, өртүрлі мультимедиялық мәліметтердің, көптілді сөздер мен мәтіннің мол қорын іздестіруге және пайдалануға, мүмкін болатын шешімдерді және терроризмге қарсы ұйғарылатын іс-әрекеттер стратегияларын жүзеге асыруға болады.

Таңдау және шешімдер негіздеу технологиялары, сондай-ақ шешімдер қабылдайтын тұлғалардың өзара әрекеттестігін қолдау: білім мен логикалық қорытындыға негізделген шешімдер мен әдістер қабылдаудың оңтайландырылған әдістері негізінде міндеттерді шешуге; шешім қабылдаушы тұлғалармен бірлесуге және ақпарат алмасуға; террористердің мүмкін болатын немесе күтілетін іс-әрекеттерін ұсыну элементтерін пысықтауға; өртүрлі дереккөздерден келіп түсетін кірістік мәліметтерді қайта өзгертуге, жағдаяттық ақпарат пен жағдаяттық ақпаратты операциялық білімге айналдыруға мүмкіндік береді.

Геоақпараттық технологиялар көмегімен геокеңістіктік ақпаратпен жұмыс істеу, GPS-навигациясын, карталарды пайдалану негізінде жоғары шешімдермен жерсеріктік бейнелер мен азотүсірімдерді тіркеу, іздестіру, талдау, аңдатпа жасау мен көзбен шолу жүзеге асырылады.

Көзбен шолып, бағдарлау технологиялары талданатын ақпаратты жергілікті жердің өртүрлі карталары мен бейнеленулері, іс-әрекеттердің диаграммалары, сұлбалары түрінде кескіндік ұсынуды қамтамасыз етеді. Сондай-ақ талдаушыларға қажетті ақпаратты бейнелеуге және бөліп көрсетуге көмектеседі, толып жатқан мәліметтерді өңдеу кезінде көзге түспейтін жасырын бейнелерді, байланыстар мен ауытқуларды ұсынуға мүмкіндік береді.

Бейне ақпаратты өңдеу технологиялары бейне ақпараттан талап етілетін мәліметтерді алу және талдауды, айқындауды, алдын ала өңдеуді (шуды азайту, масштабты үлкейту, түстік гамма мен контрасты жақсарту негізінде) қамтамасыз етеді, адамдардың күдікті және қауіпті іс-әрекеттерін қадағалауға мүмкіндік береді.



Басқа да ақпараттық технологиялар пайдаланылуы мүмкін; терминологияның семантикалық келісілгендігін қолдау, жарияланымдарды талдау мен есеп беруді жинақтау, зияткерлік іздестіру, мүмкін болатын оқиғаларды болжамдаушы модельдеу, мәліметтермен жұмыс және толып жатқан өртүрлі дереккөздерден түскен ақпаратты сүзгіден өткізу.

Санамаланған ақпараттық технологиялар терроризммен күрестің мынадай кезеңдерінде: терроризм туралы ақпаратқа шолу жасау мен жинақтауда; тиісті өңірдегі террористік жағдайды болжамдауда; терроризмнің алдын алуда; террористік актінің жолын кесу; терроризм көріністерінің салдарларын жоюда; террористік актіні тергеп-тексеруде; антитеррористік операцияларды ақпараттық-психологиялық қамтамасыз етуде пайдаланылуы мүмкін.



### Біліміңді тексер!

1. *Терроризм, террорлық акт, терроризм актісі* ұғымдарына анықтама беріңдер.
2. Қазақстан Республикасында террорлық қауіптің қандай деңгейлері тағайындалған?
3. Жарылғыш құрылғыға ұқсас зат табылған жағдайда өзін қалай ұстау керек?
4. Террорист көлік құралдарын басып алған жағдайда және онымен сөйлескенде өзіңді қалай ұстау керек?
5. Террористер кепілге алған жағдайда қандай шаралар қабылдау керек?
6. Террорлық әрекетке қарсы қандай ақпараттық технологиялар қолданылады?

### Тәпсірме:

1. Қандай заттар күдік туғызады және жарылғыш затқа ұқсайды? Болжаған күдікті заттардың тізімін жасап, олардың сыртқы бейнесін сипаттаңдар.
2. Көшеде жарылғыш құралға ұқсайтын күдікті зат кездестірген жағдайдағы өз әрекеттеріңнің реттілігін дәптерге жазыңдар.

## § 31. АҚПАРАТТЫҚ КЕҢІСТІКТЕГІ КИБЕРҚАУІПСІЗДІК НЕГІЗДЕРІ

Бүгінде технология қарыштап дамыған заманда киберқауіпсіздік бүкіл әлемде өзекті мәселеге айналып отыр. Киберқауіпсіздік түсінігін жан-жақты қарастыралық.

**Киберқауіпсіздік түсінігі.** Ақпараттық жүйелер мен электрондық желілер «өнеркәсіптік автоматика және бақылау жүйелері» деген жалпы атауға ие. Өнеркәсіптік автоматика мен бақылау жүйелерінің қауіпсіздігі деп штаттық және жоспарланған жұмысқа заңсыз енуді немесе қасақана араласуды, не болмаса қорғалатын ақпаратқа қолжетімділікті болдырмауды айтады. Киберқауіпсіздік компьютерлерге, желілерге, операциялық жүйелерге, қосымшаларға және өнеркәсіптік автоматика мен бақылау жүйесінің басқа да конфигурацияланатын бағдарлама құрамдастарына қолданылады.

### Бүгін сабақта:

- киберқауіпсіздік терминінің мағынасын білесіңдер.
- әлеуметтік желілерде қауіпсіз қарым-қатынас жасау және Wi-Fi желілерін қауіпсіз пайдалану ережелерімен танысыңдар.

### Тірек сөздер:

- киберқауіпсіздік
- кибершабуыл
- ақпараттық жүйе
- электрондық желілер

### Есте сақта!

*Киберқауіпсіздік бағдарламалардың желілер мен мәліметтердің біртұтастығын кибершабуылдардан (цифрлық шабуылдардан) қорғау технологияларының әдістемелер мен процестердің жиынтығын білдіреді.*



Ақпараттық қауіпсіздік



Құқық бұзушылар құпия ақпаратты заңсыз көшіріп алу немесе редакциялау (жою немесе түрін өзгерту) мақсатымен (рұқсат етілмеген) кибершабуыл жасайды. Оны, негізінен, адамдардан (ақпараттық жүйелерді пайдаланушылардан) қаржыны ұрлау немесе ұйымдағы өндірістік немесе жұмыстық процестерді бұзу, тіпті мемлекеттік құпияларды ұрлау мақсатында жүзеге асырады.

Қазіргі кезде көптеген ұйымдар мен үкіметтік мекемелерде жұмысқа қажетті барлық ақпаратты, сондай-ақ қызметкерлердің, пайдаланушылардың және т.б. жеке мәліметтерін жинау, сақтау және өңдеу жолға қойылған. Ал бұл ақпаратты қорғауды талап етеді, өйткені ақпарат құпия болуы керек. Осы ақпараттардың жоғалуы немесе ұрлануы адамдар, ұйымдар және тіпті мемлекет үшін де кері салдарға әкелуі мүмкін.

Киберқауіпсіздік тұжырымдамасы («Қазақстанның киберқалқаны») Қазақстанның әлемнің ең дамыған 30 мемлекетінің қатарына енуі бойынша «Қазақстан-2050» стратегиясының тәсілдерін ескере отырып, Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Жолдауына сәйкес өзірленді.

Тұжырымдама мемлекеттік органдардың, жеке және заңды тұлғалардың ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мониторингіне, сондай-ақ ақпараттық қауіпсіздік инциденттерін, оның ішінде әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар, төтенше немесе соғыс жағдайларын енгізу жағдайларында алдын алу және жедел ден қою тетіктерін жасау тәсілдерінің бірлігін қамтамасыз етуге арналған.

Осы тұжырымдаманың орындалуы қазақстандық қоғамды одан әрі жаңғыртуға қызмет етеді және Қазақстанның БҰҰ-ның Киберқауіпсіздіктің жаһандық бағдарламасын іске асыруға қосқан үлесі болады.

Ақпараттық қауіпсіздіктің классикалық үлгісі ақпараттың қауіпсіздігі үшін маңызды үш белгіні қамтамасыз етуге негізделеді: *құпиялылық, тұтастық және қолжетімділік.*

Ақпараттың құпиялығы онымен өзінің иесі белгілеген қатаң шектелген адамдар тобы ғана таныса алады дегенді білдіреді. Егер ақпаратқа қолжетімділікті уәкілеттілігі жоқ адам алатын болса, рұқсат етілмеген қолжетімділікке немесе құпиялықтың бұзылуына жол береді.

Заң немесе иесі қорғайтын ақпараттың кейбір түрлері үшін құпиялық ең маңызды белгілерінің (қызметтік ақпарат, заңмен қорғалатын құпиялар түрлері, қолжетімділігі шектеулі жеке деректер, мысалы, банктің клиенттері, кредиторлары туралы мәліметтер, салықтық деректер, медицина мекемелеріндегі емделушілердің денсаулық жағдайы туралы мәліметтері және т.б.) бірі болып табылады.



*Ақпараттың тұтастығы* – ақпараттың (деректердің) бұрмаланбаған түрде сақталу қабілеті. Ақпараттың заңсыз және иесі көздемеген өзгеруі (оператор қатесінің немесе уәкілеттігі жоқ адамның қасақана іс-әрекетінің нәтижесінде) тұтастықтың бұзылуына алып келеді.

Әсіресе аса маңызды ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылым объектілерінің жұмыс істеуімен байланысты деректердің тұтастығы ерекше маңызды (мысалы: өуе қозғалысын, электрмен және энергиямен жабдықтауды басқарудың автоматтандырылған жүйелері және т.б.).

*Ақпараттың қолжетімділігі* ақпараттық жүйенің тиісті өкілеттіктері бар субъектілерге ақпаратқа дер кезінде бөгетсіз рұқсат беру қабілетімен анықталады. Ақпаратты жою немесе бұғаттау (қателіктің немесе қасақана іс-әрекеттің нәтижесінде) қолжетімділіктің жойылуына алып келеді.

Қолжетімділік – ақпараттық-коммуникациялық қызметтерді беру (теміржол және авиациялық билеттерді сатудың, банктік қызметтердің ақпараттық жүйелері, интернетте өнімдерді интернет-ресурстармен және электрондық БАҚ-пен тарату) жолымен клиенттерге қызмет көрсетуге бағытталған ақпараттық жүйе. Уәкілетті пайдаланушы белгілі бір қызметтерге (көбінесе желілік) рұқсат ала алмайтын жағдайды қызмет көрсетуден бас тарту деп атайды.

Әлеуметтік желілердегі қауіпсіз қарым-қатынастың ережелері. Бүгінде қоғам мүшелері әлеуметтік желілерсіз өз өмірін елестете ал-



Әлеуметтік желілер өлемі сан алуан



майды. Күн өткен сайын Вконтакте, Одноклассники, Фэйсбук, Твиттер т.б. сияқты әлеуметтік желілерді пайдаланушылар саны артып келеді. Әлеуметтік желілердің көмегімен адамдар бір-бірімен қарым-қатынас жасайды, мәліметтер, фотосуреттер және т.б. алмасады. Мұндай ресурстар неғұрлым танымал бола бастаған сайын, алааяқтар да соғұрлым оларға көбірек қызығушылық танытуда. Осыған байланысты оларды пайдалану қауіпті бола түседі.

**Әлеуметтік желілерді пайдалану кезіндегі қауіптіліктер:**

1. Жеке ақпаратты (оның ішінде, басқа адамдарға тиістілерін де) жария ету. Бұған тіпті мәліметтердің одан әрі таралуына себепші болатын дос-жаранға жіберген хабарламалар да жатады. Жеке ақпаратты қорғау саласындағы құқықбұзушылықтар тізбегі осылай құрылады.

2. Қауіпті танысулар. Кейбіреулер кәмелетке толмағандармен хат алмасу арқылы азғыруды жүзеге асырса, кейбіреулер жеке кездесуге алдап көндіреді.

3. Қылмыскерлердің назарын аудару. Балалар мен жасөспірімдердің өз өміріндегі барлық оқиғаны әлеуметтік желілерде жария етуі. Тек бір ғана статус пен фотосуреттер бойынша бала мен оның отбасы мүшелерінің қай жерде болатынын, баланың қашан жалғыз қалатынын, қай кезде пәтердің қараусыз қалатынын білуге болады.

4. Жұмыс іздеу, музыка, бейнежазба және т.б. мәліметтерді көшіріп алуға мүмкіндік береді-мыс дейтін қосымшалардың қауіпсіздігіне сенімді болмасаң, оларды орнатудың қажеті жоқ. Көбіне олар орнату кезінде жеке акаунттан логин мен пароль сұратады. Бұл хакерлерге жеке ақпаратқа қолжетімділікті алу мүмкіндігін береді.

5. Басқа компьютерлерден, тіпті ол досыңның компьютері болса да, әлеуметтік желілердегі жеке аккаунттарды ашпау. Өйткені онда сенің аккаунтың туралы мәліметтерді жіберетін вирус болуы мүмкін.

6. Достардан жіберілген тәрізді көрінетін хабарламалар жиі кездеседі, бірақ оларды достарыңның аккаунттарын бұза алған алааяқтардың жіберуі мүмкін. Егер хабарлама күмәнді болып көрінсе, досыңмен тікелей немесе телефон арқылы жеке байланысып, бұл хабарламаның шынымен досыңнан келгендігіне көз жеткізу қажет.

7. Әлеуметтік желілерге өзің туралы ақпаратты орналастыру кезінде абай болған жөн. Алааяқтар көбіне құпия сұраққа жауап беруді өтінетін «Парольді ұмыттыңыз ба?» батырмасын пайдалана отырып, аккаунттарды бұзады.

8. Әлеуметтік желіге кіру кезінде тек браузердің мекенжай жолын немесе қосымшасын пайдалану керек. Интернеттегі күмәнді сілтеме бойынша әлеуметтік желіге өту жағдайында жеке мәліметтерді ұрлау үшін пайдаланылатын сайтқа түсу тәуекелі туындайды.

9. Өз достарыңның мекенжайларын құпияда ұстау үшін әлеуметтік желілерге электрондық поштадағы мекенжайлар кітапшасының сканерленуіне мүмкіндік бермеу керек.

10. Достарыңа кімдерді қосу керек екендігін қадағалап отыру қажет. Алааяқтар көбіне осындай жолмен қарым-қатынастың тар шеңбері үшін қолжетімді мәліметтерді білуге тырысады.

11. Өз жұмыс орнында әлеуметтік желілерді пайдаланбауға тырысу. Әлеуметтік желі вирустарды немесе тыңшылық бағдарламаларды таратудың көзіне айналуы, олар құпия мәліметтердің жоғалуына әкелуі мүмкін.

**Wi-Fi желілерін қауіпсіз пайдалану ережелері.** Қазіргі кезде кез келген жерде (қала, ауыл немесе жай ғана көше, қоғамдық орын, мекеме, вокзал) интернетке қолжетімді тегін қоғамдық Wi-Fi нүктелері бар. Өркениеттің бұл игілігінің арқасында желіде тұрақты қалуға, керекті жұмысты орындауға, әлеуметтік медиа-империяны басқаруға, жаңалықтар мен оқиғалардан хабардар болып отыруға болады. Алайда жоғарыда айтылғандай, жалпыға ортақ қолжетімді Wi-Fi нүктелерімен жұмыс істеу онлайн қауіпсіздікке айтарлықтай қатер төндіруі мүмкін. Мұндай қатерден қауіпсіз ету үшін мынадай негізгі іс-шараларды қабылдау қажет:

«Wi-Fi желісін пайдалану туралы келісімді» мұқият оқып шығу, стандартты тіркеуден өту. Бұл келісімде нақ қандай мәліметтердің ұсынылуы тиіс екендігі, бұл мәліметтердің қалай пайдаланылатыны және қай жерде сақталатыны туралы мәліметтер болады.

Веб-сайттар мен қосымшалар үшін қорғалған жалғастыруларды пайдалану. Бұл хакерлердің құпия ақпаратты ұрлауынан қорғайды.

Бейресми дүкендерден қандай да бір қосымшаны жүктемеу және орнатпау, сондай-ақ антивирустық бағдарламалық қамсыздандыруды қосқанда, жүйелік бағдарламалық қамтымның жаңартылғандығына көз жеткізу.

Жалпыға қолжетімді желілердің үйлердегі немесе жұмыс орындарындағы желілерге қарағанда, қаскүнемдердің ықпалына көбірек ұшырайтынын есте сақтаған жөн. Банкілік ақпаратты енгізу немесе өте маңызды веб-сервиске жедел кіру қажет болған жағдайда қауіпсіздеу болу үшін, балама ретінде қоғамдық «Wi-Fi» нүктесін емес, ұтқыр интернетті пайдаланған дұрыс.



### Біліміңді тексер!

1. Киберқауіпсіздік термині нені білдіреді?
2. ҚР-да өзірленген киберқауіпсіздік тұжырымдамасының («Қазақстанның киберқалқаны») мәні неде?
3. Әлеуметтік желілерді пайдаланудың қандай қауіптіліктері бар?
4. Әлеуметтік желілерді пайдалану кезінде алдын ала сақтанудың қандай іс-шараларын қабылдау керек?
5. Оқу орындарына Wi-Fi керек пе? Оны қолдану қауіпсіз бе? Оның зиянды сәулелерінен қалай қорғануға болады?
6. Wi-Fi желілерін қауіпсіз пайдалану ережелері туралы өңгімелендер.

## § 32. ЖАППАЙ ЗАҚЫМДАНУ КЕЗІНДЕГІ АЛҒАШҚЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК

### Бүгін сабақта:

- жаппай зақымданудың туындау себептері туралы білесіңдер;
- жаппай зақымдану кезіндегі алғашқы медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктерімен танысасыңдар;
- халықты зақымдану орталықтарынан эвакуациялауды жүргізу тәртібін зерделейсіңдер.

### Тірек сөздер:

- жаппай зақымдану
- апат
- құтқару
- эвакуация
- таратып орналастыру

**Жаппай зақымдану ошақтары:** атом электрстансыларындағы және табиғи апаттар (жер сілкінісі, су тасқыны және т.б.) кезінде; қауіпті авариялық-химиялық заттары бар сыйымдылықтардың қирауымен қатар жүретін техногенді апаттар салдарынан; заманауи қырып-жою құралдарын қолдану нәтижесінде және террорлық әрекет кезінде туындауы мүмкін.

Сондай-ақ халықтың басым бөлігі осындай апатпен бір мезгілде келетін өртүрлі зақымдаушы факторлардың (жарақаттану, радиациялық, химиялық немесе олардың аралас түрлері) әсеріне ұшырауы мүмкін.

Жаппай зақымдану ошағы пайда болған жағдайда бір мезгілде барлық зардап шеккендерге бірдей алғашқы медициналық көмек көрсету мүмкін емес.

**Жаппай зақымдану кезіндегі іс-әрекет:**

– жаппай зақымдану ошағы аймағын барлау, халық санын нақтылау, медициналық



Жер сілкінісі кезіндегі жаппай зақымдану ошағы

қызметтің жай-күйін; жергілікті жерді, жолмен, сумен жабдықталуының мән-жайын анықтау;

- зардап шеккендерді төтенше жағдайлар кезіндегі құтқару органдарының көмегімен іздестіру және құтқару;

- медициналық көмектің көлемі мен түрлерін, одан кейінгі эвакуацияның мүмкіндіктері мен реттілігін анықтау;

- зақымдану ошақтарынан зардап шеккендерді эвакуациялау;

- зардап шеккендерге медициналық көмек көрсету.

**Жаппай зақымдану кезіндегі алғашқы медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктері**

Адамдардың жаппай зақымдану оқиғалары кезінде зардап шеккендерді іздестіру-құтқару жұмыстары бойынша арнаулы дайындықтан өткен арнайы құрылымдар шешуші рөл атқарады. Мұндай құрылымдарда тиісті білімі, іс-тәжірибе дағдылары, арнаулы киімі бар мамандар мен арнайы үйретілген іздестіру-құтқару иттері жұмыс атқарады. Бұл жасақтар өз еліндегі, сондай-ақ оның шегінен тыс жердегі жаппай зілзалалар мен апаттар аудандарына шұғыл тәртіппен аттандырылады.

Халыққа алғашқы көмек көрсету кезінде, ең алдымен, бастапқы қарап-тексеру жүргізіледі, жарақаттың түрлері, олардың адам өміріне қаншалықты қауіпті екендігі, зардап шеккендердің әрқайсысының жалпы жай-күйі, олардың қайсысы неғұрлым жедел көмек көрсетуге мұқтаж екендігі анықталады. Бастапқы қарап-тексеру негізінде зардап шеккендерге көмек көрсетудің реттілігі белгіленеді.

Адамдардың жаппай зақымдану ошақтарында алғашқы медициналық көмек көрсетудің реттілігі:

- тыныс алу мен жүрек қызметінің бұзылған функциялары қалпына келтіріледі;

- сыртқы қан кету уақытша тоқтатылады;

- жарақатты екіншілік инфекцияның түсуінен қорғайды;

- ауырсынуды басу жүргізіледі (ауырсынуды басатын дәрі-дәрмек егу, сынған қол-аяқты қолда бар құралдармен қимылсыздандыру т.б.);

- зардап шеккен адамды зембілге, тақтайларға және т.б. жатқызу;

- зардап шегушіні емдеу мекемесіне немесе АМК жасағына шұғыл өрі абайлап эвакуациялау, жасақ АҚ құрылымдарының жұмысы жағдайларында өз бөлімшелерін зақымдау ошағына тікелей жақын жерге орналастыру.

### **Эвакуациялау және орналастыру тәсілдері мен тәртібі**

**Халықты бөліп жайғастыру және эвакуациялау** – халықты заманауи зақымдау құралдарынан қорғау тәсілдерінің бірі.

Сондай-ақ шоғырландырылғандар санатына қаланың тіршілік қарекетін қамтамасыз ететін объектілер қызметкерлері (коммуналдық



шаруашылық қызметкерлері) де жатады. Шоғырландырылғандар сана-тына жатқызылған жұмысшылар мен қызметшілер қала сыртындағы аймаққа орналастырылғаннан кейін өз кәсіпорындарындағы жұмыс үшін ауысыммен қалаға жұмысқа келеді, ал жұмыс аяқталғаннан кейін қала сыртындағы аймаққа демалу үшін қайтып оралады.

### Есте сақта!

**Бөліп жайғастыру дегеніміз** – халықты қалалардан және басқа да елді мекендерден ұйымдасқан түрде тасып шығару және соғыс уақытында да өз жұмыстарын жалғастырып жатқан объектілердің қызметшілері мен жұмысшыларын жұмыс ауысымынан кейін қала сыртындағы аймаққа орналастыру.

### Есте сақта!

**Эвакуация (көшіру) дегеніміз** – қалалар мен басқа да елді мекендерден зардап шегуші халықты ұйымдасқан түрде алып шығып немесе көлікпен тасымалдап, қала сыртындағы аймаққа орналастыру, сондай-ақ халықты су басу қаупі бар аймақтан алып шығу немесе шығару. Шоғырландырылғандардан айырмашылығы эвакуацияланғандар қала сыртындағы аймақта ерекше өкім берілгенге дейін тұра береді.

*Қала сыртындағы аймақ* қаладағы мүмкін болатын қирау аймақтары шектерінен тыс орналасқан аймақ болып есептеледі. Қаладағы әрбір кәсіпорынға, мекемеге, оқу орнына қала сыртындағы жоспарланған аймақта халықты орналастыратын аудан тағайындалады, ол жұмысшылардың, қызметшілердің және олардың отбасы мүшелерінің санына қарай бір немесе қатар орналасқан бірнеше елді мекен болып табылады.

Көшірілген жұмысшылар мен қызметшілер орналастырылған қала сыртындағы аудандар қала ішінде болуы мүмкін апат қауіпсіздігінен қамтамасыз етілетіндей, қалаға жұмысқа немесе қала сыртындағы аймаққа демалуға баруына уақыт аз жұмсалатындай қашықтықта орналасуы тиіс.

Шоғырландырылған халықты орналастыру аудандарын теміржол стансылары мен автомобиль жолдары магистральдарына жақын жерде ұйымдастыру да мақсатқа лайық болады.

Жұмысшыларды, қызметшілер мен олардың отбасы мүшелерін өндірістік ұстанымды сақтай отырып қоныстандырады. Бұл ретте кәсіпорынның біртұтастығы сақталады, жұмысшылар ауысымдарын қалаға жұмысқа жөнелту мен адамдарды тамақпен, медициналық қызметпен қамтамасыз ету жеңілдетіледі.

Өндірістік қызметін қала сыртындағы аймаққа ауыстырған жұмысшылар мен қызметшілерді қалада жұмыс істеуін жалғастырушы кәсіпорын жұмысшылары мен қызметшілері орналасқан аудандардан алысырақ мекендегі қолда бар өндірістік базаларға немесе жаңадан жасалған өндірістік базаларға жақын орналастырады. Өндіріспен байла-

нысты емес және шоғырландырылған жұмысшылар мен қызметшілердің отбасы мүшелері болып табылмайтын эвакуацияланған халықты қала сыртындағы неғұрлым қашықтау аудандарға орналастырады, ал су басу қаупі бар аймақтардан эвакуацияланған халықты осы аймақтарға жақын жердегі елді мекендерге орналастырады.

Заманауи эвакуация халықты қарсыластың ядролық шабуылының неғұрлым ықтимал объектілерінен алшақ, барлық бағыттардағы қауіпсіз аймақтарға шығаруды көздейді. Бөліп жайғастыру мен эвакуация қала халқының тығыздығын төмендетеді, осыған орай халықтың шығыны айтарлықтай азаюы мүмкін.

Жұмысшылар мен олардың отбасы мүшелерін бөліп жайғастыру мен эвакуациялау өндірістік қағидат бойынша, яғни объектілер желісі бойынша, ал өндіріспен байланысты емес халықты эвакуациялау – аумақтық қағидат, яғни ПИК (пәтер иелерінің кооперативі) арқылы тұрғылықты жері бойынша ұйымдастырылады өрі жүргізіледі.

Балалар, әдетте, ата-аналарымен бірге эвакуацияланады, бірақ оларды мектептегі және балабақшадағы балалармен бірге алып шығу да қарастырылған. Эвакуациялық шараларды тікелей ұйымдастырумен және өткізумен объектілердегі Азаматтық қорғаныс бастықтары және қалаларда (қалалық аудандарда) құрылатын эвакуациялық комиссиялар айналысады.

Кейінге қалдыруға болмайтын бөліп жайғастыру мен эвакуацияны өткізу үшін өскери, өндірістік және шаруашылық тасымалдарымен қамтылмаған қоғамдық көліктің барлық түрлері (теміржол, автомобиль, су көліктері), сондай-ақ жеке қолданыстағы көліктер пайдаланылады.

Қарсыластың шабуыл жасау қаупі артқанда және көліктер жеткіліксіз болған кезде халықты мүмкін болатын қирау аймақтары шегінен эвакуациялау мерзімі маңызды мәнге ие болады.

### **Есте сақта!**

Мұндай жағдайда эвакуацияны аса қысқа мерзімде өткізуге мүмкіндік беретін аралас тәсіл пайдаланылады. Эвакуацияның аралас тәсілінің мәні – қалалардан халықты жаяу алып шығу және қолда бар көліктің барлық түрлерімен тасымалдаудың үйлестірілуінде. Бұл тәсіл негізгі тәсіл болып табылады.

**Эвакуацияланушылардың міндеттері, олардың керек-жарақтары, қажетті жеке мүліктері, құжаттары мен азық-түліктері. Эвакуация бекетіндегі тәртіп, жүру бағыты және орналасатын орынға келу ережелер тәртібі**

### **Эвакуацияға дайындық**

1. Жиналу пунктіннің нөмірін, оның мекенжайын, телефон нөмірін, эвакуация тәсілін білу қажет.



2. Эвакуация туралы хабарлама алғаннан кейін жиналу пунктіне жиналған кезде:

- терезелерді, желдеткіштерді, газ және суқұбырлық бекіту шұраларын жабу, электр энергиясын ажырату;

- өзімен бірге төлқұжатты және басқа да қажетті құжаттарды, ақша алу;

- өзімен бірге маусым бойынша киімді, ішкіімді, төсектік керек-жарақтарды, аяқкиімді (мүмкіндігінше – резеңке аяқ киімді), 2-3 тәулікке азық-түлік пен ауызсуды, қажетті дәрі-дәрмектерді алу;

- мектеп жасына дейінгі балаларға ақ матадан баланың тегі, аты-жөні, туған жылы, тұратын жері мен әкесі мен анасының жұмыс орындары көрсетілген, бирка тігу (жағаның астындағы киімнің ішкі жағынан).

Өзімен бірге алатын жүктің салмағы отбасының бір мүшесіне шаққанда 50 кг-нан аспауы тиіс. Жүк салынған сөмкеге иесінің тегі мен мекенжайы көрсетілген бирка бекіту.

#### **Жиналу пунктіне келгеннен кейін:**

1. Тіркеуден өту, эшелон нөмірін, вагон нөмірін немесе лек нөмірін, тағайындалған жерге аттану уақытын жазып алу.

2. Вагон немесе лектің аға қызметкерімен жеке танысу.

3. Көлікке отырғызу орнын, лектің сапқа тұруы мен қозғалыс бағытын білу.

4. Отырғызу жеріне үлкендердің басшылығымен ұйымдасқан түрде аттану.

#### **Жолда кетіп бара жатқанда:**

1. Жаяу немесе көлікпен жүрген кезде мінез-құлық ережелерін орындау және аға қызметкерлердің нұсқауларын орындау.

2. Жаяу жүрген кезде қозғалыс кезіндегі марш тәртібін сақтау. Қауіпсіздік іс-шараларын сақтау.

3. Көлікпен жүрген кезде қауіпсіздік іс-шараларын сақтау, одан аға қызметкердің рұқсатынсыз шықпау.

#### **Эвакуация пунктіне келген кезде:**

1. Қабылдау пунктінде тіркеуден өту және аға қызметкердің бастауымен орналастыру пунктіне аттану.

2. Эвакуацияланғандар жергілікті эвакуациялық органдардың рұқсатынсыз тұратын жер мен орынды таңдауға және бір ауданнан басқа ауданға орын ауыстыруға құқығы болмайды.

Бөліп жайғастыру мен халықты эвакуациялауды ұйымдастыру мен өткізу бойынша барлық жұмыстар АҚ объект бастығының жоспары мен нұсқауларына сәйкес жүзеге асырылады. Бөліп жайғастыру мен халықты эвакуациялауға басшылық жасау үшін объектіде эвакуациялық комиссия, ал ірі объектілерде бұған қоса эвакуациялық жиналу пунктер (ЭЖП) құрылуы мүмкін.



Бөліп жайғастыру мен халықты эвакуациялау арнайы эвакуациялық жиналу пунктері арқылы өткізіледі.



### Білімді тексер!

1. Жаппай зақымдау ошақтары ненің салдарынан пайда болады?
2. Зілзалалар аймақтарында қандай іс-қимылдар жүргізіледі?
3. Жаппай зақымдану кезінде медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктері туралы өңгімелеңдер.
4. Халықты эвакуациялау дегеніміз не?
5. Бөліп жайғастыру дегеніміз не?
6. Эвакуациялау және халықты бөліп жайғастыруды елді мекенде өткізу не үшін қажет?
7. Эвакуацияға дайындық дегеніміз не?

### Тапсырма:

1. Эвакуациялық пункттеріне халықты жинағанда қандай шаралар өткізіледі? Дәптерлеріңе жазыңдар.

2. Эвакуациялық пункттіге келгенде қандай ережені ұстану керек? Дәптерлеріңе жазыңдар.

## § 33. НЕГІЗГІ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАР. УЛАНУ, ИНТОКСИКАЦИЯ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ

### Бүгін сабақта:

- жұқпалы аурулардың жіктелуі және олардың алдын алу туралы білесіңдер;
- улану кезінде көрсетілетін алғашқы көмекпен танысасыңдар;
- интоксикацияның негізгі түрлерімен және интоксикация кезінде көрсетілетін көмекті зерделейсіңдер.

### Тірек сөздер:

- улану
- интоксикация
- алдын алу
- жұқпалы ауру
- зақымдау

### Есте сақта!

Патогендерге жұқпалы ауруларды тудыратын микроорганизмдер жатады. Патогенді микроорганизмдер қатаң ерекшелігімен сипатталады, яғни әрбір қоздырғыш белгілі бір ауруды тудыруы мүмкін, мысалы, іш сүзегінің таяқшасы – іш сүзегін; дизентериялық таяқша – дизентерияны.



Микробтар

Жұқпалы аурулар деп ауру тудыратын микроорганизмдерді айтамыз. Олардың басқа аурулардан басты ерекшелігі науқас адамнан дені сау адамға беріледі және белгілі бір жағдайда көптеген адамды зақымдауы мүмкін.

Эволюция барысында микробтар мен адамдар арасында белгілі бір қатынастар қалыптасты. Адам ағзасында өмір сүретін көптеген микроб оның қалыпты микрофлорасын құрайды. Олардың бірі ауру тудыратын микробтардың дамуына қолайсыз орта жасайды, ал басқалары асқорыту процесіне ықпал етеді. Алайда белгілі бір жағдайда осы микробтардың кейбірі (мысалы, ағзаның қарсыласуының төмендеуінде) ауру тудыратын қасиеттерге ие болуы мүмкін. Мұндай микроорганизмдер шартты патогенді болып табылады.

Патогенді микробтардың биологиялық ерекшелігі – олардың улы, зиянды заттарды өндіру қабілеттілігі. Олардың ағзаға ауру тудыратын әсері бар. Патогенді микробтар уыттың екі түрін шығарады: *экзотоксиндер* және *эндотоксиндер*. Экзотоксиндер микроорганизмдер өмір сүргенде қоршаған ортаға бөлінеді, ал эндотоксиндер олар жойылғаннан және бұзылғаннан кейін ғана босатылады.

Ауру тудыратын микроорганизмдер мен макроорганизмдердің (адам ағзасының) өзара әрекеттесуі *жұқпалы* деп аталады. Жұқпалы ауру өртүрлі болуы мүмкін және бұл ағзаға енген микробтардың түріне, вирустың дәрежесі мен көлеміне, осы кезеңдегі ағзаның реактивтілік жағдайына байланысты.

Кейде адам мен оған түскен қоздырғыштың арасында ағзаның тепе-теңдік жағдайынан шығып, соның нәтижесінде оның физиологиялық қызметтері бұзылатын, жұқпалы ауру дамиды өзара әрекеттесу түрі пайда болады. Басқа жағдайда адамның микроорганизммен өзара әрекеттесуі неғұрлым қолайлы болады және аурудың белгілері байқалмайды. Мұндай ауруды көбінесе адам көтере алмайды. Жұқпалы аурудың мұндай түрлері *атипті* немесе *стерпті* деп аталады.

Өзара әрекеттесудің үшінші түрі – тасымалдаушы деп аталатын «жасырын» жұқпалы ауру. Бұл жағдайда аурудың сыртқы белгілері байқалмайды.

Ағзаның жоғары иммунобиологиялық реактивтілігі кезінде оған түскен микробтар дамуы үшін қолайлы жағдай таппай өледі. Кез келген жұқпалы ауру ағзадағы қоздырғыш өзінің өмір сүруі мен дамуы үшін қолайлы жағдай тапқанда ғана пайда болады және таралады. Сыртқы ортаға түскен қоздырғыш әрекет ету қабілетін сақтай отырып, дені сау адам ағзасына сіңеді де, ауру тудырады.

Жұқтырылған ағзадан дені сау адамға берілетін сыртқы ортаның элементтері *жұқпалы аурудың берілу факторлары* деп аталады. Оларға су, топырақ, ауа, азық-түлік өнімдері, тұрмыстық заттар, жабдықтар, ыдыс-аяқ, сондай-ақ кеміргіштер мен жәндіктер жатады.

Жұқпалы ауруда кездесетін инфекция жұғуының кең тараған жолы – қарым-қатынас, яғни жанасу арқылы берілу. Тікелей жанасқанда – тері мен шырышты қабықтың инфекция көзімен; ал тікелей емес жанасқанда өндірістік және тұрмыстық заттар арқылы жұғады.

Факторлар бойынша жұқпалы аурулар су, тамақ, ауа-тамшы, топырақ, байланыс, трансмиссивті берілу жолдары болып бөлінеді.

Инфекция ауа арқылы берілу кезінде қоздырғыш науқастың тыныс алу жолдарынан немесе бактерия (қызылша, көкжөтел, тұмау, дифтерия, туберкулез және т.б.) бөлінетін шырыш тамшысымен жұғады. Кейбір инфекция (тырысқақ, іш сүзегі, дизентерия және т.б.) зарарланған суды ішкенде, суға шомылғанда, оны шаруашылық қажеттіліктерге пайдаланғанда, көкөністерді, ыдыстарды, жабдықтарды және т.б. жуу кезінде берілуі мүмкін.

Инфекциялардың тамақ арқылы берілу жолы жоғарыда аталғандардан ерекшеленеді. Тамақ өнімдері инфекцияның ғана емес, сонымен қатар микробтардың көбеюі мен жинақталуы үшін қолайлы қоректік орта болып табылады. Тамақ арқылы жұқтыру өртүрлі жолмен жүреді:



ауру жануардан, осы жануардан алынған өнімнен (сүт, ет, жұмыртқа), науқас адамнан немесе азық-түлік дайындау немесе өңдеу кезінде бактерия тасымалдаушыдан, су, ауа және т.б. арқылы.

Трансмиссивті – таратқыш жәндіктер арқылы берілу қабілеті (маса – безгек кезінде, бит – бөртпе сүзегі кезінде және т.б.).

Инфекцияның берілу факторы топырақ болуы да мүмкін. Кейбір жұқпалар үшін топырақ – қоздырғыштың (ішек жұқпалары) қысқамерзімдік орны, одан кейін ол сумен жабдықтау көзіне енуі мүмкін. Басқа да топырақ жұқпаларына арналған азық-түлік өнімдері – қоздырғыштың ұзақ уақыт болатын орны (даулы микробтар – сібір жарасы, ботулизм, жара жұқпалары және т.б.).

Алайда жұқпалы аурулардың таралуы үшін инфекция көзі (науқас адам немесе бактерия тасымалдаушы) және оның берілу факторлары (су, тамақ, сыртқы орта және т.б.) жеткіліксіз, өйткені жұқтырылған сыртқы орта нысандарымен, сондай-ақ тамақпен, сумен немесе тікелей науқастармен не тасымалдаушылармен қарым-қатынас кезінде сезімтал емес адамдар сырқаттанбауы мүмкін.

**Жұқпалы аурулардың алдын алу.** Бүгінде елімізде жұқпалы аурулардың алдын алуға бағытталған іс-шараға көп көңіл бөлінуде. Жұқпалы аурулардың алдын алу мақсатында іс-шара жүргізілуде, олардың ішінде ең бастылары:

- халықтың санитарлық мәдениетінің деңгейін арттыру;
- жұқпалы аурулардың пайда болуына және таралуына ықпал ететін себептерді жоюға бағытталған мемлекеттік іс-шара;
- медициналық сипаттағы іс-шара.

*Халықтың санитарлық мәдениетінің деңгейін арттыру.* Халықтың санитарлық мәдениетінің деңгейі барлық жұқпалы аурулардың деңгейіне, оның ішінде ішек инфекциясының таралуына айтарлықтай әсер етеді. Осы инфекциялардың таралуының едәуір төмендеуіне халықтың гигиеналық талаптарды сақтауы ықпал етеді. Мысалы, тамақ гигиенасы саласындағы санитарлық іс-шара халық арасында, сондай-ақ тамақ кәсіпорындары қызметкерлері арасында өткізіліп келеді.

Мемлекеттік іс-шараға халықтың еңбек және тұрмыс жағдайын ұдайы жақсарту, оның материалдық әл-ауқаты мен мәдени деңгейін көтеру жатады. Көптеген жұқпалы аурулармен сырқаттанушылықтың төмендеуі тұрғын үй және тұрғын үй-коммуналдық құрылыстар, су құбыры мен көріз жүйесі, қоқысты дұрыс, уақтылы жою және т.б. мәселелерге тікелей байланысты. Тұрғын үй жағдайы инфекция көзінің таралуына және оның қарқынды берілуіне ғана емес, сонымен қатар халықтың инфекцияға жалпы және арнайы қарсы тұруына да әсер етуі мүмкін. Мәселен, көріз, су құбырлары ішек инфекцияларының таралуына септігін тигізеді.

Жұқпалы ауруларға қарсы күрес бойынша іс-шара алдын алу немесе ескерту және эпидемияға қарсы болып бөлінеді. Эпидемия деп бір түрге жататын жұқпалы аурулардың таралауын айтады.

Медициналық сипаттағы алдын алу және эпидемияға қарсы іс-шара инфекция көзін залалсыздандыруға, инфекцияның берілу жолдарын тоқтатуға және халықтың осы инфекцияға қарсы тұру деңгейін арттыруға бағытталған.

Тамақтану жағдайы мен тамақ өнімдерінің сапасы да инфекцияның таралуына әсері бар: жұқтырылған өнімді тамаққа пайдалану белгілі бір инфекцияның таралуына әкеп соғуы мүмкін; тамақтанудың жеткіліксіздігі мен толық еместігі (атап айтқанда, дәрумендер мен белоктардың жетіспеушілігі) оған нашар тамақтанатын адамдардың резистенттілігінің төмендеуі салдарынан жұқпалы аурулардың таралуына ықпал етеді.

Инфекция көзін (науқас адам немесе бактерия тасымалдаушы) залалсыздандыру көптеген аурудың алдын алуда маңызды шара болып табылады. Инфекция көзін залалсыздандыру түрлері өртүрлі. Айталық, инфекция көзі ретінде ауру жұқтырған адам үйде оқшауланады немесе ауруханаға жатқызылады. Мысалы, ішек инфекциялары мен басқа да аурулардың (туберкулез, тері аурулары, венерологиялық және т.б.) алдын алу мақсатында тамақ кәсіпорындарында, оның ішінде қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында науқас адамдар мен бактерия тасымалдаушыларды уақтылы анықтау, оқшаулау және емдеу; жұмысқа түсетін адамдар мен қызметкерлерді міндетті түрде медициналық тексеруден өткізу.

Инфекцияның таралу жолдарымен күрес нысандары инфекцияның берілу факторлары бола алатын сыртқы ортаны сауықтыру болып табылады.

Сыртқы ортаны сауықтыру үшін инфекциялардың су, топырақ, тамақ және сыртқы ортаның басқа да нысандары арқылы берілу мүмкіндігін болдырмау, сондай-ақ ағзаның жалпы қарсыласуын көтеру үшін адамдардың тұрмыстық жағдайын жақсартуға бағытталған жалпы санитарлық және дезинфекциялық шаралар жүргізіледі.

Инфекцияның берілу жолдарын тоқтатуға бағытталған іс-шара қатарында елді мекендерді уақтылы және тиімді тазалау, сумен қамтамасыз ету және көріз құбырлары, қоғамдық тамақтану кәсіпорындары, балалар мекемелері, өнеркәсіптік кәсіпорындар және т.б. санитарлық бақылау үлкен рөл атқарады.

Улану – сыртқы ортадан түсетін шығу тегі өртүрлі улы заттардың ағзаға әсер етуінің нәтижесінде туындайтын патологиялық жағдай. Улану көбіне кенеттен басталады. Ол өсімдік және жануар тектес токсиндер, мерзімі өткен немесе сапасыз азық-түлік өнімдері, өнеркәсіп пен тұрмыста қолданылатын химиялық заттардан болады.



Ағзаның асқорыту жүйесіне түсуі мүмкін улы заттар – өсімдік және жануар тектес токсиндер, сондай-ақ мерзімі өткен немесе сапасыз азық-түлік өнімдері, бұзылған тамақ.

Тыныс алу кезінде ағзаға түсетін улы заттар – улы булану.

Ағзаға тері арқылы өтетін улы заттар – улы плющ, емен, жануар тектес токсин.

### Назар аударыңдар!

Әсіресе балалар өсімдіктерді дұрыс жинамау немесе өңдемеу кезінде, сапасыз өнімдерді пайдалану кезінде улануға жиі ұшырайды.

*Улану кезіндегі алғашқы көмек көрсету:*

1) жағдайды қарап, бағалау. Жақын жерде қандай да бір улы өсімдіктер мен жануарлардың бар-жоқтығын тексеру;

2) қауіпсіздікті қамтамасыз ету және іс-әрекетті жоспарлау (зақым келтіруі мүмкін);

3) латексті қолғапты кию және мүмкін болатын уланудан қорғану үшін басқа құралдарды пайдалану;

4) зардап шеккен адамның жауап әрекетін тексеру және жедел медициналық жәрдем қызметін шақыру;

5) дәрігер келгенше, алғашқы бағалауды жүргізу, зардап шегушінің негізгі тіршілік әрекетін бақылау;

6) зардап шегуші белсендендіруге жауап қайтарса, екінші бағалауды жүргізу – уланудың себебін анықтау;

7) уланған жағдайда мұзды көпіршікті басқа қою пайдалы. Бұл удың миға әсерін азайтып, аурудың қозуын жояды;

8) дене температурасын өлшеу. Ес-түсін жоғалтатын заттармен улану кезінде температура әдетте төмендейді. Бұл жағдайда денені жылыту қажет (аяқ-қолды жылы орау немесе жылытқыш қою). Температура жоғарылайтын улану да кездесетінін ескеру керек. Бұл жағдайда мұзды үлкен тамырлар өтетін, шапты аймақтарға қойып, суық су ішкізу және суық клизма жасау керек;

9) дене қызуының 38 градустан жоғары болуына жол бермеу, өйткені жағдайы күрт нашарлауы мүмкін;

10) дауыс қарлыққанда және тыныс алу қиындағанда ас содасымен тамақты шаю (бір стақан жылы суға бір шай қасық қосу), аэрозольдер ингаляциясын (натрий гидрокарбонаты, эфедрин гидрохлориді, новокаин, пенициллин) және мойын аймағына жылы компресс жасау;

11) азық-түліктің дайындалған мерзімін анықтау, нұсқаулар алу үшін токсикологиялық орталыққа қоңырау шалу;

12) құстыру үшін өңірлік токсикологиялық орталық ұсынған затты ғана пайдалану. Өз бетінше құстыруға болмайды, сұйықтықтың

асқазаннан ас жүру жолымен кері ағуы ас жүру жолы мен тыныс алу жолдарын күйдіруі мүмкін;

13) токсикологиялық орталық қызметкерлерінің нұсқауларын қатаң орындау.

**Тамақтан улану** – тамақ арқылы ағзаға зиянды және улы заттардың түсуінен туындайтын ауырсыну жай-күйі. Белгілері: тамақ ішкеннен кейін бірнеше сағаттан соң әлсіздік пен жүрек айнуы жүреді, төс етінің аймағында ауырсыну пайда болады. Кейін шамалы жеңілдету әкелетін құсу пайда болады, дәретке жиі шығу байқалады, іштің бұруі тәрізді ауру болуы мүмкін. Содан кейін уланудың ауыр белгілері пайда болады: дене қызуының көтерілуі, бас ауруы, дененің дел-сал болуы, артериялық қысымның күрт төмендеуі (коллапс).

*Тамақтан улану кезіндегі алғашқы көмек:*

1) жағдайды қарап, бағалау. Жақын жерде бұзылған тамақ, лас су, жуылмаған көкөністі анықтау;

2) қауіпсіздікті қамтамасыз ету және іс-әрекетті жоспарлау;

3) латексті қолғапты киіп, зардап шегушінің жауап әрекетін тексеру, жедел медициналық жәрдем қызметін шақыру;

4) дәрігер келгенше, алғашқы бағалауды жүргізу, зардап шегушінің негізгі тіршілік әрекетін бақылау;

5) зардап шегуші белсендендіруге жауап қайтарса, екінші бағалауды жүргізу – зардап шегушіден қандай тамақты қолданғанын сұрау;

6) ауыр аллергиялық реакция белгілері байқалса, тиісінше әрекет ету. Жедел медициналық көмек қызметі келгенге дейін зардап шегушінің негізгі тіршілік әрекетін бақылауды жалғастыру;

7) зардап шегушіде құсу немесе диарея болса, сусыздануды болдырмау үшін сұйықтық беру;

8) 5-6 стақан қайнаған су ішкізу. Содан кейін тілдің түбіріне саусақпен немесе шай қасықпен басу арқылы құстыру. Бұл процедураны 3-4 рет қайталау;

9) бір стақан қайнаған жылы суға белсендірілген көмірдің бір таблеткасымен ерітінді дайындау (10 кг салмаққа 1 дәрі). Жақсылап араластырып, ішкізу (күніне 3 рет, бір стақаннан);

10) сусынды молынан беру (қызыл шай, жылы су, түймедақ қайнатпасы), бұл ағзаның сулы-тұзды тепе-теңдігін қалпына келтіреді;

11) уланғаннан кейін бірінші күні ештеңе жемеу. Одан кейін де біраз уақыт диета сақтау; шоколад, газды су, ащы, майлы, қуырылған, тұздалған, қалбырдағы тағамнан бас тарту. Олардың орнына суда өзірленген ботқа, қайнатылған көкөніс, майсыз ет пен балықты қолдану;

12) зардап шегушінің денсаулығы қалпына келгенге дейін көмек көрсету;

13) улану белгілері ауыр, ұзақ болса немесе жағдайы нашарласа, дереу медициналық мекемеге жеткізу.

**Назар аударыңдар!**

Қалпына келтіру кезеңінде дәрі-дәрмекті қолдануға байланысты екі пікір қалыптасқан. Батыс дәрігерлері ағза улы микроорганизмдерді өздігінен жууға тырысады және оған көмек қажет емес деп санаса, отандық дәрігерлер дәрі-дәрмек қабылдау қажет дейді.

**Біліміңді тексер!**

1. Жұқпалы аурулар туралы не білесіңдер?
2. Жұқпалы аурулардың алдын алу үшін қандай шаралар жасау қажет?
3. Ағзаның улануы дегеніміз не? Улану неден туындайды?
4. Ауыр улану кезінде қандай алғашқы көмек көрсетіледі?
5. Тамақтан уланудың қандай белгілері бар?
6. Тамақтан улану кезінде қандай алғашқы көмек көрсетіледі? Іс-әрекет ретін айтыңдар.



## §34. ЖОЛ-КӨЛІК ОҚИҒАСЫ КЕЗІНДЕ ЗАРДАП ШЕККЕН- ДЕРГЕ АЛҒАШҚЫ КӨМЕК КӨРСЕТУ

Автокөліктің дәрі қобдишасында болатын дәрілік препараттардың тізбесі мен мақсаты. Қазіргі кезде жол-көлік оқиғалары жиі кездеседі. Ал апаттан зардап шегушінің өмірі алғашқы медициналық көмекке тікелей байланысты. Сондықтан әрбір жүргізушінің көлігінде дәрі қобдишасы болуы керек.

Дәрі қобдишасының бекітілген жаңа құрамы жарақаттар кезінде алғашқы көмек көрсету және адам өміріне қауіп төндіретін жағдайларда міндетті болып табылады. Бұл ретте жүргізуші өзі қабылдайтын немесе дәрігер ұсынған және дәріханаларда еркін сатылатын дәрілік заттар мен жеке пайдалануға арналған медициналық мақсаттағы бұйымдарды өз қалауы бойынша қобдишада сақтай алады.

Жаңа дәрі-дәрмек қобдишасы тізіміне 12 зат енген:

### Бүгін сабақта:

- дәрі қобдишасының мақсатымен және тізбесімен танысасындар;
- жол-көлік оқиғасы кезінде көрсетілетін алғашқы көмек туралы мәлімет аласындар.

### Тірек сөздер:

- дәрі қобдишасы
- зарарсыздандыру
- зардап шегуші
- алғашқы көмек
- жарақат
- қан кету
- иммобилизация

№	Тізбесі	Мақсаты
1.	Сутек тотығы (1 дана)	Органикалық заттарды (протеиндер, қан, ірің) механикалық тазарту және инактивациялау үшін. Тромб түзілуіне және ұсақ тамырлардан қан кетудің тоқтауына ықпал етеді.
2.	Зарарсыздандырылған бинт (1 дана)	Бинттер түрлі таңғыштарды таңуға және жарақат алған аяқ-қолды бекітуге арналған.
3.	Зарарсыздандырылмаған бинт (1 дана)	
4.	Эластикалық түтікшелі бинт № 1, 3, 6 (1 дана)	
5.	Медициналық зарарсыздандырылған майлықтар (1 дана)	Таңғыштарды таңу кезінде жарақатты жабу үшін қолданылады.
6.	Зарарсыздандырылған таңу пакеті (1 дана)	Жарақаттар кезінде таңғыштарды таңуға арналған.
7.	Медициналық гигроскопиялық зарарсыздандырылған мақта (50 гр., 1 дана)	Таңғыштарды таңу кезінде жараларды жабу үшін қолданылады.

8.	Қан тоқтататын бұрау (1 дана)	Қатты артериялық қан кетуді тоқтатуға арналған
9.	Бактерицидті жабысқақ пластырь (5 дана)	Ұсақ жараларды, мүйізгектерді жабу үшін қолданылады.
10.	Медициналық жабысқақ пластырь (1 дана)	
11.	Зарарсыздандырылмаған медициналық қолғап (1 жұп)	Алғашқы көмек көрсетуге қатысушыны зардап шегушінің қанымен және басқа да биологиялық сұйықтықтармен жанасудан қорғау үшін қолданылады.
12.	Басы мұқал қайшы (1 дана)	Қаптамаларды ашу және таңу материалын қию үшін қолданылады. Қажет болған жағдайда зардап шегушінің киімін қию үшін, зақымданған жерлеріне қол жеткізуді жеңілдету үшін пайдаланылуы мүмкін.

*Әртүрлі жарақаттар кезінде алғашқы көмек көрсету ережелері.*

Жүргізушінің жол-көлік оқиғасы (ЖКО) салдарынан зардап шеккендерге көмек көрсету тәртібі. Оқиға болған жердегі алғашқы көмек жағдайды бағалаудан және сыртқы қауіпті факторлар мен ықтимал төуекелдерді болдырмаудан (алғашқы көмек көрсетуге қатысушының электр тоғымен, автокөлікпен және т.б. зақымдалу қаупі) басталады. Төтенше жағдайдағы ең басты қағида – ұстамды болу және жағдайды дұрыс бағалау.



Дері-дөрмек қобдишасы

**Есте сақта!**

Алғашқы көмек көрсету кезінде мынадай қағидаларды басшылыққа алу керек: әрекеттің дұрыстығы, мақсаттылығы, жылдамдық, шешімді тез қабылдау және ұстамды болу.

1. Жағдайды бағалау. Оқиға орнында не болғанын, қосымша қауіп-қатердің бар-жоғын (жол қозғалысының қарқындылығы, автокөліктің тұрақсыздығы, үйінділер, электр кернеуі, бензиннің ағуы, жануы және т.б.) анықтау.

2. Алғашқы көмек көрсету үшін қауіпсіз жағдайды қамтамасыз ету. Зардап шеккендерге зақым келтіретін сыртқы өсерлерді тоқтату және алғашқы көмек көрсетуге қатысушылардың зақымдануының алдын алу бойынша шаралар қабылдау қажет (зардап шеккен адамды қауіпсіздік жастығы мен қауіпсіздік белдігінен босату, автокөліктің деформацияланған бөліктерін жою, жану ошақтарын сөндіру, зардап шеккендерді қауіпсіз орынға және т.б. жерге ауыстыру).

3. Зардап шеккендердің санын және олардың ішінен бірінші кезектегі көмек көрсету қажет адамдарды анықтау.

4. Жедел медициналық көмекті және басқа да апаттық-құтқару құрылымдарын (өз бетінше немесе көмекшілерді тарта отырып) шақыруды ұйымдастыру. Шақыру кезінде міндетті түрде диспетчерге мынадай ақпаратты хабарлау қажет:

- оқиға болған орынды;
- зардап шеккендердің санын және олардың жай-күйінің ауырлығын;
- қандай алғашқы көмек көрсету қажеттігін;
- телефон тұтқасын диспетчердің жауаптарынан кейін қою.



Алғашқы көмек



Жедел медициналық көмек шақыру

5. Зардап шеккендерге алғашқы көмек (өз бетінше немесе көмекшілерді тарта отырып) олардың жарақаттары мен жай-күйіне сәйкес көрсетілуі тиіс.

#### Есте сақта!

Дұрыс көрсетілген алғашқы көмек зардап шегушінің өмірін құтқару кезінде шешуші сәт болып табылады.

*Зардап шегушінің жай-күйін қараудың ережесі мен тәртібі.* Зардап шегушіні қарау оның жай-күйін, болуы мүмкін жарақаттар мен олардың орналасуын анықтау үшін жүргізіледі. Зардап шеккен адамның жағдайының негізгі көрсеткіштеріне: ес, тыныс алу, қан айналысы жатады.

Зардап шегушінің ес-түсін бағалау үшін оны иығынан көтеріп: «Сізге көмек қажет пе?» деп дауыстап сұрау қажет. Ес-түсі болған жағдайда ол осы сұраққа жауап бере алады. Содан кейін оның жарақат алған-алмағанын анықтау керек. Зардап шегушінің ес-түсі белгілері болмаған жағдайда оның тыныс алуын тексеру қажет.

Зардап шегушінің тыныс алу жолдарын ашу үшін басын шалқайта ұстап, иегін көтеру керек (ол үшін алақанын зардап шегушінің маңдайына қояды да, екінші қолдың екі саусағымен иегін көтереді, басын артқа шалқайтып, төменгі жағын алға, жоғары қарай жылжытады). Содан соң зардап шегушінің аузы мен мұрны тұсынан басыңызды еңкейтіп, 10 с ішінде қалыпты тыныс алуын тексеріп, кеудесінің көтеріліп жатқанын көру қажет. Тыныс алу кезінде алғашқы көмек

көрсетуге қатысушы зардап шегушінің дем алуын бетімен сезеді, кеуде қуысының қозғалысын көзімен көреді.

Қан айналысын бағалау үшін ұйқы артериясындағы тамыр соғысынан анықтауға болады. Тамырдың соғуын қолдың 4 саусағымен басу арқылы 10 с ішінде анықтау керек.

*Зардап шегушіні шолып қарау.* Алдымен зардап шегушіде қан кету жағдайына шолып қарау қажет. Ол үшін күшті артериялық немесе аралас қан кету белгілерінің болуына назар аудару керек. Осы белгілер болған жағдайда қан кетуді қарапайым тәсілдермен уақытша тоқтатқан дұрыс.

Қан кетудің айқын белгілері болмаған жағдайда зардап шегушіні тексеру төмендегідей ретпен жүзеге асырылады:

- басты;
- мойынды;
- кеудені;
- іш және жамбасты;
- аяқ-қолды тексеру.

Зардап шегушіге қосымша зақым келтірмеу немесе қатты ауырсынуды болдырмау үшін тексеруді өте ұқыпты жүргізу керек:

– бас жарақатының белгілері және жарақат болған жағдайда таңғышты таңу;

– мойын және кеуденің тесілген жарақатының белгілері болған жағдайда жарақатты герметизациялау;

– іш жарақатының белгілері болған жағдайда зардап шегушіні жартылай бүгілген, екі жаққа ажыраған аяқтарымен арқасында жатқызу, жарақат болған жағдайда оны дәрі қобдишасындағы зарарсыздандырылған майлықтармен жабу керек.

*Жүрек қызметі мен тыныс алудың кенеттен тоқтаған кездегі алғашқы медициналық көмек көрсету.*

Тыныс алуды қалпына келтіру бойынша іс-шаралар – жасанды тыныс алдырудан және жүрек қызметін қалпына келтіру бойынша іс-шаралар – жүрек массажын жасаудан тұрады.

*Жасанды тыныс алдыру.* Жасанды тыныс алдырудың мәні өкпеге жасанды жолмен ауаны енгізу және шығару болып табылады. Ол қалыпты тыныс алу қабілеті бұзылған жағдайда, сондай-ақ тыныс алу дұрыс болмаған кезде жүргізіледі. Ойдағыдай жасанды тыныс алдырудың негізгі шарты – тыныс алу жолдарының еркін өткізгіштігі мен таза ауаның болуы.

Тыныс алдырудың неғұрлым тиімді тәсілі, әдетте, «ауыздан ауызға» тәсілі. Бұл әдіс бойынша жандандыру кезінде зардап шегушінің өкпесіне бір жарым литрге дейінгі ауа енгізіледі, бұл бір терең дем алу көлемін құрайды.



Жарақаттанған адамды шалқасынан жатқызады. Көмек көрсетуші зардап шегушінің оң жағына тұрады және мойынның астына оң қолын қойып, мойнын көтеріңкіреді. Осының арқасында жарақаттанған адамның басы артқа қарай шалқаяды да, оның бұған дейін түсіп кеткен тілмен жабылған тыныс алу жолдары ашылады. Бұдан кейін көмек көрсетуші сол алақанының қырымен жарақаттанған адамның маңдайын басады, осылайша оның басын шалқайған күйінде ұстап тұруға көмектеседі. Мұнымен бір мезгілде бас бармағы мен сұқ саусағымен мұрынды қысады. Бұдан кейін көмек көрсетуші оң қолын зардап шегуші мойнының астынан шығарып алады және иекке қысым жасай отырып, оның аузын ашады. Көмек көрсетуші терең тыныс алып, өкпесіндегі барлық ауаны жарақаттанған адамның аузына шығарады. Өкпеге ауаның келіп түсуі жарақаттанған адам кеудесінің кеңеюінен байқалады.

Кішкентай балаларға жасанды тыныс алдыруды ауаны ауыз бен мұрынға бір мезгілде шығара отырып, жүргізуге болады. Тыныс алу ырғақты, минутына 16–19 рет соғуы тиіс.

Жасанды тыныс алдыруды, сондай-ақ «ауыздан мұрынға» да жасауға болады. Негізгі жағдайы «ауыздан ауызға» тәсіліндегідей болады. Алайда бұл ретте зардап шегушінің аузы жабық болуы тиіс.

Зардап шегушінің беті зақымданып, жасанды тыныс алдыруды «өкпеден өкпеге» жүргізу мүмкін болмаған жағдайда жарақаттанған адамның қолдарын кеудесіне бұғу және жазу жолымен кеудені қысу мен кеңейту әдісін қолданған жөн. Бұл ретте зардап шегуші шалқасынан жатады, оның үстіне оның жауырынының астына жұмырша салады, басы біршама артқа қарай шалқаяды.

### **Жүрек массажы**

Жүрек қызметі, негізінен, жүрек ауданына тікелей соққы жасалғанда, суға батқанда, тұншықтыру, газбен улану, электр тогы соққан кезде, сопақша мида орналасқан қан айналысын басқару орталығы тежелген кезде, кейбір жүрек ауруы, мәселен, миокард инфарктісі, ұзақ уақыт тыныс алудың жеткіліксіздігінен тоқтайды. Сондай-ақ жүрек қызметі жылу соққысы, қансырау, күйіп қалу мен тоңу кезінде де байқалады.

Жүректің тоқтауына байланысты қан айналысы да тоқтайды, соның нәтижесінде клиникалық өлім басталады. Мұндай жағдайда зардап шегушіні құтқарудың бірден-бір мүмкіндігі жүрек массажы болып табылады.

Жүрек тоқтаған кезде оның жиырылуы мен жазылуын жасанды жолмен туындату қажет. Бұл былай жүзеге асырылады: зардап шегушіні қатты затқа: жерге, үстелге жатқызып, кеуде сүйегінің төменгі жартысын ырғақпен минутына 60 рет басады. Қысым бір қолдың, дұрысы сол қол білезігінің ішкі жағымен жасалады, оған оның үстіне қойылған оң қолмен қосымша қысым жасалады.

Кеудеде, шамамен кеуде сүйегінің төменгі бөлігінің астында жүрек орналасқан, оған сырттан қолмен қысым жасалады. Осының арқасында кеуде сүйегі арқылы жасалған қысым жүрекке ауысады, жүрек төспен омыртқаның арасында қысылады. Қысымды кеуде сүйегі омыртқа бағытына қарай 5-6 см-ге басылатындай күшпен жасау қажет.

Жүрек массажы жасанды тыныс алдырумен үйлескен кезде жандандырудың пәрменді іс-шарасы болып табылады; жасанды тыныс алдыру қажет, өйткені адам жүрегі тоқтаған кезде тыныс алу қызметі де тоқтайды. Егер зардап шегушіні жандандыруды тек бір адам ғана жүргізсе, онда ол бір мезгілде жүрек массажын да, жасанды тыныс алдыруды да жасауға міндетті. Кеудені 15 рет басуға 3 жасанды дем алу жүргізіледі.

### Есте сақта!

Жүрек массажы – өте сақтықпен жасалатын іс-шара. Оны тек қажет болған жағдайда ғана жасау керек.



### Біліміңді тексер!

1. Дәрі қобдишасы не үшін керек?
2. Автокөліктің дәрі қобдишасында болатын дәрі-дәрмек тізбесін атаңдар.
3. Жол-көлік оқиғасынан зардап шеккендерге қандай алғашқы көмек көрсетіледі? Санамалап айтыңдар.
4. Зардап шеккендердің жай-күйін бағалау және шолып қарау қалай жүргізіледі?
5. Жасанды тыныс алудың мөнін түсіндіріңдер. Ол қай кезде және қалай жүргізіледі?
6. Жүрек қызметін қайта қалпына келтіру шараларын өңгімелеңдер.

## ГЛОССАРИЙ

**Авариялық жарық сигналын беру** – көлік құралын белгілеу қызметін атқаратын автокөліктің арнаулы жарық жүйесі.

**Автокөліктерге арналған жол** – тек автокөліктердің, автобустар мен мотоциклдердің жүруіне арналған жол.

**Автомагистраль** – көлік құралдарының жүруі үшін жобаға сәйкес арнайы салынған немесе реконструкцияланған, жол бойындағы иеліктерге қызмет көрсетпейтін жол.

**Автомат** (грек. *autymatos* – өздігінен әрекет етуші), қуаттылығы бойынша винтовкалық және тапаншалық оқтардың арасындағы аралық жағдайды иеленетін оқ үшін өзіндіктен жеке ату қаруы.

**Автоматты атыс** – автоматты қарудан кезекпен, сериямен (атыстар мөлшері арнайы құрылыммен автоматты түрде шектеледі) немесе үздіксіз (барлық оқтар атылып болғанша) шығарылатын атыс.

**Азаматтық қорғаныс** – бейбіт және соғыс уақытында Қазақстан Республикасы аумағын және халқын заманауи зақымдаушы құралдардың, табиғи және техногенді сипаттағы төтенше жағдайлар әсер етуінің зақымдаушы (қиратушы) факторларынан қорғау бойынша жүргізілетін іс-шаралардың жалпы мемлекеттік кешенін іске асыру үшін тағайындалған, мемлекеттік азаматтық қорғау жүйесінің құрамдас бөлігі.

**Алғашқы көмек** – бұл мамандардың білікті медициналық көмек көрсетуіне дейін өмірді құтқару, қосымша жарақаттануларды болғызбау және азаптануларды жеңілдету үшін жүзеге асырылатын уақытша іс-шара.

**Арақашықтық** – қызметшілердің (машиналардың), бөлімшелер мен бөлімдердің арасындағы ұзындық бойынша қашықтық.

**Аралық** – әскери қызметшілердің (машиналардың), бөлімшелер мен бөлімдердің арасындағы маңдайшеп бойынша арақашықтық.

**Атыс** – өртүрлі қару түрлерінен атыс жүргізу. Атыс ұрыстық, оқу-жаттығулық және спорттық түрлерге бөлінеді. Зерттеу мақсатында және қару түрлерін сынау үшін тәжірибелік және сынақтық атыстар, ал әскерлерді атысқа үйретуде үлгі атыстары жүргізіледі.

**Аялдау (қол) тежегіші** – көлік құралын тіректік бетке қатысты қозғалыссыз жай-күйінде ұстап тұруға арналған тежеу жүйесінің бөлігі.

**Бағдаршам** – автокөлік, теміржол, су және басқа да көліктің, сондай-ақ жаяу жүргіншілер өткеліндегі жаяу жүргіншілер жүрісін реттейтін, жарық сигналдарын беретін оптикалық құрылғы.

**Бағыттаушы** – көрсетілген бағытта бірінші болып қозғалатын әскери қызметші (бөлімше, машина). Қалған әскери қызметшілер (бөлімшелер, машиналар) өз қозғалысын бағыттаушыға қарап, ретке келтіреді.

**Барлау** – әскери бөлімдердің, бөлімшелердің штабтары мен командирлерінің бұйрығымен алдын ала және ұрыс кезінде қарсыластың қару-жарағы, әскери күші, оның орналасуы мен шоғырлануы, мақсаты, жер мен жол жағдайы, ауа райы т.б. туралы мәліметтерді жинау мен ұрыс қимылдарының нәтижелі болуын қамтамасыз ету үшін ұйымдастырылады. Барлауды жүргізудің негізгі принциптері – мәліметтердің үздіксіздігі, ширақтылығы, мерзімділігі, анық және толық болуы.

**Басып озу** – жүріп келе жатқан жолағынан шығумен және кейіннен бұрын жүріп келе жатқан жолағына қайта түсумен байланысты алдында жүріп келе жатқан бір немесе бірнеше көлік құралынан озып кету.



**Бұйрық** – бағыныстылардың орындауы міндетті бастықтың жазбаша немесе ауызша бұйрығы, әскери басқарудың негізгі актісі.

**Бұрылыс** – жол пішінінің горизонталь жазықтықта өзгеруі.

**Велосипед** – екі немесе одан көп дөңгелегі бар (мүгедектерге арналған кресло-арбалардан басқа) және оның үстіндегі адамдардың дене күшімен қозғалысқа келтірілетін көлік құралы.

**Гараж** – автокөліктер, мотоциклдер мен басқа да көлік құралдарының тұрағына, кейде оларды жөндеуге арналған үй-жай.

**Гранат** (итал. *Granata*, лат *granatus* – түйіршікті) – 1) қарсыластың адам күші мен техникасын 1000 м-ге дейінгі қашықтықта жоюға арналған оқ-дәрі.

**Діни экстремизм** – діни өшпенділікті немесе алауыздықты, оның ішінде күш қолдануға шақырумен байланысты алауыздықты тұтату, сондай-ақ азаматтардың қауіпсіздігіне, өміріне, денсаулығына, өнегелілігі немесе құқықтары мен бостандықтарына қатер туындататын кез келген діни іс-тәжірибені қолдану.

**Екі қатарлы сап** – сап, онда бір қатардың әскери қызметшілері екінші қатардағы әскери қызметшілердің желкесінде бір қадам арақашықтықта (алда тұрған әскери қызметшінің иығына қойылған алақанымен, созылған қол) орналасады. Қатар бірінші және екінші деп аталады. Сап бұрылған кезде қатардың атауы өзгермейді.

**Екіжақты жүріс** – жол жүрісін ұйымдастыру; бұл жағдайда көлік құралдары қарама-қарсы бағытта жүреді.

**Әскери ант** – әрбір әскери қызметші (азамат) әскери қызметке шақырылған (кіріскен) кезде берілетін салтанатты уәде (ант); Әскери ант беру – әскери салттардың бірі. Әскери ант қабылдау көптеген мемлекеттердегі әскери қызметке төн маңызды құқықтық және моральдық-саяси акт болып табылады. Белгіленген тәртіппен қабылданған Әскери ант әскери қызметші үшін мүлтіксіз орындауға жататын заңға айналады. Әскери ант және оны қабылдау салты халық пен армияның тарихын және ұлттық дәстүрлерін бейнелейді. Әскери ант мәтіні заңмен бекітіледі.

**Әскери атақтар** – қарулы күштер қатарында қызмет етіп жүрген азаматтарға әскери мамандығына, атқаратын қызметіне, сіңірген еңбегіне, әскери және арнаулы дайындығына, қызмет ететін Қарулы Күштер түріне қарай беріледі.

**Әскери жарғылар** – Қарулы Күштер әскерлерінің күнделікті басшылыққа алатын, олардың қызметін белгілейтін ресми құжаттар.

**Әскери қауіпсіздік** – адам мен азаматтың, қоғам мен мемлекеттің өмірлік маңызды мүдделерінің әскери күшті қолданумен немесе оны қолдану пиғылымен байланысты сыртқы және ішкі қауіп-қатерлерден қорғалғандығының жай-күйі.

**Әскери қызмет** – Қарулы Күштер, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың әскери қызметшілері мемлекеттік қызметінің ерекше түрі, ол Қазақстан Республикасының егемендігін, аумақтық біртұтастығы мен Мемлекеттік шеғарасына қолсұғылмаушылықты қарулы қорғауға байланысты әскери қауіпсіздікті тікелей қамтамасыз етуге бағытталады.

**Әскери топография** (грек. *topos* – жергілікті жер, *grapho* – жазамын) – жергілікті жер ерекшеліктерін зерттейтін, өрі оны бағдарлайтын, әскердің соғыс қимылдарын дала жағдайында дұрыс бағдарлау, командирдің жұмыс картасын дұрыс жүргізуі және графикалық әскери құжаттар жасауы үшін қажетті арнайы әскери ғылыми-топографиялық элементтер, жергілікті объектілер, олардың жағдайы, координаталары, өлшемі т.б. бақылауға қажетті көп санды және сапалы белгілері. Жергілікті жерлердің бүркеме және қорғаныс ерекшеліктері туралы



негізгі деректі ақпарат топографиялық және өртүрлі арнайы карталар, оған қоса жергілікті жер ерекшеліктері түсірілген фотоқұжаттар болып табылады.

**Жарақат** (лат. *vulnus, eris n.*) – сыртқы фактордан, мысалы, механикалық әсер етуден туындаған, тері мен шырышты қабықшалардың анатомиялық бүтіндігінің, неғұрлым терең жатқан тіндерінің мүмкін болатын зақымдануымен бүкіл қалыңдығында бұзылуы.

**Жаяу жүргінші** – жолда көлік құралынан тыс жерде тұрған және онда жұмыс жүргізіп жатпаған адам. Мүгедектерге арналған кресло-арбалармен жүріп-тұратын, велосипедті, мопедті, мотоциклді жетелеп өкеле жатқан, шана, арба, балалар арбасын сүйретіп келе жатқан жеке адамдар жаяу жүргіншілерге теңестіріледі.

**Жаяу жүргіншілер өткелі** – жүру бөлігінің 5.16.1, 5.16.2 белгілерімен және (немесе) 1.14.1 - 1.1.14.3 таңбаларымен белгіленген және жаяу жүргіншілердің жолдан өтуі үшін бөлінген жолдың жүру бөлігінің учаскесі. Таңба болмаған жағдайда жаяу жүргінші өткелінің ені жол осі бойынан 5.16.1 және 5.16.2 белгілерінің арасындағы арақашықтықпен айқындалады (осында және бұдан өрі жол белгілерінің нөмірленуі осы Қағидаларға 2-қосымшаға сөйкес жүргізіледі).

**Жергілікті жерді бағалау** – жағдайды бағалау элементтерінің бір түрі. Командир өзі тікелей жергілікті жердің тактикалық құрылымын карта және аэросурет бойынша қарап, зерделейді.

**Жердің зақымдануы** – ядролық, химиялық және биологиялық қаруды қолдану салдарының бірі. Жергілікті жердегі объектілерді зақымдайды немесе қарсылас әскери қимылының бағытында зақымданған аймақтар жасау мақсатында іске асырылады.

**Жиектас (бордюр)** – жолдың жүру бөлігі мен тротуардың арасында орналасқан жол құрылысының элементі.

**Жол** – «Жол жүрісі туралы» Қазақстан Республикасының Заңында және осы Қағидаларда белгіленген тәртіппен көлік құралдары мен жаяу жүргіншілердің жүруі үшін ыңғайластырылған немесе пайдаланылатын жердің барлық бөлінген жолағы не жасанды құрылыстың үсті. Жол бір немесе бірнеше жолдың жүру бөліктерін, сондай-ақ трамвай жолдарын, тротуарларды, жол жиектерін және олар болған кезде бөлу жолақтарын қамтиды.

**Жол белгісі** – жол жүрісі қауіпсіздігінің техникалық құралы, стандартталған кескіндік сурет, жол жүрісіне қатысушыларға белгілі бір ақпаратты хабарлау үшін жол бойына орнатылады.

**Жол беру (кедергі туғызбау)** – жол жүрісіне қатысушы, егер бұл оған қатысты артықшылығы бар жол жүрісіне басқа қатысушылардың жүру бағытын немесе жылдамдығын өзгертуге мәжбүр етуі мүмкін болса, жүруді бастамайтынын, қайта бастамайтынын немесе жалғастырмайтынын, қандай да болмасын маневрді жүзеге асырмайтынын білдіреді.

**Жол жиегі** – жолдың жүру бөлігімен тікелей қосылатын және жер қыртысының тұрақтылығын қамтамасыз етуге, жол жүрісі қауіпсіздігін арттыруға, жаяу жүргіншілер мен велосипедшілердің қозғалысын ұйымдастыруға, сондай-ақ төтенше жағдайлар кезінде пайдалануға арналған жолдың элементі.

**Жол жүрісі** – жолдар шегінде адамдар мен жүктерді көлік құралдары арқылы немесе оларсыз тасымалдау процесінде туындайтын қоғамдық қатынастар жиынтығы.

**Жол жүрісінің қауіпсіздігі** – қатысушыларының жол-көлік оқиғалары мен олардың зардаптарынан, сондай-ақ жол жүрісінің экологиялық жағдайға, халықтың дене саулығына теріс әсерінен қорғалу дәрежесін көрсететін жол жүрісінің жай-күйі.

**Жол қиылысы** – қиылысатын жол немесе жол және теміржол бойынша бір немесе ертүрлі деңгейдегі көлік құралдарының қауіпсіз өтпелі қозғалысын қамтамасыз ететін инженерлік құрылыстар кешені бар аумақ.

**Жолаушы** – көлік құралының үстінде (ішінде) отыратын және оны басқармайтын адам.

**Жолаушыларды тасымалдау** – адамдар мен багажды арнайы жабдықталған көлік құралдарының көмегімен белгілі бір арақашықтыққа ұйымдасқан түрде тасымалдау.

**Жолдың жүру бөлігі** – жолдың көлік құралдарының жүруі үшін пайдаланылатын жолдың бір бөлігі.

**Жорықтық сап** – сап, онда бөлімше лекке тұрғызылады немесе лектердегі бөлімшелер бірінің артынан бірі Жарғымен немесе командирмен белгіленген арақашықтықтарда сапқа тұрғызылады. Жорық сап бөлімшелердің марш жасау кезінде жүруі, салтанатты марштан, өнмен өтуі үшін, сондай-ақ басқа да қажетті жағдайларда қолданылады.

**Жүктерді тасымалдау** – бұл салдарында қандай да бір объектілерді бір орыннан басқа бір орынға көліктің көмегімен орнын ауыстыру жүзеге асырылатын процесс.

**Жүргізіп үйрену** – автокөлік жүргізуді үйретудің практикалық бөлігі; жүргізіп үйрену алаңдарында және оқу алаңдарынан тыс жолда жүргізуге оқытып үйренуден тұрады.

**Жүргізуші** – көлік құралын басқаратын адам, жол бойымен мал табын, жүк артылған, жегілген немесе мініс малын айдаушы.

**Жүру жолағы** – жолдың жүру бөлігінің ұзына бойғы таңбамен белгіленген немесе белгіленбеген және автокөліктің бір қатарда жүруіне жетерлік ені бар кез келген ұзына бойғы жолағы.

**Зақымдану ошағы** – жаппай қырып-жою құралдарының қолданылуы салдарынан адам шығыны болып, жануарлар қырылған үйлер мен ғимараттар қираған, өртенген жер.

**Зақымдаудың заманауи құралдары** – жаппай қырып-жою және кәдімгі құралдарды, оның ішінде зымырандық, авиациялық және ату қаруын қамтитын, адамдарды, жануарлар мен өсімдіктерді жоюға, объектілерді зақымдауға немесе қиратуға, екіншілік зақымдаушы факторлардың пайда болуына есептелген құрылғылар мен құралдар, зақымдаушы (қиратушы) факторлар.

**Ілімді тіркеме** – көлік құралдарын сүйретуге арналған, арнаулы ілімді құрылғы (арқан, сымарқан және т.б.).

**Иммобилизация** – дененің қандай да бір бөлігінің тиісті таңғыштар салумен қол жеткізілетін қозғалмайтындығы.

**Интервал** – жүру жолағының көршілес қатарындағы көлік құралдарының арасындағы қашықтық.

**Калибр (франц. calibre)** – 1) атыс қаруы ұңғысының (аузының) кеңдігі, сондай-ақ снарядтың (минаның, оқтың) диаметрі. Тегіс ұңғылы қаруда ұңғының ішкі диаметрі бойынша, ойықты қаруда ойықтардың қарама-қарсы жолақтарының арақашықтығы бойынша, снарядтарда (миналарда, оқтарда) олардың ең үлкен көлденең қимасы бойынша анықталады. Аңшылық мылтықтың калибрі қорғасыннан құйылған шар төріздес оқтардың санымен анықталады. Авиациялық бомба калибрі оның салмағымен (кг) есептелінеді.

**Кедергілерді айналып өту** – егер бастапқы жүру жолағы бойымен бұдан кейінгі жүру мүмкін болмаса, келе жатқан жолақтан шығумен байланысты маневр.



**Кептеліс** – жолдың осы учаскесінде қалыпты жылдамдықтан анағұрлым төмен, орташа жылдамдықпен жүріп келе жатқан көлік құралдарының жолда жиналуы.

**Көлденеңінен жол таңбасы** – жолдың жүру бөлігіндегі сызықтар, бағыттаушы сызықтар, жазулар мен басқа да белгілеулер.

**Көлік ағыны** – жолдың белгілі бір бөлігінде қозғалысқа бір уақытта қатысатын көлік құралдарының жиынтығы.

**Көлік құралы** – адамдарды, жүктерді немесе үстіне орнатылған жабдықты жолдармен тасымалдауға арналған құрылғы.

**Көпжолалы жол** – автокөліктер қозғалысын төрт және одан көп жолақта қамтамасыз ететін жол.

**Қазақстан Республикасының Жол жүрісі қағидалары (ҚР ЖЖҚ)** – жол жүрісіне қатысушылардың міндеттерін реттейтін ережелер жинағы, сондай-ақ Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын жол жүрісі қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін көлік құралдарына қойылатын техникалық талаптар.

**Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері (бұдан әрі – Қарулы Күштер)** – Қазақстан Республикасы қорғанысты, агрессияны тойтаруды немесе тікелей сыртқы қауіп-қатерді болғызбауды, сондай-ақ Қазақстан Республикасының халықаралық міндеттемелерінен келіп шығатын міндеттерді орындауды қамтамасыз ету үшін құрған және ұстайтын, мемлекеттің әскери ұйымының негізі. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері әскери бөлімінің Жауынгерлік Туы әскери бөлімнің, айбындылық пен дақтың нышаны, ол Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әрбір әскери қызметшісіне оның өз Отанына беріле қызмет етуінің қасиетті борышын, оны ерлікпен және шебер қорғауды, өз қанымен өз өмірін аямастан, жаудан өз жерінің әрбір қарысын қорғап қалуын еске салу болып табылады.

**Қаптал** – саптың оң (сол) жақ шеті. Сап бұрылған кезде қапталдардың аттары өзгермейді.

**Қарсы келіп жол айырысу** – жол қиылысында (немесе оның шектелген учаскесінде) қарсы кездесетін көлік құралдарының жүрісі.

**Қару-жарақ, қарулану** – 1) ұрыс машиналарына, танкіге, сауытты транспортерлерге орналастырылған қару; 2) белгілі бір бөлімше немесе әскер түрі қаруларының жиынтығы; 3) бөлімшені (бөлімді) қарумен, ұрыс машинасымен және басқа да әскери-техникалық құралдарымен жабдықтау процесі.

**Қатар** – сап, онда әскери қызметшілер бір-бірінің жанына бір сызық бойында және белгіленген аралықтарда орналасады.

**Қаты тіркеме** – сүйрегіш түрі; бұл жағдайда айлабұйымның өзі иілмейтін құрылымды, қаты металдан жасалады.

**Лек** – сап, онда әскери қызметшілер бір-бірінің желке тұсына, ал бөлімшелер (машиналар) бірінің артынан бірі Жарғымен немесе командирмен белгіленген арақашықтықтарда орналасады. Лектер бірден, екіден, үштен, төрттен және одан да көп болуы мүмкін. Лектер бөлімшелер мен бөлімдерді жайылма немесе жорық сапқа тұрғызу үшін қолданылады. Төрт әскери қызметші және одан азы лекке ерқашанда бірден сапқа тұрады.

**Маневр жасау** – қозғалыстың аялдамадан (тұрақтан) басталуы, аялдау, бұрылу (кері бұрылу), орын ауыстыру, тежеу және көлік құралының артқы жүріспен қозғалысы.

**Маңдайшеп** – саптың әскери қызметшілер бетімен (машиналар – алдыңғы бөлігімен) тура қарайтын жағы.

**Маршруттық көлік құралы** – жол бойымен жолаушыларды тасымалдауға арналған және белгіленген аялдау пункттері (аялдамалары) бар белгіленген маршрутпен жүретін жалпы пайдаланудағы көлік құралы (автобус, троллейбус, трамвай).

**Мемлекет қорғанысы** – ескери қауіпсіздікті, егемендікті, аумақтық біртұтастықты және Қазақстан Республикасы Мемлекеттік шеғарасына қолсұғылмаушылықты қарулы қорғауды қамтамасыз ету бойынша саяси, ескери, экономикалық, ақпараттық, экологиялық, өлеуметтік-құқықтық және өзге де сипаттағы мемлекеттік іс-шаралар жүйесі.

**Оқ** – оқтар қаруының ұңғы арнасынан атылатын патронның бас бөлігі. Оқты лақтыру патронның оқ-дері қуатының есебінен жүргізіледі.

**Өрістетілген сап** – сап, онда бөлімшелер бір сызық бойында маңдайшеп бойынша бір қатарлы немесе екі қатарлы сапқа (машиналар қатарына) немесе Жарғымен немесе командирмен белгіленген аралықтарда лектер қатарына сапқа тұрады. Жайылма сап тексерулер, есептеулер, байқаулар, шерулер өткізу үшін, сондай-ақ басқа да қажетті жағдайларда қолданылады.

**Пиктограмма** – объектінің, заттың немесе құбылыстың аса маңызды, танылатын белгілерін көбінде сұлбалық түрде бейнелейтін белгі.

**Пулемет** – жердегі және өуедегі нысаналарды оқпен жоюға арналған автоматты шапшаң атылатын қару. Пулемет құрылысына, қолданылуына қарай станокты, ірі калибрлі қол, танк, авиация және зениттік пулемет болып бөлінеді.

**Реттелетін қиылыс** – жүру кезектілігі бағдаршам немесе реттеушінің сигналдарымен белгіленетін қиылыс.

**Реттелмейтін қиылыс** – оған кіру кезектілігі бағдаршамның немесе реттеушінің сигналдарымен белгіленетін қиылыс.

**Реттеуші сигналдары** – оның дене жағдайлары мен қолдарының, оның ішінде ала таяқпен жасаған қимылдары.

**Реттік** – екі қатарлы сапта біреуі екіншісінің желкесінде тұрған екі ескери қызметші. Егер бірінші қатардағы ескери қызметшінің артында, желкесінде екінші қатарда ескери қызметші тұрмаса, мұндай реттік толық емес реттік деп аталады; соңғы реттік ерқашанда толық болуы тиіс. Екі қатарлы сап айнала бұрылған кезде толық емес реттіктің ескери қызметшісі алда тұрған қатарға өтеді. Төрт ескери қызметші және одан азы ерқашан бір қатарға сапқа тұрады. Бір қатарлы (қатар) және екі қатарлы саптар жиналма және жазылма саптар болуы мүмкін.

**Сап** – олардың жаю тәртіппен және машиналардағы бірлескен іс-өрекеттері үшін ескери қызметшілердің Жарғымен белгіленген орналасуы.

**Саптық дайындық** – ескери қызметшілерді тәртіпке үйрететін, оларда жоғары саптық бойы түзету, үлгілі ескери түр, саптық тәсілдерді жылдам және дәл орындай алуды қалыптастыратын, ширақтыққа, ептілікке және шыдамдылыққа дағдыландыратын басты ескери пәндердің бірі.

**Саптың ені** – қапталдардың арасындағы қашықтық.

**Сүйектің сынуы** – қаңқаның жарақаттану бөлігінің беріктігінен асып түсетін жүктеме кезінде сүйек бүтіндігінің толықтай немесе ішінара бұзылуы.

**Сыртқы жарық аспаптары** – жол және көлік құралдарын жарықтандыруға қызмет ететін, көлік құралы құрылғыларының кешені.

**Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар** – қауіпті табиғи құбылыстардың (геофизикалық, геологиялық, метеорологиялық, агрометеорологиялық, гидрогеологиялық қауіпті құбылыстар), табиғи өрттердің, эпидемиялардың,

ауылшаруашылық өсімдіктері мен ормандардың аурулармен және зиянкестермен зақымдануы нәтижесінде қалыптасқан төтенше жағдайлар;

**Теміржол өтпесі** – жолдың теміржолмен бір деңгейде қиылысуы. Жақын жердегі рельстен 10 м қашықтықта жорамалданған сызықпен шектелген жол учаскесі өтпенің шекарасы болып табылады.

**Терроризм** (фр. *terrorisme*, лат. *terror* – қорқыныш, үрей) – террор саясаты және тактикасы. Бұл ретте террор (лат. *terror* – қорқыныш, үрей) мынадай мағынаға ие болады: 1) қарсыластарды физикалық жоюға дейін зорлық-зомбылық қолдану; 2) әлдебіреуге қатысты шамадан тыс мейірімсіздік, қорқытып-үркіту (мысалы, идеологиялық терроризм).

**Тігінен жол таңбасы** – жол құрылыстарында және жабдық элементтеріне салынған, ақ және қара жолақтардың тігінен орналасқан үйлесімі.

**Тоқтап тұру** – көлік құралының жүрісін жолаушыларды отырғызуға немесе түсіруге не көлік құралына тиеуге немесе түсіруге байланысты емес себептер бойынша бес минуттан асатын уақытқа әдейі тоқтату.

**Төңіректі барлау** – әскерлердің алдағы қимыл жасайтын аудандарындағы (алқаптарындағы) жергілікті жер бедері, топырақ-өсімдік жамылғысы, су бөеттері, жол тораптары, елді мекен, гидротехникалық құрылыстар (соңғыларын қопару нәтижесінде болуы мүмкін өзгерістерді ескере отырып), сондай-ақ әскерлердің ұрыстық қимылдарына әсер ететін жергілікті жер элементтері туралы мәліметтерді алу, жинау және зерттеу.

**Төтенше жағдай** – адам құрбандарына, адамдардың денсаулығына немесе қоршаған ортаға зиян, елеулі материалдық залал өкелетін, адамдардың тіршілік қарекеті жағдайларын бұзатын апаттың, өрттің, қауіпті өндірістік факторлардың зиянды әсер етуі, қауіпті табиғи құбылыс, апат, табиғи немесе өзге де зілзала нәтижесінде белгілі бір аумақта қалыптасқан мән-жай;

**Төтенше жағдайларды жою** – апаттық-құтқару және кейінге қалдырылмайтын жұмыстарды жүргізу;

**Түнгі көздеу құралы** – қараңғыда және тұманда атыс қаруы (зеңбірек, автомат және т.б.) мен танкіге қарсы артиллерия зеңбіректерінен өртүрлі нысаналарға тікелей көздеу арқылы атыс жүргізуге мүмкіндік беретін, түнде көруге арналған құрал.

**Тұйықтаушы** – лекте соңғы болып қозғалатын әскери қызметші (бөлімше, машина).

**Тұраққа қою** – көлік құралы үшін алдын ала қарастырылған қауіпсіз жерде жұмыстық емес, қозғалмайтын жағдайға штаттық ауыстыруды білдіретін техникалық термин.

**Тұрғын аймақ** – елді мекендегі тұрғын үй құрылыстарын, сондай-ақ әлеуметтік және коммуналдық-тұрмыстық мақсаттағы объектілерді, денсаулық сақтау, жалпы білім беру объектілерін, автокөлік тұрақтарын, гараждар мен азаматтардың тұруымен байланысты өзге де нысандарды орналастыруға пайдаланылатын аумақтық аймақ.

**Уақытша жол белгілері** – белгілі бір кезеңге орнатылатын белгілер.

**Ұжымдық қауіпсіздік туралы келісім (ҰҚК)** – Ташкент (Өзбекстан) қаласында, 1992 ж. 15 мамырында ТМД-ға қатысушы мемлекеттер Армения, Қазақстан, Қырғыз Республикасы, Ресей, Тәжікстан, Өзбекстан басшыларының қол қоюымен бекітілген. Сонымен қатар ҰҚК-ге Өзірбайжан (1993 ж. 24 қыркүйек), Грузия (1993 ж. 9 желтоқсан), Беларусь (1993 ж. 31 желтоқсан) кіреді. Келісім соңынан ұзарту шартымен бес жылға жасалып, 1994 ж. 20 сәуірінде күшіне енген. БҰҰ хатшылығында 1995 ж. қазанында тіркелген. ҰҚК сай қатысушы мемлекеттер мемлекетаралық

қатынастарда күш қолданбауға немесе күш арқылы қыр көрсетпеуге, әскери одақтарға кірмеуге немесе қандайда болмасын басқа топтастықтарға, сонымен қатар қатысушы мемлекеттердің басқаларына бағытталған әрекеттерге қатыспауға міндеттеме алды.

**Ұзын өлшемді көлік құралы** – ұзындығы 20 метрден асатын (жүкпен немесе жүксіз) көлік құралы немесе екі және одан көп тіркемесі бар автопойыз.

**Шабуыл** – қарсыласты жеңуде шешуші маңызы бар ұрыс әрекетінің негізгі түрі. Шабуылдың негізгі мақсаты – қорғаныстағы қарсыластың әскерін тез арада (қысқа мерзімде) жойып, маңызды аудандарды алу.

**Шолып қараушылық** – жүргізуші орнынан жолдағы мән-жайды көрудің объективті мүмкіндігі.

**Эвакуация** (лат. *evacuatio* – босату, кетіру) – төтенше жағдай кезінде өз жұмысын тоқтатқан, экономика объектісінің қызметкерін, сондай-ақ қалған халықты қаладан ұйымдасқан түрде тасып өкету (шығару) бойынша іс-шаралар кешені.

**Эвакуациялық іс-шара** – соғыс және бейбіт уақытта азаматтық қорғаныс санаттарына жатқызылған ұйымдардың қызметкерлерін шоғырландыру, қалалар мен төтенше жағдай аймақтарынан халық пен материалдық құралдарды эвакуациялау.

**Экстремизм** (лат. *extremus* – шеткергі, шамадан тыс) – шеткергі көзқарастарды, іс-әрекеттер әдістерін ұстанушылық (әдетте саясатта). Экстремизмнің түрлері Қазақстан Республикасының «Экстремизмге қарсы іс-қимыл туралы» Заңы экстремизмді өзінің бағытталғандығы бойынша: саяси; ұлттық; діни; экономикалық; экологиялық және т.б. экстремизмге бөледі.

**Ядролық қару** – жаппай қырып-жою қаруына (биологиялық және химиялық қарумен бірге) жатады. Ядролық оқ-дәрі – ауыр ядролар бөлінуінен және жеңіл ядролар синтезінің термоядролық реакциясынан көшкін тәрізді өтетін тізбекті ядролық реакция нәтижесінде босап шыққан энергияны, ядролық энергияны пайдаланатын жарылыстық құрылғы.

**Ядролық соққы** – қарсыластың объектілеріне ракеталар, торпедалар жіберу, бомба тастау, артиллерия атысы арқылы ядролық оқ-дәрілермен зақымдау; ядролық соғыстағы ұрыс қимылдарының түрі.

## ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Заңы. 2012 ж., 16 ақпан.
2. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарының жалпыәскери жарғылары. 2016 ж., 2 ақпан.
3. Огневая подготовка. М.: Воениздат, 2011.
4. Нысанқұлов І.Б. Атыс даярлығы: оқу құралы. – Қарағанды: Болашақ, 2008.
5. Крючин В.А. Практическая стрельба. – 2006 // <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1234868>
6. Лопань А., Гладилин Н. Огневая подготовка. – М.: Издательство МАИ, 2004.
7. ҚР-ның Жол жүрісі туралы Қазақстан Республикасының Заңы. 17 сәуір, 2014 ж.
8. «Жол жүрісі қағидаларын, Көлік құралдарын пайдалануға рұқсат беру жөніндегі негізгі ережелерді, көлігі арнайы жарық және дыбыс сигналдарымен жабдықталуға және арнайы түсті-графикалық схемалар бойынша боялуға тиіс жедел және арнайы қызметтер тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 13 қарашадағы № 1196 қаулысы.
9. Авдеенко М. С., Мериняну Д. И. Автомобильная служба и воинские автомобильные перевозки. Астана: КазАТУ, 2011.
10. Ремонт военной автомобильной техники. Астана: КазАТУ, 2011.
11. Толстикова А. Н. Устройство военной автомобильной техники. Череповец: Военная академия МО РФ (филиал), Учебное пособие, 2011 г.
12. Горячев В. Т. (ред.). Наставление по автомобильной службе Советской армии и Военно-Морского флота. М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1978.
13. Степанов Н. Н. Вождение автомобилей и автомобильных колонн. Москва, Военное издательство Министерства обороны СССР, редактор генерал-майор Степанов Н. Н., 1963 г.
14. Лим В. А., Гудков А. В. Пособие Правилам дорожного движения Республики Казахстан. Алматы: Лем, 2014.
15. Лим В. А., Гудков А. В. Пособие Правилам дорожного движения Республики Казахстан. Алматы: Лем, 2014. Медико-санитарная подготовка учащихся: учебник для средних учебных заведений / Под ред. П. А. Курцева. М.: Просвещение, 1988.
16. Микрюков В. Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. В 2 кн. Кн. 1. Личная безопасность. М.: Высшая школа, 2004.
17. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. М.:КНОРУС, 2013.
18. Основы медицинских знаний учащихся: пробный учебник для средних учебных заведений / Под ред. М.И. Гоголева. М.: Просвещение, 1991.



**МАЗМҰНЫ****ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТТІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ**

§ 1. Әскери қызмет – Қазақстан Республикасы азаматтарының мемлекеттік қызметінің ерекше түрі.....	6
§ 2. Қазақстан Республикасы азаматтарының әскери міндеттерін сақтау.....	12
§ 3. Әскери қызметшінің мәртебесі. Әскери қызметшілердің негізгі құқықтары мен міндеттері.....	17

**АТУ ДАЙЫНДЫҒЫ**

§ 4. Ату негіздері.....	24
§ 5-6. Ату ережесі.....	28

**САПТЫҚ ДАЙЫНДЫҚ**

§ 7. Саптық төсілдер және қозғалыс.....	34
§ 8. Бөлімшені сапқа тұрғызу.....	39

**ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДЫҚ**

§ 9. Дөңгелекті машиналарды жүргізу негіздері мен ережелері.....	46
§ 10. Жол қозғалысына қатысушылардың міндеттері.....	53
§ 11. Бағдаршамдар мен реттеушінің сигналдары.....	57
§ 12-14. Жол белгілері.....	74
§ 15. Жол таңбалары және олардың сипаттамалары.....	93
§ 16. Қозғалыс жылдамдығы.....	99
§ 17. Өртүрлі жағдайдағы қозғалыс.....	116
§ 18. Жолаушылар мен жүктерді тасымалдау.....	127

**ӨМІР ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ НЕГІЗДЕРІ**

§ 19. Қауіпсіздік негіздері және қауіптерді жіктеу.....	134
§ 20-21. Қоршаған орта мен адамның қауіпсіздігі.....	140
§ 22. Өртүрлі тұрмыстық жағдайларда жеке қауіпсіздікті қамтамасыз ету.....	150
§ 23-24. Техногендік сипаттағы қауіптілік.....	154
§ 25. Экологиялық қауіпсіздік.....	163
§ 26-27. Табиғи жағдайда автономды өмір сүру.....	169
§ 28-29. Криминогендік жағдайларда өзін-өзі қауіпсіз ұстау негіздері.....	173
§ 30. Террористік акт қауіп кезінде жеке қауіпсіздікті қамтамасыз ету.....	176
§ 31. Ақпараттық кеңістіктегі киберқауіпсіздік негіздері.....	183
§ 32. Жаппай зақымдану кезіндегі алғашқы медициналық көмек.....	188
§ 33. Негізгі жұқпалы аурулар. Улану, интоксикация және олардың алдын алу.....	194
§ 34. Жол-көлік оқиғасы кезінде зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету.....	201

*Учебное издание*

**НАЧАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Баспаға Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің  
№ 0000001 мемлекеттік лицензиясы 2003 жылы 7 шілдеде берілген

**ИБ №**

Басуға 08.19. қол қойылды. Пішімі 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсеттік қағаз.

Қарп түрі «SchoolBook Kza». Офсеттік басылмыс.

Шартты баспа табағы . Шартты бояулы беттаңбасы .

Есептік баспа табағы . Таралымы 105 дана.

Тапсырыс № 104