

Ш.ШАРИПОВ, О.ҚЎЙСИНОВ, Қ.АБДУЛЛОЕВА

# ТЕХНОЛОГИЯ

Китоби дарсӣ барои синфи 6-уми мактабҳои таълими миёнаи умумӣ

*Вазорати таълими халқи Республикаи Ўзбекистон ба нашр  
тавсия намудааст*



САРТАҲРИРИЯТИ ШИРКАТИ САҲҲОМИИ  
ТАБЪУ НАШРИ “SHARQ”  
ТОШКАНД – 2017

УЎК: 372.8(075.3)

КБК 74.263

Ш 26

*Тақриздиҳандагон:*

**Д. Маматов** – муаллими калони кафедраи методикаи таълими касби ДДОТ;

**З. Шамсиева** – роҳбари шуъбаи МТР;

**Ф. Насруллоева** – омӯзгори таълими меҳнати мактаби рақами 244 шаҳри Тошканд;

**Ў. Тохиров** – роҳбари шуъбаи Донишкадаи бозомӯзӣ ва такмили ихтисоси ходимони педагогии шаҳри Тошканд.

### Аломатҳои шартӣ:



**Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**



**Кори амалии мустақилона**



**Чихозҳо**



**Супориши муаммовӣ**



**Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар**

Ш 26 **Шарипов Ш. ва диг.**

Технология. Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфи 6-уми мактабҳои таълими миёнаи умумӣ. Муаллифон: Ш. Шарипов ва дигарон. – Т.: «Sharq», 2017. – 240 с.

ISBN 978-9943-26-673-5

УЎК: 372.8(075.3)

КБК 74.263

**Аз ҳисоби маблағи Бунёди мақсадноки  
китоби республика нашр гардид.**

**ISBN 978-9943-26-673-5**

© Шарипов Ш., Қўйсинаов О., Абдуллоева Қ., 2017

© САРТАҲРИРИЯТИ ШСТН “«Sharq»”, 2017

## МУҚАДДИМА

Донишомӯзони азиз! Китоби “Технология” барои синфи 6, ки дар дасти Шумост, барои омодагӣ ба фаъолияти меҳнати амалӣ, ки дар ҳаёти инсон нақши басазо дорад, аҳамият калонро молик аст. Баъди ба камол расидан ба ҳар соҳае, ки фаъолият намоед, донишу малакаи аз таълими меҳнат фаро гирифтаи Шумо дар хона, оила ва кор албатта, судманд хоҳад буд.

Дар чараёни таълими меҳнат оиди маводшиносӣ, асбобу ускуна, дастгоҳҳо ва истифода аз онҳо маълумот гирифта, оид ба коркарди маҳсулот ва таъмири ашёи рӯзгор маҳорат ва малака пайдо мекунед.

Муаллифон кӯшидаанд, ки барои қобилияти эҷодии худро намоён кардани Шумо дар омӯхтани усулҳои коркарди ҳар гуна мавод имконият фароҳам оваранд. Зеро малақаҳои меҳнати умумии ба коркарди маводҳо вобаста дар ҳаёти ҳар як инсон аҳамияти калон дорад. Рушди муносибатҳои хариду фурӯши барои ба пуррагӣ ба амал татбиқ кардани дониш ва салоҳияти ҳар як узви ҷамъияти мо нигаронидашуда зарурати ин малақаҳоро боз ҳам тақвият мебахшад.

Эҷодкорӣ ин офаридани сарватҳои моддию маънавии ба ғояи нав асосшуда аст. Ба тӯфайли фаъолияти эҷодӣ маданияти инсоният ривоч ёфта, зиндагӣ мон минбаъд хуб ва завқовар мешавад. Ҳамаи ашъе, ки шуморо ихота карда, ҷиҳоз ва ускунаҳо маҳсули воситаҳои техникӣ ва технологияҳои инсонии эҷодкор офарида ба ҳисоб мераванд. Дар натиҷаи меҳнати онҳо самолётҳои калон, автомобилҳои замонавӣ, компютерҳои имконияташон васеъ ва неъматҳои дигари ба мо арзишманд офарида шудаанд. Умедворем, ки Шумо низ дар оянда ба камол расида, касби интихобкардаатонро мукамал омӯхта, ба рушди ҷомеа ҳиссаи худро мегузоред.

Барои аз уҳдаи ин вазифаҳо баромаданатон комёбиҳо меҷӯем.

## Боби 1. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ЧЎБ

### 1.1. МАФХУМҲОИ УМУМӢ

#### Хосиятҳои физикии чӯб

Хосиятҳое, ки ба яклухтии маводҳо таъсир нарасонида, таркиби кимёвии онро тағйир намедиханд, хосиятҳои физикии чӯб номида мешавад.

Хосиятҳои физикии чӯб аз ранг, тобишноқӣ, тоб партофта печидан, гули табиӣ (текстура), бӯй, намноқӣ, дар таъсири нам тобпартоӣ, хушкшавӣ, зичӣ, намгузаронӣ, гармигузаронӣ, садогузаронӣ, электргузаронии он иборат аст.

**Ранги чӯб.** Яке аз хосиятҳои муҳиме, ки барои муайян кардани намуд ва сифати маводҳои чӯбӣ имкон медиҳад, рангаш аст. Ранги чӯб аввало ба навъи он ва шароити сабзиш вобаста аст. Чӯбҳои аз тӯс, бед, арғувон, ар-ар, арча гирифташуда, ранги сафедтоб гашта, изҳои бенурдоранд. Еман, чормоғак – чигарранг, сиёхтӯс, акатсия – сафеди сурхтоб, чормағз, сада сиёхтоб аст.

**Чилоёбии чӯб.** Чӯб ба воситаи нурҳои дила, равия ва зичии онҳо чило меёбад. Барои ба таври сунӣ зиёд кардани тобиши чӯб корҳои лаккунӣ ва мумсозӣ роҳандозӣ мешавад.

**Гули табиӣ чӯб (текстура).** Ҳангоми ранда кардан нахҳои чӯб, нурҳои дила ва дар натиҷаи буридани ҳалқаҳои солона гули табиӣ чӯб намоён мешавад.

**Бӯйи чӯб.** Чӯб дар вобастагӣ аз мавҷудият ва миқдори қатронҳо, рағванҳои эфир, кислотаҳои даббоғии он гуногунбӯй аст. Қисми даруни чӯби нав бурида бӯйи тез дорад. Чӯб баробари хушкшавӣ бебӯй мешавад, баъзан бӯйи он тағйир меёбад. Тағйирёбии бӯй ба вайроншавии чӯб низ вобаста аст.

**Намнокӣ чӯб.** Намноқӣ аз омилҳои асосиест, ки ба ҳаёти дарахт ва нумӯи он зарур аст. Намӣ вобаста ба шароити нумӯ ва навъ, бурриши нав ё қуҳна, хушкшуда ё хушкнашудаи дарахт кам ё зиёд мешавад.

**Нам кашида тоб партофтани чӯб.** Агар чӯби хушк дар хонаи захнок ё ҳавои кушод нигоҳ дошта шавад, нам кашида тоб мепартояд ва андозаҳо, ҳаҷм, вазнаш зиёд шуда, шаклаш тағйир меёбад.

**Зичии чӯб.** Ин хосияти чӯб ба вазни он вобаста буда, ба микдори нам ва ҳавои чӯб рабт дорад. Дар чӯб ҳар қадар намӣ ва ҳаво кам бошад, ҳамон қадар зич мешавад.

**Садогузаронии чӯб.** Садогузаронии чӯб қобилияти садогузаронии он аст. Қобилияти садогузаронии чӯб баланд аст. Бинобар самти нахҳои чӯб садоро нисбат ба ҳаво 15-18 маротиба, бинобар бари он 3-6 маротиба тез мегузаронад.

**Гармигузаронии чӯб.** Қобилияти гармигузаронии чӯб дар назар аст. Чӯб нисбат ба дигар масолеҳ гармиро бад мегузаронад.

### **Навъҳои ширеш ва рангҳои дар дуредгарӣ истифодашаванда, хусусиятҳо ва соҳаҳои корбаст**

Дар дуредгарӣ ҳамаи қисмҳои нохундори ашёҳо бо ширеш пайваст карда мешавад. Ширеш дар холигии байни бофтаҳои чӯб даромада шах мешавад ва бо ин тарз гӯё ки сатҳҳои ширешшаванда бо риштаҳои зиёд дӯхта мешавад. Дар ин ҳол байни сатҳҳои ба ҳам вобаста плёнкаи ширеши тунук ба вучуд меояд. Мустаҳкамии ашёи дуредгарӣ ба сахтии ҳамин плёнка вобаста аст. Ҳамчунин, мустаҳкамии ширешкунӣ ба сатҳҳои пӯшондашуда як хел ҳазм шудани маҳлули ширеш, ба ана ҳамин зич шуда истодани сатҳҳо низ вобаста мегардад. Ширеши тахта ва ширеши казеин (моддаи сафед) дар дуредгарӣ зиёд истифода мешавад.

Ширеши тахта (дуредгарӣ) аз устухон, сум, шох, тағояк ва пӯсти ҳайвонот дар шакли плиткаи чигарранг омода мегардад. Сифати ширешро вобаста ба шаффофияш муайян кардан мумкин. Ҳар қадар, ки равшан бошад, ҳамон қадар сифатнок аст.

Барои ба истифода тайёр намудан ширеши тахтаро дар об то ва рам кардан 10-12 соат тар карда, баъд дар чойчӯшак мечӯшонанд. Шилмчӯшонак аз ду зарфи металли дар дохили ҳамдигар чойгиршаванда иборат буда, барои насӯхтани ширеш дар зарфи калон (берунӣ) об гузошта мешавад, аз зарфи хурд (дохилӣ) ширеш андохта мешавад (расми 1). Шилмчӯшон тахминан то 70-80°C тафсонда меша-

вад. Дар ҳамин дараҷаи ҳарорат ширеш ҳал мешавад. Шилмчӯшонро дар плиткаи барқӣ, керегаз ва ғайраҳо тафсондан мумкин.

Вақти чӯшондан сахт начӯшидан ва зиёд натафсидани ширешро мушоҳида бояд кард. Зеро дар чунин ҳолатҳо сифати он мекоҳад. Одатан, ширеш бо назардошти як-ду рӯзи корӣ омода мегардад. Чунки агар аз нав тафсонда шавад, вайрон мегардад. Ашӯҳои ширеши ниҳоят сахт ё тунук барои ширешкунӣ ҷавобгӯ нест. Барои қобили истифода будани ширешро донистан, дар он як парохаро дароварда, ба чакиданаши менигаранд. Ширеш аз пароҳа мунтазам чакида истад, босифат мешавад, қатра-қатра резад (ё куллан нашорад), коршоям нест.



*Расми 1.* Шилмчӯшон.

наш гирифташуда – казеин иборат аст. Аз шири беравған тайёр карда мешавад. Дар таркиби ширеш ба ҷуз казеин керосин ва барои вайрон нашудани ширеш моддаи антисептикийи махсуси омехташаванда ҳам ҳаст.

Ширеши казеин ин тавр омода мегардад: дар зарфи тозаи эмалшуда оби ҳарорати хона дошта андохта мешавад ва болои он хокаи ширеш (ба ду ҳисса об як ҳисса аз он) парешида мешавад, пас барои ба массаи якҷинса табдил ёфтан омехта мекунанд. Об ё омехтаи ширешро гарм накардан лозим. Дар ин ҳол ширеш вайрон мешавад.

Ширеши казеин қобилияти часпандагияшро то 3-4 соат нигоҳ медорад. Аз ин рӯ, фақат барои кор ба миқдори кифоя тайёр кардан лозим.

Омехтаи ширеши казеини сахтшударо бори дуввум дар об маҳлул кардан ё ба ширеши нав омехтан мумкин нест. Мустаҳкамии ширешкунии ҷузъҳои ҷӯб фақат ба сифати маҳлули ширеши тайёршуда не, балки ба ғафсии қабати ширеши байни ҷузъҳои ба ҳам пайваст ҳосилшуда низ алоқаманд аст. Ҷузъҳои мазкур дар байни ҷӯб қабати 0,1-0,15 мм ҳосил намуда, онҳоро мустаҳкам васл месозанд.

Барои ширешкунии ашӯҳои ҷӯбии ҷинсашон сахт (дарахти булут, олаш ва ғайра) ширеши тунук ва мулоим, барои пайвастшавии ашӯҳои ҷӯбӣ ширеши ғафстар истифода мешавад. Ашӯҳои ширешшударо аз намнокӣ ҳифз кардан лозим.

**Ширеши казеин.** Қисми асосии таркиби ин ширеш аз твороги сахти равшанаш

Дар мустаҳкам пайванд кардани деталҳо байнашон сӯроҳ нагузошта, мувофиқ кунондан лозим. Сатҳҳои байни ҳамдигар пайвандшавии деталҳоро аз ҷанг ба хубӣ тоза карда, баъд ба онҳо даст нарасондан лозим, доғҳои равшан мустаҳкамии ши-решкуниро коҳиш медиҳанд.

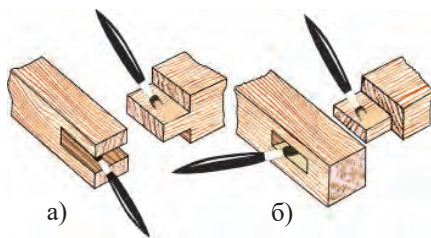
Ба сатҳи пайвандкунии ширеш бо ҷӯтка як қабати ҳамвор карда молида мешавад (расми 2), баъд аз он барои ши-решро ҷабида гирифтани ҷӯб андаке сабр мекунад, дар ин ҳол намии омехтаи ширеш ҳам буғ карда мешавад. Лекин пеш аз хушкшавии ширеш деталҳоро пайванд кардан лозим.

Ширешкуни метавонад яктарафа ва дутарафа ҳам шавад. Дар ширешкунии яктарафа ширеш ба сатҳи фақат як детал, дар ширешкунии дутарафа бошад, ба сатҳи ду детал молида мешавад. Бо ширешкунии яктарафа ба дарозии нахҳои деталҳо, бо ширешкунии дутарафа бошад, ба кӯндалангии нахҳояш пайванд мегардад. Ҷӯбҳои тарро ширеш кардан мумкин нест.

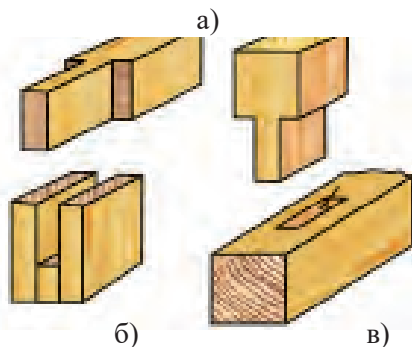
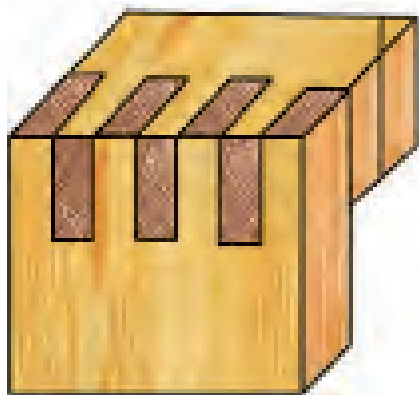
Барои ширешкуни тайёрсозии пайвастиҳои ростнохундор ва Т-монанд ба сатҳи онҳо ширешҳои дуредгарӣ ё казеин молида мешавад. Баъд аз он деталҳои пайвасти нохундор васл карда мешавад. Дар ин ҳол ба чуқурча ё гӯша зич ҷойгиршавии нохун ба инобат гирифта мешавад. Барои ин бо ба ҳамдигар задани деталҳои пайвасти нохундор тавассути қабати ҷӯб оҳиста-оҳиста зада мешавад.

90° шудани гӯшаҳои пайвастиҳои нохундори ҷамъшуда бо гӯния санҷида мешавад. Баъди иҷро шудани чунин талабҳои ашӯҳои ҷамъшуда бо пайвастиҳои нохундор дар дастгоҳҳои махсуси, исқанча, ки зич пайвандшавии нохун, роғ ва гӯшаро таъмин мекунад, ҷойгир карда мешавад (расми 4) ва дар ин ҳолат ширеш то ба кулӣ саҳт шудан нигоҳ дошта мешавад.

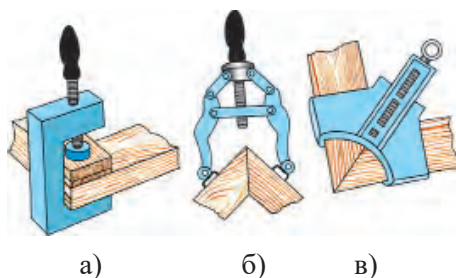
Дар шароити истехсолот ашӯҳои пайвастиҳои нохундорро ҷамъ кардан ба кӯмаки ускунаҳои махсус иҷро мегардад. Ин ускунаҳо рост будани шакли геометрии ашӯҳо, мустаҳкамии пайвастиҳои мувофиқкунондашуда ва ҳосилнокии баланди меҳнатро таъмин мекунад.



**Расми 2.** Молидани ширеш: а – гӯша ва нохун; б – лона ва нохун.



**Расми 3.** Пайвастиҳои нохундорро чамъ овардан: а – нохуни рост; б – нохуни кушод; в – нохуни Т-шакл.



**Расми 4.** Дастгоҳҳои чамъоварӣ ва ширешкунии пайвастиҳои нохундор.

а) исканҷаи чӯбӣ; б) исканҷаи ричакдор; в) исканҷаи винтдор.

Лак – омехтаи моддаҳои органикие, ки хангоми дар сатҳи молидан саҳт шуда, пардаи саҳти чилодор ҳосил мекунад. Лаккунӣ аз усулҳои хеле васеъ паҳншудаи чилодор намуда пардоздиҳии ашӯҳои чӯбӣ буда, ин қор ба сатҳи ашӯ аз чанд қабат қарда молидани лак иборат аст. Дар лаккунӣ аз лакҳои спиртдор, рағаннок ва нитро истифода мебаранд. Лаккунии ашӯҳоро дар хонаи хуб шамолдодашаванда, гарм ва хушк, дар ҷойи аз ҷангу ғубор ҳолӣ амалӣ қардан лозим. Лакҳо бо ҷӯтка ё ки тампон молида мешаванд. Тампон – як парча пахтаи нам нагузаронандаро ба газвори риштагии нафис печонда тайёр мекунад. Усулҳои лаккунии сатҳи ашӯ бо тампон дар расми 5 тасвир ёфтааст.

**Лаккунӣ.** Ранг ва гули чӯби лакзада дар қабати лаки чилодор зебо менамояд. Лакҳои ранга ранги чӯбро тағйир дода, дар ранги ҳамин лак қабати чилодор ҳосил мекунад. Лаккуниро бо ёрии асбобҳои маҳсули пиркағич ё бо кӯмаки ҷӯтка ва ғалтакчаҳои ҷарҳзананда иҷро мекунад. Дар ин ҳол лақро ба сатҳи ашӯ бо ғафсӣ ва суръати якхела молидан мумкин. Ба сабаби он ки дар таркиби лакҳо моддаҳои зударғиранда мавҷуданд, барои қорбаст ва нигоҳдории онҳо ба қоидаҳои алайҳи сӯхтор қатъӣ риоя қардан зарур аст.

**Қраска** – модае, ки баъди хушкшавии қабати тунук шаффоф набуда, сирро аз моддаҳои харобиовар ҳифз

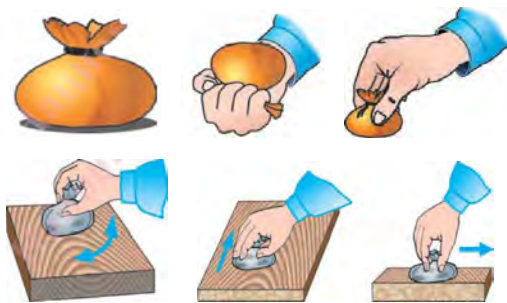


мекунад ва ба он пардаи қиёфай зебои зоҳирӣ диҳанда ҳосил мекунад. Краскаҳои равшандор, гуаш, акварел ва дигар навъҳои краска мавҷуд аст. Краскаҳо барои обуранги ашёе, ки аз қоғаз, картон, тунука, чӯб тайёр карда мешаванд, корбаст мегардад. Ҳар як навъи краска дорои хусусияти махсус ва технологияи истифодабарӣ мебошад. Аз краскаҳо дар обурангдихӣ, техника, намудҳои зиёди санъати амалии халқ васеъ истифода мебаранд.

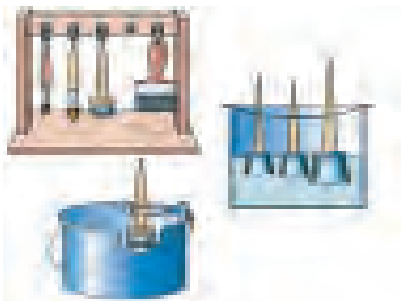
Барои пардоз додани сатҳи ашёе краскаҳои равшанӣ низ хеле васеъ истифода мешаванд. Онҳо дар сатҳи ашё қабати дорои хосиятҳои химоякунӣ, мустаҳкам ва дар намай тобовар ҳосил мекунанд. Камбудии раскаи равшандор дар хуб чило надодан ва ба оҳистагӣ (тахминан дар 24 соат) хушкшавии он мебошад. Сатҳи ашёе, ки бо раскаи равшанин обуранг дода мешавад, бояд ба хубӣ суфта гардида, нағз хушк шуда ва аз чангҳо тоза бошад. Раскаи равшанӣ бо чӯткаҳо дар сатҳи ашё ба равияи гуногун молида мешавад. Вақти молидани краскаҳо аз чӯткаҳои гуногун истифода мебаранд. Истифода аз чӯткаҳо ва қоидаҳои ҳифзи он дар расми 6 нишон дода шудааст.

Обурангкунӣ чараёнест, ки аз ранги табиӣ чӯбро тағйир дода, ҳосил кардани қабати химоякунанда аз таъсири беруна ва пардоздиҳанда иборат мебошад. Бо ин гуна усулҳо ба дарҳо, чорчӯбаи тиреза, баъзе мебелҳо ва ашёҳои дигар пардоз дода мешавад. Барои обуранги чӯб бештар краскаҳои равшанин, краскаҳои нитрой, эмалҳо, краскаҳои эмулсияи об корбаст мегардад. Корҳои обурангкунӣ ба ёрии машинаҳои обпошак ё ки бо кӯмаки чӯтка ва ғалтакчаҳои гирд амалӣ мешавад.

Краскаро ба сатҳи ашё то дар як намуди ҳамвор ҳосил шудан 2-3 маротиба мемоланд. Краскаҳои эмали бо ғафсии кифоягӣ молидашуда намуди чилдор ҳосил мекунанд. Краскаҳои дигар қабати бечило ҳосил мекунанд. Корҳои обурангкунӣ дар хонаҳои шамолдиҳанда амалӣ мешавад. Ҳангоми кор бо краска ва нигоҳдории он ба бехатарии шахсӣ ва қоидаҳои алайҳи сӯхтор риоя кардан лозим аст.



Расми 5. Сатҳи ашёро бо тампон лак кардан.



а)



б)

Расми 6. Краскаи равғанӣ молидан: а) нигоҳдории чўткаи краскаи равғанӣ;  
б) тариқи молидани краскаи равғанӣ

### Қоидаҳои бехатарии меҳнат.

1. Асбоб ва дастгоҳҳое, ки барои ҷамъоварӣ ва ширешкунии ашёҳои пайвасти нохундор истифода мешаванд, бояд соҳиб бошад.
2. Фарши хона ва сарпӯши верстак бояд тоза ва ширеши дуредгарӣ нарасида бошад.
3. Зарфе, ки ширеш чӯшонда, обаш гарм карда мешавад, тагаш ва-сеъ ва яклухт бояд бошад.
4. Плиткаи барқӣ, шнур, разетка ва вилкаи штепсел дуруст карда шуда, бояд ба қоидаҳои бехатарии барқ мувофиқ бошад.

### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Хосиятҳои физикии чўбро ҳисоб кунед ва шарҳ диҳед.
2. Моҳияти ҷараёни ширешкунии пайвасти нохундорро гӯед.
3. Шумо кадом ширешҳои дуредгариро медонед ва таркиби онҳо чӣ гуна аст?
4. Усулҳои тайёркунии ширеши дуредгариро гӯед.
5. Барои ширешкунии пайвасти нохундор ҷараёнҳои тайёркунӣ ва ширешку-ниро фаҳмонед.

### Кори амалии мустақил



1. Усулҳои санҷиши хосиятҳои физикии чўбхоро иҷро кардан. Машқ кардани усулҳои тайёркунии ширеш ва пайвандсозии қисмҳои чўб бо ёрии ширеш.
2. Амалӣ кардани корҳои лаксозӣ, коркард бо краскаи равғанӣ ва пардозии қисмҳои чўб.



## Циҳозҳо

Қисмҳои чӯб, намунаҳои ширеш, исканҷаҳои фишурдан, тампон, чӯтка, лак ва краскаи равғанӣ.



## Супориши муаммовӣ

1. Ҳангоми ширешкунии чӯб ширеш саҳт шуда монад, корҳои амалишавандаро медонед?
2. Барои васлосозии пайвастиҳои нохундор исканҷаи чӯб ба сатҳи чӯб расида равад, яъне ба сифати ашё таъсири манфӣ расонад, чӣ кор бояд кард?

## 1.1. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО

### Навъҳои асбобҳои нақшакашии чӯбҳо, қоидаҳои истифода ва нигоҳдории онҳо

Барои аз чӯб ашёҳои гуногун тайёр кардан ва иҷрои корҳои дигар ченак ва нақшасозии маводҳои чӯбӣ лозим мешавад. Барои ин аз асбобҳои махсус истифода мебаранд. Ченак гуфта, муайянсозии ченак ва шакли маводҳои чӯбӣ дар назар дошта мешавад. Ба ин асбобҳо чадвал, метр, печидаметр, гӯनियाҳо, хаткаш, паргор, штангенпаргор ва андозаҳои ченак шомил аст.

Хаткашакҳо аз чӯб, металл, пластмасса ва маводҳои дигар бо дарозии аз як сантиметр то як метр ба миллиметрҳо ҷудо гардида, тайёр карда мешавад. Онҳо барои то миллиметр дақиқии ченкунӣ, кашидани хатҳои лозимии дуруст ва санҷидани дар шакли хати дуруст будани қирраҳои чӯб истифода мегарданд.

Метри қатшаванда барои ба гирифта гаштан ва нигоҳ доштан созгор будан дар шакли қатшаванда сохта мешавад.

Рулетметрҳо аз тасмаи ба сантиметр ва миллиметр тақсимшудаи аз метали дорой чанд метр дарозӣ ва дигар маводҳо қорбастгардида иборатанд. Онҳо барои дақиқ чен кардани то чанд метр дарозӣ истифода мешаванд.

Гуניהҳо барои нақшагирии чӯб ё ки маводҳои дигар қорбаст мегарданд. Онҳо барои ченкунӣ, аниқсозӣ, кашидан ва санҷидани кунҷҳои рост истифода мешаванд (расми 7). Гуניהҳои ба кунҷҳои дигар мувофиқшуда низ мавҷуд аст.

Андозаҳои ченак ҳангоми бисёр тайёр кардани ашёи якхела истифода мешавад. Андозаи ченак барои зиёд чен кардани дарозии якхела аз рейка, таёқча ва мисли ҳамин аз бузургиҳои даркорӣ тайёргардида иборат аст. Бо ҳамин мақсад аз намунаи ашёи тайёр низ истифода бурдан мумкин аст.



а) чадвал



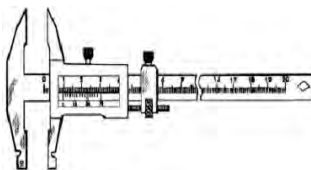
б) метри печондашаванда



в) гўния



г) хаткаш



д) штангенпаргор



ж) паргор

**Расми 7.** Асбобҳои ченкунӣ ва нақшагириӣ.

Нақшакашӣ гуфта, ба маводҳои ҷӯбӣ кашидани шаклҳои ченакҳои даркорӣ ашёи тайёршаванда дар назар дошта мешавад. Барои нақшакашӣ дар якҷоягӣ бо асбобҳои ченкунии дар боло гуфташуда аз хаткаш, қалам, андозаҳои гуногуни нақшакашӣ истифода мебаранд.

Хаткаш дастгоҳе мебошад, ки ба қирраи муайяншудаи ҷӯб така карда, барои ба он рахҳои мувозӣ кашидан истифода мегардад. Он аз дар кунда, рейкаҳои ба ҳамвориҳои он насбшаванда, як ё якчанд меҳ ё қаламҳои ба худ насбшаванда иборат мешавад.

Бо ёрии хаткаш дар як вақт якчанд раҳи мувозӣ кашидан мумкин аст.

Паргор барои кашидани доираҳои гуногун, қавсҳои доира ва ченкунии дарозиҳо истифода мегардад. Он аз металл, ҷӯб ё пласмасса тайёр карда шуда, ду пояе дорад, ки ба тири умумӣ насб мегардад. Ба нӯги як пояи паргори хаткашак сӯзан, ба нӯги дигари он қалам насб карда мешавад. Дар нӯги ҳарду пояи паргори ченкунанда сӯзан гузошта мешавад.

Дар корҳои ченкунӣ ва нақшагириӣ аз қаламҳои мулоими дорои ранги сиёҳ ё ранги дигар истифода мебаранд.

Андозаҳои лоихакашӣ дар шаклҳои зарур аз картон, қоғаз, фанер, металл, пластмасса, чӯб баринҳо тайёр карда мешаванд. Онҳо аз андозаҳои кунҷҳои гуногун, доираҳо, қавсҳои доира, бисёркунҷҳо, шаклҳои хати қаддор иборатанд. Онҳо барои иҷро кардани корҳои ба рӯйи маводи чӯби истифодашаванда гузошта кашидани шакли даркорӣ истифода мегарданд. Баъзан аз намунаи тайёри ашё низ истифода бурдан имконпазир мегардад.

Лоихакашӣ бо назардошти ҳуди ашёи тайёр, расми техникӣ, ангора ё нақшаи он метавонад амалӣ гардад.

Вақти ба ҳуди ашёи тайёр нигоҳ карда, лоиха кашидан, дар кадом шакл ва ченак будани ҳар як ҷузъи ашё муайян карда мешавад, баъд ченакҳои ба ҳамин ченак буда ба маводи чӯбӣ бо ёрии асбобҳои лоихакашии дахлдор кӯчонда кашида хоҳад шуд.

Дар ин ҳол аз ҳуди баъзе деталҳо ба сифати андоза истифода бурда, кашидан мумкин.

Расми техникӣ, ангора ё нақшаи ашё, мувофиқ ба ченакҳои дар онҳо нишондодашаванда шакли деталҳои дахлдор ба маводи чӯбӣ кашида мешавад.

Асбобҳои лоихасозии чӯбро дар ҷойи нам намерасидагӣ, хушк ва тоза нигоҳ доштан лозим. Дар ҷомадон ё сумкаҳои махсус батартиб нигоҳ доштан ба муддати дароз хизмат кардани ин асбобҳоро кафолат медиҳад.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ченкунӣ гуфта чиро мефаҳмед?
2. Ба асбобҳои ченкунӣ чӣҳо дохил мешаванд?
3. Лоихасозӣ гуфта чиро мефаҳмед?
4. Асбобҳои нақшагириӣ кадомҳоянд?



## Кори амалии мустақил

Аз асбобҳои ченкунӣ ва нақшакашӣ истифода бурда, амалҳои ченкунӣ ва нақшакаширо иҷро кардан.



Асбобҳои ченкунӣ ва нақшагирӣ.

## Сохтори механизми пармакунӣ ва дастаранда ва қоидаҳои истифодабарӣ аз онҳо.

### Сохтори дастарандаҳо, қоидаҳои истифода аз онҳо.

Вақти ранда кардан қувваҳои теладиханда ва пахшкунанда гузошта мешавад. Агар қувваҳои мазкур нодуруст ба роҳ монда шавад, бештар ду нӯгаш кофта шуда, байнаш дӯнг шуда мемонад, ҳамвории сатҳ вайрон мегардад.

Барои ин дар бораи пайдарҳамии истифода аз ранда, тартиби рандакунӣ ва санҷидани ҳамворӣ маълумот дода шуда, дар ин бобат маҳорат ва малакаи кофӣ ҳосил карда мешавад. Баъди ба чени талаб оварда ранда карда шудани маводҳои тахтагӣ мувофиқ ба бо кадом усул пайвандшавӣ, навъи ашёҳои омодашаванда, бо кадом мақсад истифодабарии онҳо, бо роҳи коркарди иловагии онҳо зақров, кониш ва чок кушода мешавад. Баръакси равияи сабзиши гулторҳо ранда кардан дуруст меояд. Дар ин гуна ҳолатҳо истифодаи рандаи теғаш рост душвор мешавад ва сатҳ суфтаву ҳамвор намебарояд.

Бо **рандаи зақров** ҳамеша зақрови буриши масоҳаташ  $1 \text{ см}^2$  буда кушода мешавад. Рандаи зақров тавораҳои паҳлу ва болоӣ (равонакунанда ва маҳдудкунанда) дошта, онҳо барои теғро ба тахта аз ҷониби паҳлу ва боло аз  $1 \text{ см}$  зиёд нағўтондан роҳ намедиханд. Барои таъмини ифтитоҳи зақрови буришаш  $1 \text{ см}^2$  буда рандакунӣ то пароҳа баромадан давом мекунад. Дар акси ҳол ҳангоми чамъоварии қисмҳо зақровҳои онҳо ба ҳамдигар мувофиқ наомада (дар як ҳамворӣ нанишаста) барои вайрон шудани сифати ашё, дар як ҳамворӣ ҷафс хоб нарафтани ойинаҳо сабаб мешавад.

Рандаи кониш – ба воситаи винтҳо пайваست гардида, аз ду корпус иборат мебошад, дар яке аз онҳо корд насб карда шудааст. Масофаи байни корпус вобаста ба масофаи ба ҷўйча буда мувофиқ кунанда мешавад. Вусъати ҷўйча мувофиқ ба маҷмӯи кордҳо насб карда мешавад. Барои

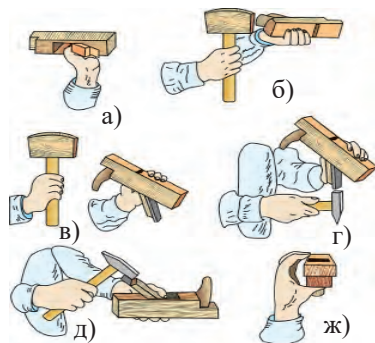
кониш (чўйчаҳо барои дарҳо, фанер) кушодан ба рейка, брусок, куттӣ баринҳо истифода мешавад.

Ба кундаи тахтаи коник винтҳо насб гардида, тахтачаи ба он равонашуда пӯшонда мешавад. Ҳангоми рандаро барои кор соз кардан тахтача ва кундаро бо ҳам мувозӣ насб карда, ченаки байни онҳо бо роҳи ғечондани гайка ва гайкаҳои назорат дуруст карда мешавад.

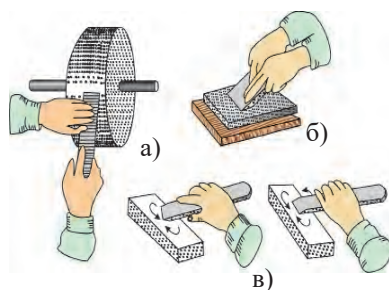
Мувофиқ ба фароҳӣ ва тангии кониши кушодашаванда (фанерҳои гуногунгафсӣ, ба изҳои пайвастишавӣ дар дарҳо мувофиқ намуда) ба ранда теғҳои фарох ё танг насб карда мешавад.

Ҳангоми тибқи ченак соз кардани рандаи кониш ба аз қисми боқимонда кушода намондани тахта ба кониш эътибор дода мешавад.

**Рандаи чок.** Барои байни тахтаҳои чӯб роғ намонда васл кардан, яъне бо мақсади чок намуда пайванд кардан рандаи чок истифода мешавад. Вақти аз маводҳои тахтагин тайёр кардани фарши хона, садд, дарвоза, пешайвон (роввот) барои дар натиҷаи хушкшавӣ роғ кушода намонданаширо таъмин кардан чок намуда пайвасти карда мешавад. Рандаи чок мисли рандаи зақров дорои теғи рост ва теғи қач буда, дарозии теғ то 30 мм мешавад. Ин ранда тавораи равонкунанда ва маҳдудкунанда надорад. Онро саросари тахта рост равона кардан душвор аст. Барои ҳамин рандаи чок баъди рандаи кониш бо мақсади чоккушоӣ ва сатҳашро тоза кардан истифода мешавад. Дар баъзе ҳолатҳо ба кунҷи тахта ба ченаки чок



**Расми 8.** Барои ба кор дуруст кардани рандаҳо теғро аз кунда бароварда, аз нав насб кардан: а, б- вақти теғро баровардан кунда ҳамин тавр даст гирифта мешавад; в, г-теғро ба кунда насб намудан; д – фароро саҳт кардан; ж – дуруст насб гардидани теғро санҷидан.

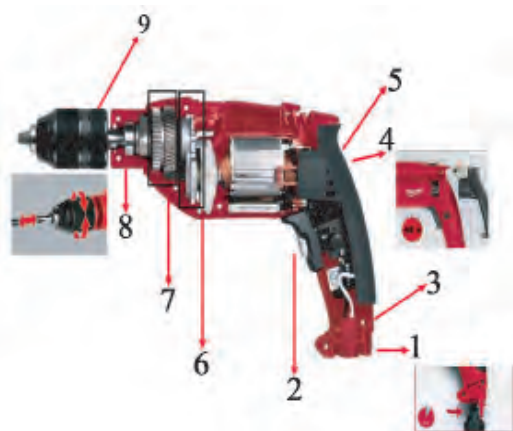


**Расми 9.** Барои ба кор даровардани рандаҳо теғро чарх ва тез кардан: а) чархондан; б) тез кардан; в) қирав баровардан.

мувофиқ кунонда, дар ҳолати мувозӣ маҳдудкунандаи равонакунанда мех карда шуда, ранда мегардад. Ин чиз барои рост ҳаракат додани рандаи чок имкон медиҳад. Барои тахтаҳоро чок намуда васл кардан чуқурии чок ҳамеша ба нисфи ғафсии тахта баробар карда мешавад. Барои ҳамин маҳдудкунандаи болои ба тарафи рости кунда мехшаванда мувофиқи ҳамин ченак насб карда мешавад. Теғи рандаи чок аз кунда дароз мешавад. Теғ аз кунда бебар бошад, бо он амиқ ранда карда намешавад.

### Сохтори пармаҳои дасти барқӣ, қоидаҳои истифода аз онҳо

Дар корпуси машина дар байни деталҳои механикӣ ва барқӣ садҳои ҷудокунанда насб карда шуда, онҳо ҳангоми истифода аз машина беҳатари барқиро таъмин мекунанд. Редуктори ду суръатдор ва ду дараҷагӣ аз се чуфт ғилдираки дандонадор ташкил ёфта, дутои



*Расми 10.* Сохти пармаи электрии дастӣ:

- 1 – кабелҳои электрӣ;
- 2 – корпуси росткунанда;
- 3 – пластмассагӣ;
- 4 – чўтка;
- 5 – дастгир;
- 6 – двигатели барқӣ;
- 7 – редуктор;
- 8 – шпиндел;
- 9 – патрон.

онҳо ба шпинтел насб карда мешаванд, онҳо саросари тири шпинтел ҳаракат карда, басомади гардиши шпинтелро тағйир доданашон мумкин. Саросари тири ғилдирак ҳаракаткунии редуктор иваз шуда, васлкунандаро бо  $180^\circ$  ба буриш амалӣ мегардад.

Барои маҳкам кардани сегона ва дастаи иловагӣ дар корпуси редуктор камарбанди гузаронанда мавҷуд аст. Тарафи берунаи шпиндел дар шакли конус шуда, барои ҳаракати гирдро дар шпиндели сегона гузарондан масоҳати буриш дорои қисми квадратшуда мебошад.

Пармаи дасти барқӣ бо паҳш кардани тугмаи васлкуниву ҷудокунии



двигател ба кор медарояд. Лаҳзаи тобдиҳанда ба воситаи двигател ва редуктор ба шпиндели мошина мегузарад, шпиндел бошад, ҳамроҳи патрон ӯ сегонаи ба он насбшуда давр мезанад ва парма ӯ чиҳози кории дигарро ба ҳаракат меорад.

Ҳолати пайвасти васлу қатъкунӣ тавассути паҳши тугмаи фиксатор нигоҳ дошта мешавад.

**Усулҳои иҷрои корҳо.** Бо дарназардошти амалиёти то саршавии кор иҷрошаванда, ченакисӯроҳҳои пармашаванда ва маводҳои коркардшаванда суръати гардишҳо муайян мегардад ва пармаи танзимшудаи дорои диаметри лозимӣ интихоб карда мешавад. Азнавваслукунии суръатро тоб дода, басомади гардишҳо рост мекунад. 200 гард/дақ. частотаи гардиш пласмасса, дар чӯб диаметраш то 9 мм, дар пӯлод бошад, то 3 мм сӯроҳиро пармакунӣ, 940 гард/дақ. частотаи гардишҳо дар пӯлод сӯроҳҳои диаметраш то 9 мм бударо барои дар зери боркунии калон пармакунӣ пешбинӣ шудааст. Баъди дар патрон пухта маҳкам гардидани парма калиди маҳкамкунӣ ба ғилофи мошина гузошта мешавад. Ашӯ ӯ конструкцияи коркардшаванда маҳкам гардида, баъди аз партовҳо тоза гардидан нуқтаи пармашаванда муайян мегардад. Вақти парма кардани пӯлод ба чойи пармашаванда чӣ гуна омадани моеъи сардиرو санчидан лозим. Баъди иҷро шудани корҳои қайдгардида вилкаи штепселдор ба разетка халонда мешавад ва айнаки ҳимоявиро ба чашм мегузоранд.

Барои иҷро кардани кор бо дасти рост аз дастаи асосии мошинаи пармакунӣ, бо дасти чап барилова аз даста медоранд. Нӯги парма дар зери кунҷи рост ба нуқтаи пармашаванда равона карда мешавад.

Бо ангушти ишоратӣ тугмаи васлу ҷудокуниро паҳш карда, мошина ба кор дароварда мешавад. Барои мунтазам кор кардани мошина бо сарангушт тугмаи фиксатор паҳш карда хоҳад шуд.

Мошинаро дар вазъияти даркорӣ нигоҳ дошта, даст ва танаро саросари тири парма мутаҳаррик намуда, парма мекунад. Барои кушодани сӯроҳи диаметраш калон аввал сӯроҳи диаметраш хурд бояд парма карда шавад. Ҳангоми пармакунӣ барои равондани чанг ва тарошаҳои мавҷуда пармаро зуд-зуд аз сӯроҳ баровардан лозим аст. Аз ҷониби дуввум ҳам сӯроҳи кушод парма шуда истода бошад, наздик ба аз сӯроҳ баромадани парма фишори ба он бархӯрандари кам кардан лозим.



## Савол ва супоришҳои мустаҳкамкунӣ

1. Кандани чӯб гуфта чиро мефаҳмед?
2. Пайдарҳамии тезкунӣ ва ба кор омодагии теги рандаро гуфта диҳед.
3. Пайдарҳамии сахткунии теги рандаро гуфта диҳед.
4. Сохтори пармаи дастии электроиро фаҳмонед.



## Кори амалии мустақил

1. Номи рандаҳои устохона ва ба кадом мақсад истифодашавии онҳоро муайян кунед.
2. Машқҳои дуруст кор кардан бо рандаҳоро иҷро кунед.



## Чихозҳо

Теғҳои ранда, пармаҳои дастии барқӣ.



## Супориши муаммовӣ

Аз маводи тахта барои сохтани дарвоза ба камбудӣ роҳ дода шуд ва дар натиҷа баъди насб гардидани дарвоза васеъшавии дар ба мушоҳида расида, пӯшидашавии он душвор гардид. Дар ин гуна ҳолат чӣ гуна роҳ бояд чуст?

## Дуруст истифода бурдан аз асбобҳои коркарди чӯб. Сохтани қаламдон

Аз чӯб сохтани ашёҳои рӯзгор созгор менамояд. Ҳангоми тайёр кардани ҳар як ашёи рӯзгор ба вазифаи иҷромекардагии он нигоҳ карда, аз кадом навъи чӯб истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст, муайян карда мешавад. Дар он асосан, ҷаҳтии маводи чӯбии истифодашаванда ва аз он дар ҷараёни истифодабарии ашёи омодашаванда дараҷаи бадостии он ба таъсирҳои содиршаванда ба ҳисоб гирифта мешавад.

**Маълумот дар бораи қаламдонҳо.** Қаламдон ашёест, ки барои дар як ҷо боҳам ингоҳ доштани ашёҳои гуногуншакл ва гуногундоза мисли қалам, ручка, хаткашак, хаттозакунак, қайчӣ ва чизҳои бисёрадада пешбинӣ шудааст.

Ашёҳо дар қаламдон ботартиб нигоҳ дошта мешаванд. Барои ҳамин ҳам вақти тайёр кардани қаламдон ба дизайни он эътибори алоҳида

нигаронида мешавад. Микдор ва ҳаҷми чизҳое, ки ба қаламдон андохта мешаванд, ба инобат гирифта мешавад. Навъи қаламдонҳо гуногун аст. Вақти харид ё тайёр кардани онҳо дар чӣ гуна ҷой пешбинӣ шудани он ба эътибор гирифта мешавад. Дар қаламдонҳои ба хонандагони мактаб пешбинишуда асосан, ба чизҳое мисли ручка, қалам, қайчӣ, паргор, хаткашак ҷой ҷудо карда мешавад. Ба қаламдонҳои ба офис ва ҷойҳои дигар пешбинишуда ба ҷуз ба ручка, қалам, қайчӣ, барои қоғаз, дастгоҳҳои модем, флешка, сарсӯзан ҳам ҷой ҷудо карда мешавад. Ҳангоми тайёр кардани қаламдон ба ранг, сохтор ва ҳаҷми он нигоҳ карда, ашёи хом интихоб карда хоҳад шуд. Қаламдонҳо аз ашёҳои мисли чӯб, пластик, қоғазӣ картонӣ омода мегарданд. Дар расми 12 намудҳои қаламдон нишон дода шудааст.



*Расми 11.*  
Намудҳои қаламдон.

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Нақшаи қаламдонро кашидан ва тайёр кардан**

Тартиби сохтани қаламдон:

1. Барои тайёр кардани қаламдон як ҷузъ чӯби бараш 50 мм, ғафсиаш 50 мм, дарозиаш 200 мм буда интихоб карда мешавад.
2. Ба қисми болои намунаи чӯб дар асоси нуқтаҳои муайяншуда хатҳо кашида мешаванд.
3. Аз тарафи паҳлуҳои чӯб 7 см гузошта шуда, ба кундалангии он хат кашида мешавад.
4. Аз байни хати кашидашуда ба ду қисми баробар тақсим гардида, ба дарозии он кашида мешавад. Хатҳо ба ҳамаи тарафҳои чӯб як хел кашида мешавад.
5. Сарнуқтаи хат ба нуқтаҳои боқимонда пайванд гардонда шуда, шакли секунҷа ҳосил карда мешавад. Хатҳо ба ҳама тарафҳои чӯб як хел кашида мешаванд.
6. Ҷузъи чӯб дар дастгоҳи дуредгарӣ саҳт карда мешавад. Бо кӯмаки ранда қисмҳои кунҷ ранда карда мешавад. Пайдарпайии кор ба воситаи аз чор тараф рандакунии чӯб идома дода мешавад.

7. Ба хати аз маркази чӯб гузашташуда нуктаҳо кашида мешаванд. Кашидани нуктаҳо дар ҳамаи қисмҳо амалӣ мегардад.

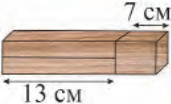
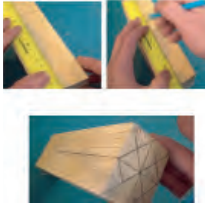
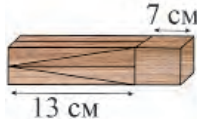

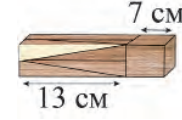

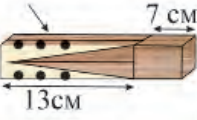

8. Корҳои сӯроҳ кардани чӯб дар дастгоҳи пармакунӣ иҷро мегардад. Вақти сӯроҳ кардан аз дастгоҳи махсуси кунҷӣ истифода мебаранд. Ба дастгоҳи кунҷӣ зағатровка насб карда мешавад. Дар дастгоҳи пармакунӣ ба зағатровкаи тайёр сӯроҳҳо кушода мешавад. Ба болои зағатровка пармагузошта, ба оҳистагӣ сӯроҳҳо мекушоянд.

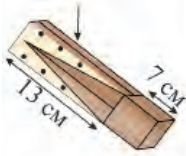

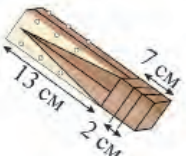


9. Барои амалӣ кардани корҳои ородиҳии қисми поёни қаламдон хатҳо кашида мешаванд. Рахҳо бо кӯмаки сӯхон суфта карда мешаванд. Чуқурча ҳосил мегардад.

10. Дар охири кор қаламдон бо ёрии қумқоғаз суфта карда хоҳад шуд.

### Харитаи технологии сохтани қаламдон

№	Пайдарҳамии кор	Анграи кор	Нишондод бинобар иҷрои кор	Асбобҳо ва дастгоҳҳо	
				Ченак	Кор
1	Барои тайёр кардани қаламдон як чузъ чӯби бараш 50 мм, ғафсиаш 50 мм, дарозияш 200 мм буда интиҳоб карда мешавад.			Чадвал, қалам	Сӯян, ранда, дастгоҳи пармакунӣ, қумқоғаз
2	Ба қисми болои намунаи чӯб дар асоси нуктаҳои муайяншуда хатҳо кашида мешаванд.				
3	Аз тарафи паҳлуҳои чӯб ба 7 см дарозӣ рах кашида мешавад.			Чадвал, қалам	

4	<p>Аз байни хаги кашидашуда ба ду қисми баробар тақсим гардида, ба дарозии он кашида мешавад. Хатҳо ба ҳамаи тарафҳои чӯб як хел кашида мешавад</p>			<p>Ҷадвал калам</p>	
5	<p>Сарнуктаи хат ба нуқтаҳои боқимонда пайванд гардонда шуда, шакли секунҷа ҳосил карда мешавад. Хатҳо ба ҳама тарафҳои чӯб як хел кашида мешаванд</p>			<p>Ҷадвал калам</p>	
6	<p>Ҷузъи чӯб дар дастгоҳи дуредгарӣ саҳт карда мешавад. Бо кӯмаки ранда қисмҳои кунҷ ранда карда мешавад. Пайдарпайии қор ба воситаи аз чор тараф рандакунии чӯб идома дода мешавад</p>			<p>Ҷадвал калам ранда</p>	<p>Ранда</p>
7	<p>Ба хати аз маркази чӯб гузарондашуда нуқтаҳо кашида мешаванд. Қашидани нуқтаҳо дар ҳамаи қисмҳои амалӣ карда мешавад</p>			<p>Ҷадвал калам</p>	

8	Ба загатовакаи тайёр дар дастгоҳи пармакунӣ сӯрохҳо кушода мешавад. Ба дастгоҳи кунҷӣ заготовка насб карда мешавад. Аз болои заготовка парма андокта, ба охиистагӣ сӯрохчаҳо кушода мешаванд				Дастгоҳи пармакунӣ
9	Барои иҷро кардани карҳои ороишӣ аз қисмҳои поёни қаламдон хат кашида мешавад. Хатҳо бо ёрии сӯхон карда мешавад. Чуқурча ҳосил карда мешавад			Ҷадвал, қалам	Сӯхон
10	Дар охири қор қаламдон бо ёрии қумқоғаз суфти карда мешавад				Қумқоғоз



## Супориши муаммовӣ

Барои сохтани қаламдони дар расми боло додашуда ҳангоми қорҳои сӯрохкушоӣ дар дастгоҳи парманунӣ иҷро шудан сӯрох дар зери қаламдон ҳам ҳосил шуд. Акнун ба он қалам андозем, аз зераш меафтад. Шумо ба чӣ қарор омадед?

## Усулҳои қорқарди ашёҳои аз чӯб сохташуда

**Пардоз додани чӯб.** Зинаи охири аз чӯб тайёр кардани ашё аз пардоздихӣ иборат аст. Пардозкунӣ аз суфта кардани сатҳи ашёи чӯбӣ, бо қор кардани ороишҳои гуногунусул ба он намуди зебо ҳосил қардан ва ба воситаи лаккунӣ ва обуранг қабати ҳимоявии аз тез вайроншавии чӯб нигоҳдоранда ҳосил қардан иборат аст. Барои суфта кардани сатҳи ашёи чӯбӣ аз усулҳои рандакунӣ, сӯянкунӣ ва чилбуркунӣ истифода мешавад.

Ҳангоми рандакунӣ чилодорӣ ва гулдории рангҳои табиӣ чӯб баръало намоён мешавад.

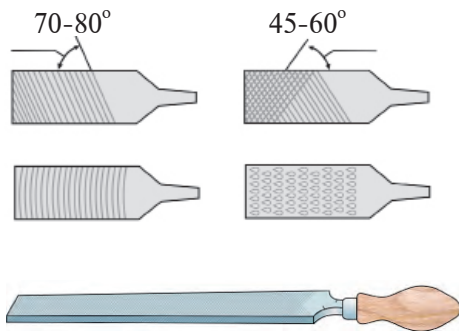
Ин корҳо дар дастгоҳҳои махсуси рандакунӣ ё бо кӯмаки рандаҳои пардозӣ иҷро мешавад.

**Сӯянкунӣ.** Аз намудҳои зерини сӯянкунии чӯбсозӣ истифода мебаранд: мувозии қирранок; сӯянҳои паҳни нӯгаш кунд; сӯянҳои қиррадор; сӯянҳои ромшакл; сӯянҳои сеқирра (кунҷшакл); сӯянҳои квадрат; сӯянҳои гирд.

Калонии дандона ва микдори 10 мм дарозии қисми корӣ ба инобат гирифта шуда, навъҳои сӯҳон гуногун мешавад.

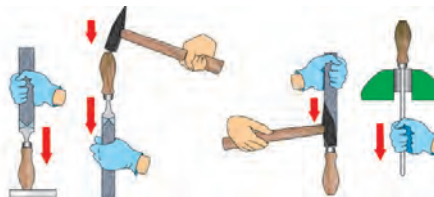
Ба воситаи сӯянкунӣ дағарбуғурии гуногунҳаҷми сатҳи чӯб суфта ва ҳамвор карда мешавад. Сатҳи сӯянҳо дар шакли гуногун ва шаклу андозаи дандонаҳо низ гуногун мешавад. Барои ҳамвор кардани дағарбуғурҳои калон сӯянҳои дандонаашон калон, барои майдаҳои он сӯянҳои хурддандона истифода мегарданд. Ҳангоми ҳамвор кардани сатҳҳои қач сӯянҳои қачшакли дахлдор воситаи асосӣ ба ҳисоб мераванд. Дар анҷоми пардоздихӣ бо сӯян сӯянҳои аз ҳама дандонаашон хурд истифода мешаванд. Истифодаи дуруст ва бехатар аз сӯян дар давоми машқҳо аз худ карда мешаванд. Сӯянро бо даст дуруст дошта, онро дар болои чӯби сӯяншаванда дар як ҳел ҳолат пахш намуда, ҳаракат кунондан лозим аст. Пеш аз кор бо сӯян мустаҳкам насб гардидани дастаи онро санҷидан лозим аст. Барои он ки вақти сӯянкунӣ даст озор наёбад, дастаи сӯҳон аз чӯби суфташудаи ғафсияш мувофиқ тайёр карда мешавад. Барои истифодабарии он бо як даст аз дастааш маҳкам дошта, ба чӯб пахш карда ба ҳаракат дароварда мешавад. Вақти кор бо сӯян ба дастҳо дастпӯшаки корӣ кашидан лозим аст.

**Чилбуркунӣ.** Чилбуркунӣ аз суфта карда тозасозии ғадарбудурҳои майдаи сатҳи чӯб иборат аст. Барои ин чилбурҳои заррачаҳои донақдори майда ё хокамонанди маводҳои абра-



*Расми 12.* Сохти сӯян.

зивии табиӣ ва сунъиро ба коғаз ё латта бо ширеш часпонда тайёргардида истифода мешавад. Пеш аз пардоздиҳии сатҳҳои ашёҳо онро бо коғазӣ наждак соида тоза мекунад. Коғазӣ наждак аз матои риштагӣ иборат аст, ки хокаи шишаӣ минералии сахти майда ширеш карда часпонда шудааст. Онҳо дорой ҳаҷми хос буда, ба дурушт, миёна ва майда ҷудо мешаванд.



**Расми 13.** Усулҳои саҳткунии дастаи сӯян.



**Расми 14.** Усулҳои тозакунии сӯян.



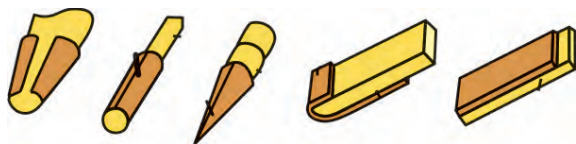
**Расми 15.** Намудҳои коғазҳои чилбур.

Сунбод (наждак)ҳо ба навъҳои дурушт, миёна ва маҳин ҷудо мешаванд. Дар ҷӯб вобаста ба калонӣ ё хурдии ғадарбудуриҳо аввал бо сунбодҳои дағалӣ ё миёна тамома мешавад. Ҳангоми кор бо чилбур онро ба қисми ҷӯби чоркунҷа ё гирд печонда насб мекунад. Дар он ба сатҳи ҷӯби суфташуда дар як ҳолат расида соиш додан таъмин карда мешавад. Ҳангоми кор бо даст дар равиҳои ҳаракати асосии гирд наждак карда мешавад. Бо мошинаи чилбуркунии барқӣ асосан дар равиҳои хати ростдор чилбур карда мешавад. Вақти чилбуркунии ба даст албатта, дастпӯшаки корӣ пӯшидан зарур. Вақти иҷрои корҳои чилбуркунии ба қоидаҳои аз ҷанг хифзкунии риоя кардан лозим аст.

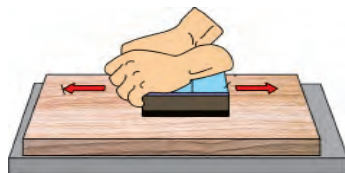
Ба ғайр аз пардоздиҳии ашёҳои ҷӯбӣ онҳоро бо усулҳои гуногун оро додан низ мумкин аст. Ба ин усулҳои ородихӣ тавассути ба сатҳи ашё кор кардани нақшҳо, тасвирҳо, бо усули кандакорӣ рӯйи ҷӯб оро додан ва ба сатҳи ашё часпондани маводҳои гуногун ҳосил кардани тасвирҳо ва нақшҳо шомил аст.

Ба ғайр аз пардоздиҳии ашёҳои ҷӯбӣ онҳоро бо усулҳои гуногун оро додан низ мумкин аст. Ба ин усулҳои ородихӣ тавассути ба сатҳи ашё кор кардани нақшҳо, тасвирҳо, бо усули кандакорӣ рӯйи ҷӯб оро додан ва ба сатҳи ашё часпондани маводҳои гуногун ҳосил кардани тасвирҳо ва нақшҳо шомил аст.

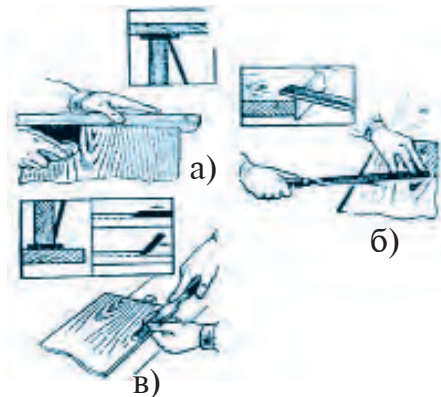




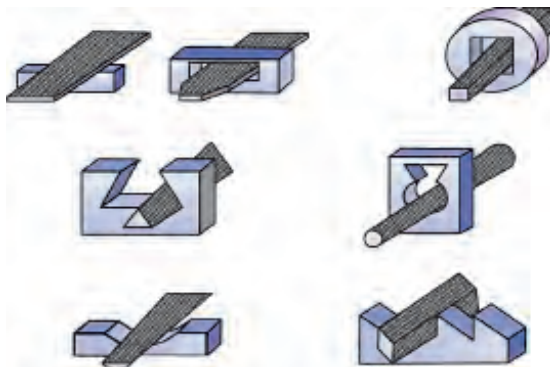
**Расми 16.** Усулҳои ба чӯб насб кардани коғазҳои чилбур.



**Расми 17.** Қоидаи чилбуркунии сатҳи ашё.



**Расми 18.** Пардоздиҳии сатҳи чӯб:  
а – бо ёрии дастгоҳи хурддандона;  
б – бо ёрии сўян; в – бо ёрии искана.



**Расми 19.** Усулҳои пардоздиҳии кунҷҳои гуногун.

**Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

1. Пардоздиҳии чӯб гуфта чиро мефаҳмед?
2. Кадом намудҳои сўян мавҷуд аст?
3. Чилбуркунӣ гуфта чиро мефаҳмед?

**Кори амалии мустақил**

Озмоиш кардани усулҳои коркарди чӯб. Таъсири иҷрои корҳои сўянкунӣ, чилбуркунӣ, пардоздиҳӣ ва локкунӣ ба сифати ашёҳои тайёршавандаро муайян кардан.

Қисмҳои чӯб, асбобҳои барои сӯянкунӣ, чилбуркунӣ, пардоздихӣ лозим.

## **Аз чӯбҳо бо истифода аз асбобҳои нақшагирӣ ашёҳо сохтан**

Ашёҳои рӯзгори аз чӯб сохташаванда гуногунхел буда, аз онҳо ашёҳои ошхона, асбобҳои дар меҳмонхона, хобгоҳ ва рӯзгор истифодашаванда, тухфаҳои ёдгори ва чорчӯби тиреза сохта мешавад. Ҳангоми тайёр кардани ашёҳои рӯзгор ба вазифаи иҷромекардагии онҳо аҳамият дода, муайян карда мешавад, ки аз кадом намуди чӯб истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст. Дар он асосан, саҳтии маводҳои чӯбии истифодашаванда ва дар қараёни истифода аз ашёи аз он тайёршаванда дараҷаи бардошташ ба таъсирҳои воқеъшаванда ба инобат гирифта мешавад. Вақти тайёр кардани чорчӯбаи расм аз ашёҳои рӯзгор аз чӯбҳои саҳтияшон миёна истифода мебаранд. Барои тайёр кардани ин ашё қорҳои интиҳоби чӯб, кашидани нақшаи лоиҳагирӣ, арракунӣ, рандакунӣ, чилбур кунонда суфтасозӣ ва пайваст кардани қисмҳо иҷро мегардад. Атрофу паҳлуи ин чорчӯбаро бо ороишҳои гуногун зиннат медиҳанд. Ин гуна чорчӯбахоро ба девори ошхона, тоқчаҳои хобгоҳ ва меҳмонхона мондан мумкин аст. Ҳошияи чорчӯбаҳои ба овехтан пешбинишуда бо нақшҳои гулдори зебо ё тасвирҳои дигар оро дода мешавад. Ба чорчӯбаҳои барои тоқчаҳо пешбинишуда пояҳо, тиргакҳои маҳсул илова гардида, тайёр карда мешаванд.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Кашидан ва тайёр кардани нақшаи чорчӯба (рамка)**

1. Вақти тайёр кардани чорчӯба аз рейкаи шаклдор истифода мебаранд. Барои тайёр кардани чорчӯбаи андозааш 10x15 см рейкаи шаклдори 50-60 смӣ бурида гирифта мешавад.

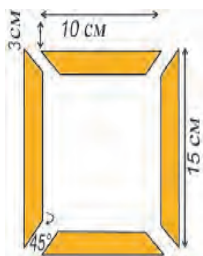
2. Бо усули порсӣ аз рейкаи 10 смӣ 2 дона, аз рейкаи 15 смӣ 2 дона бурида мешавад.

Дурустии қисмҳои рекаи буридашуда бо ёрии чадвали секунҷа



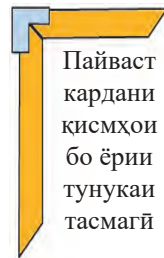
**Расми 20.**

Намунаҳои чорчӯба



**Расми 21.**

Нақшаи чорчӯба.



санчида мешавад. Кунҷи рейкаҳои буридашуда бояд  $45^\circ$ -ро ташкил диҳад. Агар ба хатогӣ роҳ дода шавад, шакли чорчӯба нодуруст мебарояд ва нақшҳои рейкаҳои шаклдор мумкин аст, ба ҳамдигар мувофиқ наояд.

3. Қисмҳои чорчӯба ба ҳамдигар бо усули порсӣ васл мешавад. Ҳангоми бо усули порсӣ пайваст кардан қисмҳо ба ҳамдигар метавонанд нохундор ва бенохун пайваст шаванд. Бо усули порсии бенохун нӯги деталҳо мех гардида ё ки бо ёрии тасмаи тунукагӣ пӯшонда пайваст карда мешавад. Ҳангоми ба байни қисмҳо ширеш давондан сифати кор боз ҳама самарабахш мегардад.

### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ашёҳои рӯзгори аз чӯб сохташавандаро номбар кунед.
2. Вақти аз чӯб тайёр кардани ашёҳои рӯзгор ба чӣҳо эътибор додан лозим аст?
3. Ба усули порсӣ пайвасткниро фаҳмонед.
4. Пайдарҳамии кори тайёр кардани чорчӯбаи расм чойгирмешударо фаҳмонед.

### Супориши муаммовӣ



Барои чорчӯба сохтан ба мо 2-то рейкаҳои 15 смӣ, 1-то 10-смӣ, 1-то 5 смӣ ва барои пайваст кардан мех доданд. Дар ҷараёни бо ёрии мех пайваст кардани чорчӯба кунҷи чорчӯба андаке дарз ёфт. Ченакҳои рейкаҳои чӯбии додашударо тағйир надода, чорчӯбаро ба кадом шакл месозед ва дарзи ҳангоми сохтан пайдошударо чӣ гуна рафъ кардан мумкин?

### Қисмҳои асосии дастгоҳҳо ва вазифаҳои онҳо.

#### Умумияти сохтори дастгоҳҳо

Конструксияи дастгоҳҳои коркарди чӯб ба қори ичромекардаи онҳо вобаста аст. Баъзе дастгоҳҳо барои арра кардани чӯб, баъзеаш барои рандакунӣ, дигарҳояш барои пармакунӣ, сӯроҳкунӣ ва ғайраҳо истифода мешаванд. Аммо бо вучуди он ки дастгоҳҳо аз лиҳози сохтор аз ҳамдигар фарқ мекунад, элементҳои таркиби онҳо як хел вазифаро иҷро мекунад: барои деталҳои синча, миз ва навард (каретка)-ҳо чун пойгоҳ хизмат мекунад, чузъҳояш бошад, барои маҳкам кардани асбоби буриш ва ҳангоми кор нақл додани ҳаракат ба асбоб ё ки масолеҳ (заготовка) хизмат мекунад. Тағйир додани таркиби дастгоҳҳо барои тағйирёбии принципаҳои таркиби элементҳои он ҳама вақт ҳам сабабдор намешавад. Бинобар ин, донишмандони қисмҳои дастгоҳ барои зуд аз худ кардани хатҳои автоматӣ ва дастгоҳи дар таркиби нав буда имкон медиҳад.

Чузъиёти дастгоҳҳо ба элементҳои асосӣ ва кӯмакрасон чудо мешавад. Ба элементҳои асосӣ аз ҷумла, синчаҳо, гира (суппорт)-ҳо, органҳои қорӣ, механизмҳои теладихӣ, ҳаракатдиҳандаҳо, органҳои идорақунӣ, механизмҳои пойгоҳӣ ва ҳодӣ, часпак, дастгоҳҳои фишорӣ ва тиргақҳо дохил мешаванд. Механизмҳои барои чархқунӣ асбобҳои буриш, раванқунӣ, тайёр ва танзимқунӣ дастгоҳ, аз партовҳо халосқунӣ элементҳои кӯмакрасон ба ҳисоб мераванд. Бисёр дастгоҳҳо бо механизмҳои ба паҳлуи дастгоҳ (станок) насбшаванда – мошинаи тахқунӣ ва бо масолеҳ таъминқунанда таҷҳизонида мешавад, аммо бо маҷмӯи элементҳои зикршуда ҳама дастгоҳҳо ҳам ҷиҳозонида намешавад.

Синча асоси дастгоҳ ба ҳисоб рафта, ҳамаи чузъҳо ва қисмҳо ба синча маҳкам карда мешавад. Синча дар байни баъзе элементҳои дастгоҳ қувваи таъсир, барзиёдии ларзиш ва сарбории маводи коркардшаванда ро қабул мекунад.

Синчаҳо бо роҳи рехта ва васлқунӣ тайёр карда мешаванд. Органҳои қорӣ дастгоҳҳои асбобҳои буришашон даврзананда: Барои маҳкамқунӣ ва даврзанонии асбобҳои ғалтақӣ, ки шпиндел, қорд ва арраҳо ба он насб карда мешаванд, хизмат мекунад. Дар дастгоҳҳои асбоби буришашон ба пеш ҳаракатқунанда органҳои қорӣ барои

мустаҳкамкунии асбоби буриш, интиқол додани ҳаракати буриши раҳдори рост, ба равияи дуруст ғечондан пешбинӣ шудааст.

**Қоидаҳои бехатарӣ.** Дастгоҳро дар машқҳои нахустин фақат пас аз санҷиши заарурии муаллим, бо рухсати ӯ, яъне таҳти назораташ истифода бурдан иҷозат дода мешавад. Ба ин қоидаҳо то мукамал аз худ кардани идорасозии дастгоҳ ва маҳорати коркунии бехатар дар он қатъан риоя кардан лозим аст.

## **Механизмҳои интиқоли ҳаракати дастгоҳҳо**

Барои ба ҳаракат овардани мошина ва механизмҳо, пеш аз ҳама, ягон манбаи энергия бояд бошад. Ба чуз ин, бо дарназардошти ҷойгиршавии байниҳамдигарии ғалтакҳо интиқолҳои механикӣ ғалтаки номавзунӣ, мувозӣ, буридашуда гуногун мешавад, бо назардошти миқдори интиқолҳо бошад, миқдори интиқол ба навъҳои тағйирнаёбанда, тағйирёбандаи зинавӣ ва безина тақсим мегардад.

Ба чуз ин, дар бораи ноқилҳо ҳам ба муаллимон маълумоти мухтасар ва кофӣ додан зарур аст.

Манбаи барқ дар байни қисми коричроқунандаи мошина ҷойгиршуда, механизмҳое, ки онҳоро ба ҳам алоқаманд месозад ва ба идоракунии ҳаракатталабӣ имкон фароҳам меорад, ноқилҳо ном доранд.

Дар мошинасозӣ аз ноқилҳои гидравликӣ, электрӣ ва механикӣ истифода мешавад. Ноқилҳои механикавӣ аз ҳама зиёд корбаст мегарданд. Ноқилҳои мазкур дар якҷоягӣ бо ноқилҳои алоҳида ва навъҳои дигар метавонанд истифода гарданд.

Ноқилҳои механикӣ ба ду навъ мешаванд:

1. Ноқилҳои аз ҳисоби молишдиҳӣ корқунанда (ноқилҳои функционалии тасмагӣ);

2. Ноқилҳои аз ҳисоби расиш корқунанда (ноқилҳои дандонадор);

Аз ин мебарояд, ки деталҳои асосии ташкилқунандаи ноқилҳои механикӣ ба ҳамдигар расида меистанд ё ҳалқаи ҳамшаванда тавассути як тасмаи занҷир пайваст мешавад.

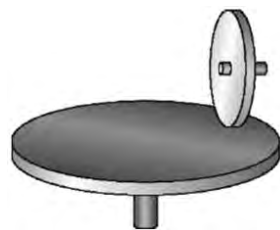
Деталҳои асосии ноқилҳои аз ҳисоби расиш фаъол (ғилдирак, шкиф ва монанди инҳо) дандонҳои таъминкунии интиқоли бузургтарин манбаи тобдиҳандаи деталҳои асосии ноқилҳои аз ҳисоби ба сатҳи ҳамвораш соишдиҳӣ дар амалбуда (ғилдираки дандонадор, мурват-



*Расми 22.* Ноқили тасмадор.



*Расми 23.* Ноқили занчирдор.



*Расми 24.* Ноқили фриксион.

чарх ва ғайраҳо)-ро моликанд. Ноқилҳо аз манбаи энергия энергияро бевосита қабул карда, ба қисми иҷроқунандаи қор ғалтаки интиқолдиханда ғалтаки пешбар гуфта, аз ин ғалтак энергияро қабул карда, ба қисми иҷроқунандаи қор ғалтаки интиқолшаванда бошад, ғалтаки пасрав номида мешавад.

Агар ноқил чандзинагӣ бошад, аз тарафи манбаи ҳар як зина ғалтаки аввал нисбат ба ғалтаки дуввум пешрав, ғалтаки дуввум бошад, ғалтаки пасрави дар зина буда ба ҳисоб меравад.

Элементҳои машинасозии дар боло баёншударо ба донишомӯзон нафаҳмонда ва наомӯзонда, ташаккул додани қобилияти фикрронӣ, донишҳои оид ба техника доштаи онҳо натиҷаи самарабахш нахоҳад дод. Ба ҷуз ин, ба хонандагон дар бораи ноқилҳо маълумотҳои мухтасар ва кофӣ додан зарур аст. Бинобар ин, дар бораи ноқилҳо мухтасар гуфта мегузарем.

**Ноқилҳои тасмадор.** Шакли оддитарини ноқилҳои тасмадор аз пешрав, пасрав ва тасмаи ба онҳо бо тарангӣ пӯшондашуда иборат аст. Дар ноқили кушод ғалтакҳо ба ҳамдигар мувозӣ буда, шкивҳо дар як равия чарх мезананд.

**Ноқилҳои занчирдор.** Дар байни ғалтакҳои аз ҳамдигар дур ҷойгиршуда барои бо ҳаракати доира интиқол додан ба ҷуз аз ноқилҳои тасмадор ноқилҳои занчирдор ҳам истифода мегарданд. Ноқили занчирдор аз ду ғилдираки дандонадори сохтораш махсус ва занчири беандозаи ба онҳо пӯшондашуда таркиб ёфтааст.

**Ноқилҳои фриксион.** Ноқилҳои фриксион бо ёрии ғилдиракҳои ҳамвор, дискҳо, катакҳои цилиндрӣ ё конусшакли аз звенои пешбари ҳаракати гирд ба звенои пасрави ба ҳамдигар фишор дода гузашта интиқол дода мешавад (расми 24).

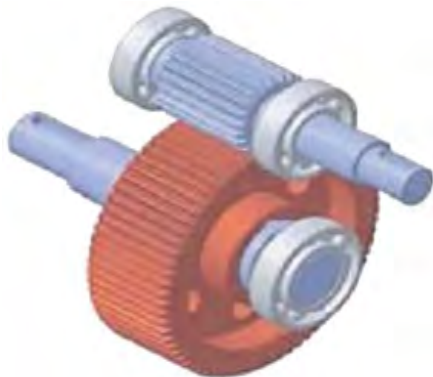
**Ноқилҳои дандонадор.** Ноқилҳои дандонадор қариб дар ҳамаи ҷойи пайванди васлшавиҳои ҷиҳозҳои саноати мавҷуд аст. Ҳамчунин, бо кӯмаки ноқилҳои дандонадор имконияти тағйир додани лаҳзаҳои ҳалқақунанда мавҷуд аст. Дар ноқилҳои дандонадор ҳаракат бо ёрии ду ҷуфт ғилдиракҳо интиқол дода мешавад. Ин ғилдиракҳо низ дар ғалтакҳо ночунбон насб карда мешаванд.



*Расми 25.* Ноқилҳои дандонадор.

Дар ҳолатҳои, ки усулҳои геометрии ғалтакҳо бо кунҷи ихтиёри бурида мешавад, аз ғилдиракҳои конусмонанд истифода мебаранд. Тайёр кардани ғилдиракҳои конусмонанд нисбат ба омодагии ғилдиракҳои цилиндрии андаке мураккаб буда, барои дандонаҳо аз асбоби махсус истифода бурдан дуруст меояд. Мувофиқи шакли дандонаҳо ғилдиракҳои дандонадори конусмонанд ба ғилдиракҳои дандонааш рост, дандонааш қавқ ва дандонааш доиравии профилӣ ҷудо мешавад.

**Ноқилҳои мурватчархдор.** Ноқилҳои мурватчархдор дар ҳолати мавҷудияти тирҳои ғалтак мушоҳида мешавад. Барои он ки ноқилҳои мурватчарх ба ҳосил кардани миқдори ноқили калон имкон медиҳад, онҳо барои иҷрои корҳои бо доира гардиши доираи на он қадар калон ва пасрав истифода мегарданд. Ноқилҳои мурватчархдор нисбат ба ноқилҳои дандонадор ҷойи хурдтарро ишғол карданашон аҳамияти муҳим дорад. Ноқили мурватчархдор аз мурватчархи ба ғалтаки пешрав интиқолшаванда ё ки бо он дар якҷоягӣ тайёршуда ва ғилдиракҳои мурватчархи ба ғалтаки пасрав маҳкамшуда ташкил меёбад.



*Расм 26.* Ноқили мурватчархдор.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ба қисмҳои асосии дастгоҳ чиҳо дохил мешаванд?
2. Оид ба механизмҳои интиқоли ҳаракат маълумот диҳед.



## Кори амалии мустақил

1. Дар дастгоҳҳои коркарди чӯб қараёни кори механизмҳои интиқоли ҳаракатро омӯzed ва дар намунаҳо ҳаракатро мушоҳида кунед.
2. Шакли теғҳои дар дастгоҳ истифодашаванда, корҳои бо онҳо иҷрошаванда, қоидаҳои ба дастгоҳ насб кардани он аз ҷониби муаллим нишон дода мешавад.



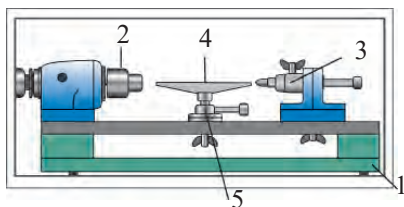
## Ҷиҳозҳо

Дастгоҳи ҳарротии коркарди чӯб, теғҳо, намунаҳои механизми интиқоли ҳаракат.

## Сохтори дастгоҳи ҳарротии коркарди чӯб, ба кор тайёр кардани онҳо ва қоидаҳои қорбасти бехатар

Дар устохонаҳои таълими дуредгарӣ барои коркарди чӯби типии ТД-120 ё ТСД-120 аз дастгоҳҳои ҳарротӣ истифода мебаранд.

Ба ҷузъҳои асосии дастгоҳи ҳарротии коркарди чӯби типии ТД-120 синча-1, қаппаки пеш-2, қаппаки қафо-3 ва тиргак-4 дохил мешаванд.



Дар дастгоҳи типии ТСД-120 ба ҷуз инҳо, механизми комакунӣ-5 ҳам мавҷуд буда, бо ёрии он шаклҳои қандан ва сӯроҳкунӣ амалӣ мегардад.

**Расми 27.** дастгоҳи ҳарротии коркарди чӯби дорои механизми қандакории типии ТСД-120:

- 1 – Синча; 2 – Қаппаки пеш;
- 3 – Қаппаки қафо; 4 – Тиргак;
- 5 – Мизи механизми қандакорӣ.

Бо роҳи ивазкунии тасма дар андозаҳои гуногуни шкив миқдори гардиши шпиндел тағйир дода мешавад. Ба шпиндел вилка, планшайба, румка-патроне, ки барои маводи чӯбии мавриди истифода имкони дошта истоданро фароҳам меорад, насб карда мешавад. (Ба шпиндел патрони седунгидори ба сари худ марказшаванда насб гардад, он



ҷойи вилка, планшайба ва румка-патронро меград ва бо ин душвориҳои хангоми насби маводи ҷўбӣ рафъ мегардад).

Ҷўбҳое, ки бо дарназардошти ченаки ашё ва деталҳои тайёршаванда кор фармуда мешаванд, дар дастгоҳ бо ёрии механизмҳои гуногун, вилка ва марказ, планшайба, румка-патрон, патронҳои дўнгидор (мувофиқ кунонда шуда бошад) насб карда мешавад. Дар ин ҳол ҷўбҳои диаметраш хурд, андозааш калон ба миёни вилка ва марказ, ҷўбҳои хурддиаметр ва кўтоҳандоза ба румка-патрон, ҷўбҳои кўтоҳандоза ва калондиаметр бошад, ба планшайба насб карда хоҳад шуд.

Дар дастгоҳҳои харротии ҷўб истифодашаванда корҳои тарошидан, буридан бо ёрии исканаҳои махсуси харротӣ иҷро мешаванд. Исканаҳои тарошидан (реер) ва бурранда (майзел) мавҷуд аст. Тарошидани хомакии ҷўб, ҳосил кардани сатҳ, сатҳҳои даруниро тарошида васеъ кардан бо ёрии исканаи тарошидан амалӣ мегардад. Исканаи мазкур ба шакли нов буда, теғи он камоншакл мешавад. Корҳои пардоздиҳии сатҳҳои хомакӣ тарошидашуда, сатҳҳои барҷаста ҳосил кардан, деталҳои тайёрро бурида гузоштан бо ёрии исканчаи бурранда амалӣ мешавад.

### Қоидаҳои бехатарӣ

1. Ба қоидаҳои кор бо асбобҳои нўгдори тез ва теғнок қатъӣ риоя кунед. ҷойи нигоҳдории ин гуна асбобҳоро дуруст нигоҳ доред. Дар вақти зарурат онҳоро дар кўча ё нақлиёт дар ғилофҳои махсус, кутича ё теғро дар латтаи ғафс печонда гирифта гардед.

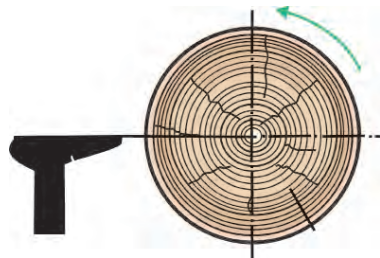
2. Ба теғҳои тез ангушт расонда санчида дидан мумкин нест.

3. Фақат аз асбобҳои дасташон мустаҳкам насбгардида истифода баред.

4. Хангоми кор бо асбобҳо чораҳои ба дигар нафарон зарар нарасониданро андешидан лозим.

5. Барои ба даст зарофа надаромадан ва ҳар гуна зиён нарасидан дар ҳолатҳои зарурӣ дастпўшак гиред.

6. Ҷойи кор бо краска, лак ва маҳлулшавандаҳо бояд барои шамолдиҳӣ мувофиқ бошад.



*Расми 28.* Бинобар марказ тиргакро ба ҷўб мувофиқ кунонда насб кардан



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Чузъҳои асосии дастгоҳи харротии коркарди чӯби типи ТД-120 бударо номбар кунед.
2. Чараёни насби тиргакро эзоҳ диҳед.
3. Қоидаҳои техникаи бехатарии ҳангоми кор дар дастгоҳи дуредгарии коркарди чӯбро номбар кунед.



## Кори амалии мустақил

Кашидани расми дастгоҳи харротии коркарди чӯб. Кинематика ва вазифаҳои чузъҳои асосии онҳоро ба тарзи баръало тасвир кардан. Дар чунин дастгоҳҳо амалиётҳои меҳнатии мураккаб набударо иҷро кардан.



## Чихозҳо

Искана, қисмҳои чӯб, дастгоҳҳои барои чараёни таълим пешбинишуда.

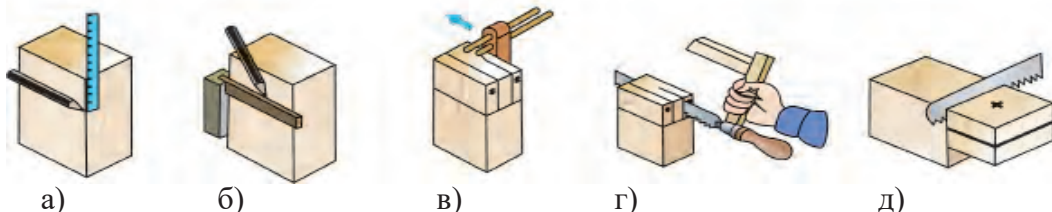
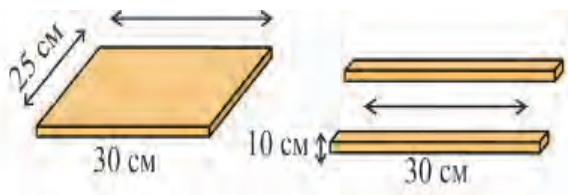
## 1.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТ

### Дар асоси технологияи коркарди чӯб ашёҳои рӯзгорро тайёр кардан

Ашёҳои рӯзгор гуногун буда, онҳоро бештар аз чӯб сохтан созор менамояд. Навъҳои асосии онҳо ашёҳои ошхона, меҳмонхона, хобгоҳ ва ашёву асбобҳои гуногуни дар рӯзгор истифодашаванда буда, онҳо аз чӯб сохта шудаанд. Вақти тайёр кардани ҳар як ашёи рӯзгор бо назардошти вазифаи иҷрокардаи он аз кадом навъи чӯб истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст, муайян карда мешавад. Дар он асосан, саҳтии маводи чӯбии истифодашаванда ва дар чараёни истифода аз ашёи аз он тайёршаванда дараҷаи бадошти ба таъсирҳои рӯйдиханда ба ҳисоб гирифта мешавад. Яке аз ашёҳои рӯзгор қутича одатан, аз чӯбҳои саҳтияшон миёна дар шаклҳои гуногун сохта мешавад.



**Расми 29.** Намунаҳои қуттича.



а) б) в) г) д)

**Расми 30.** Вақти тайёр кардани қуттича нақшагириӣ ва пайвандшавандаҳои ноҳундорро арра кардан: а) нақшагириӣ бо ёрии чадвал; б) бо ёрии гўня кашидан; бо ёрии хаткаш нақшагириӣ ва пешбинӣ кардан; в) бо арра лонахоро арра кардан; г) бо арра гўшахоро арра кардан

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Тайёр кардани қуттича.**

Хаттот ва мусаввирони асрҳои миёна асарҳои худро асосан, дар қуттӣ ва қоғазҳои махсус коркардшуда, суфта, баъзан ба рангҳои гуногун обурангшуда ифода кардаанд. Варақаҳои китоб ва қуттичаҳоро аз қоғаз, чўб тайёр намуда, ба ранг ва тобиши гуногун обуранг дода, ба сатҳи он расм кашидаанд. Барои коркард бо рангҳо, равон навиштан, ба сатҳаш хатҳои борик кашидан ба қуттичаҳо коркарди иловагӣ дода шудааст. Қуттичаҳои дар асоси ороишот пардозшуда дар ин давра ба яке аз ашёҳои харидорگیر табдил ёфтааст.

#### **Тартиби сохтани қуттича:**

1. Барои тайёр кардани қуттича фанери андозааш 30x25 см буда, қисми рейкаи 10x110 см андоза дошта лозим меояд.

2. Барои тайёр кардани пахлуҳои куттича аз рейкаҳои андозаашон 10x30 см ва 10x25 см буда 2-донагӣ бурида мегиранд.

3. Аз чузъҳои рейкаи буридашуда пайвастшавандаҳои ду нохуна ҳосил мегардад. Ченакҳои пайвастшавандаҳо дар расм ифода гардидааст.

4. Барои ҷойгирсозии фанери ба қисми поёни куттича пешбинишуда аз рекаҳои ба пахлушоян андешидашуда чуқурчаи дарозияш 28 см, бараш 23 см, ғафсияш 1 см буда кушода мешавад.

5. Пайвастшавандаҳо ба ҳамдигар пайваст мегарданд.

6. Аз қисми пасти он фанер насб карда мешавад.

7. Камбудихои барзиёдии куттича ислоҳ карда мешавад. Бо ёрии кумкоғаз суфта карда хоҳад шуд.

### **Ба кор тайёркунии ширешҳо ва қоидаҳои истифода аз онҳо**

**Ширешкунӣ.** Вақти аз ҷӯб тайёр кардани ашёҳо усули асосии пайвастшавии чузъҳои ҷӯб ширешкунӣ мебошад. Қисмҳои ҷӯби ширешшаванда бояд хушк бошад. Сатҳҳои ширеш гардида пайвастшавии ин деталҳо дар шаклҳои аниқӣ ба ҳамдигар зич часпанда тайёр мегарданд ва аз чангҳо тоза карда хоҳад шуд. Ғафсии чоке, ки дар байни сатҳҳои бо ширеш часпидашавандаи ҷӯб қабати ширеш ҳосил мекунад, бояд аз 0, 1 мм то 0, 15 мм бошад. Ғафсии чок аз ин нафис бошад ҳам, ғафс бошад ҳам, пайвастшавандаи ширешдор мустаҳкам намешавад.

Деталҳое, ки ба сатҳҳои васлшавандаи онҳо ширеш молида шудааст, бо усули ба ҳамдигар соиш додан ё пресс кардан (фишурдан) пайваст мешаванд.

Дар усули молишдиҳӣ нахуст андак қисми сатҳҳои пайвастшавандаро ба ҳамдигар пахш карда, оҳиста-оҳиста ба ҳолати даркорӣ меғечонанд.

Дар усули пресскунӣ то хушкшавии қабати ширеши ба ҳамдигар пайвасткунанда ду ва ё зиёда деталҳоро дар зери пресс дошта меистанд.

Тавассути ба ҳамдигар хуб ширеш кардани рейкаҳои хурд болорҳои ҷӯбии дарозияш то 12 метр ва қисмҳои ҷӯби калони шаклан қачи лозимӣ тайёр карда мешавад.

Бо мақсади пӯшондани камбудихои барзиёдии сатҳи ашёҳои аз ҷӯб тайёршаванда ё ки минбаъд беҳтар кардани намуди он маводҳоеро мисли гулкоғаз, матоъ, коғаз ширеш кардан мумкин аст. Айни замон обойҳои (зардеворӣ) гуногуннамуди инъикосгари ранги табиӣ ҷӯб

истеҳсол мегардад. Барои ширешкунии рӯйкашҳои мебелӣ аз чунин гулкоғазҳо истифода мебаранд. Аз матоҳҳои бахмал, вилнор, тӯр низ истифода бурда, қисмҳои болои ашӯи аз ҷӯб сохташудаи рӯзгорро ороиш додан мумкин аст.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Интиҳоби матоҳ барои болои қуттича ва тайёр кардани амалии он**

### **Тартиби ширешкунии рӯйпӯш ба болои қуттича:**

1. Барои ширешкунии матоҳ ба болои қуттича мувофиқи он матоҳ интиҳоб карда мешавад.

2. Дар асоси ченакҳои қуттича ба матоҳ нақша кашида, онро бурида мегиранд.

3. Ширеши ПВА ба матоҳ як хел молида мешавад.

4. Қисмҳои даруниву берунии қуттича аз чанг тоза карда мешавад. Чунки чанг барои баробар часпидани ширеш халал мерасонад. Баъдтар ба кӯчида рехтани ширеш бурда мерасонад.

5. Матоҳ ба қисми дарунии қуттича баробар гузошта шуда, аз болояш ҳамвор мекунанд.

6. Матоҳ ба қисми болои қуттича муназзам гузошта мешавад ва ҷойҳои нағз ночаспидаашро ҳамвор мекунанд.

7. Барои хушк шудани ширеш қуттича якчанд соат ба ҷойи ҳамвор гузошта хоҳад шуд.

8. Қуттича, мувофиқи хоҳиш, бо ёрии сангҳои ороишӣ, мехҳо зиннат дода мешавад.



*Расми 31.*

Тасвири гулкоғазӣ ба ҷӯб ширешшуда.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

1. Кадом навъҳои ширешро медонед?
2. Чаро ширешкунӣ мегӯянд?
3. Кадом усулҳои бо ширеш васлкуниро медонед?

## **Усулҳои корӣ бинобар навъҳои хунармандии халқ оид ба коркарди чӯб. Таърих ва ривочёбии санъати кандакории рӯйи чӯб.**

Кандакории рӯйи чӯб навъи васеъ паҳншудаи санъати ороиши амалии халқи ўзбек мебошад. Дар он ягон нақш ё тасвир ба тахта ё ашёи дигари чӯбӣ кашида, бурида, кандакорӣ карда мешавад. Ин навъи санъати бадеӣ қариб дар ҳамаи халқҳо мавҷуд буда, дар санъати меъмории Шарқи қадим, мамлакатҳои дунё васеъ густариш ёфтааст. Дар давоми асрҳо кандакории рӯйи чӯб дар мамолики Аврупо ва Осиё рушд ёфта, услубҳои ба худ хоси бадеии онҳо ба вучуд омадааст. Кандакории рӯйи чӯб дар Осиёи Марказӣ низ аз қадим ривоч ёфта, барои тайёр кардани ашёҳои рӯзгор васеъ қорбаст гардидааст. Кандакории мазкур дар оро додани дарвоза, дар, сутун, болорҳои ҳархела, миз, курсӣ, хонтахта, қуттича, чорчӯба, қаламдон ва ашёҳои дигари санъати меъмории қадим истифода гардидааст.

### **Навъҳои чӯби дар кандакории рӯйи чӯб истифодашаванда ва хусусиятҳои ба худ хос.**

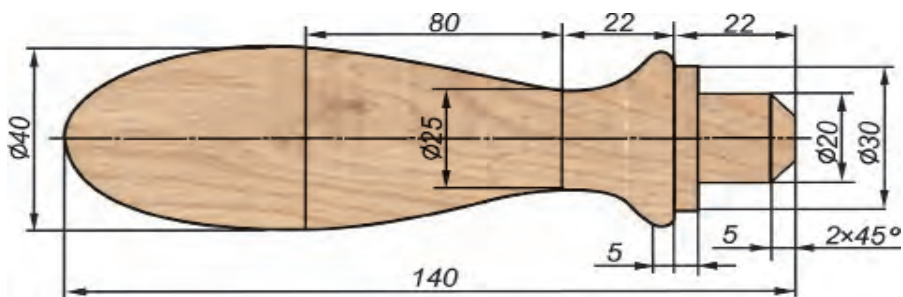
Дар кандакории рӯйи чӯб ачдоди мо аз қадим аз чӯбҳои гуногунавъ бо мақсадҳои гуногун истифода бурдаанд. Дар кандакории рӯйи чӯб аз чӯбҳои шунг, булут, арғувон, ар-ар, чинор ва дарахтони дигар васеъ истифода мебаранд. Дар Ўзбекистон устоҳои кандакории рӯйи чӯб барои кори худ навъҳои беҳтарини дарахтони беҳтарини маҳаллиро мисли чормағз, санавбар, чинор, тут, арча, ар-ар, зардолу қорбаст мекунанд. Дар баробари ин, аз чӯби дарахтони аз дигар ҷойҳо овардашуда мисли шамшод, булут, санавбар низ истифода мебаранд.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Кашидани ангораи ашёи цилиндршакл. Кашидани нақшаи дастаи сӯян.**

Дар иҷро кардани қорҳои қоркарди чӯб асбобҳои қорие, ки барои қоркарди онҳо мавриди истифода қарор мегиранд, муҳим аст. Зеро чӯб аз ҷумлаи маводҳои осон қорбаст мегардад ва дар зиндагӣ эҳтиҷ ба он зиёд мебошад. Ба чӯб бо ёрии ранда, арра, хаткаш, қумқоғаз, дастгоҳҳои гуногунавъи марқадор, искана ва сӯян пардоз дода мешавад. Асбобҳо бо назардошти ҷараёни кори сатҳи пардоздихӣ интиҳоб

карда мешавад. Масалан, аз ранда барои рафъ кардани дағарбуғурии сатҳи чўб ва ҳамвор кардани он истифода мебаранд. Бо ёрии арра бошад, чўб арра карда хоҳад шуд. Бо ёрии искана ба сатҳи чўб элементҳои нақши гуногунхелро кандакорӣ кардан мумкин аст. Бо кўмаки сўян сатҳи чўб суфта карда мешавад ва дар бузургиҳои гуногун чуқурчаҳо ифтихо мегардад.

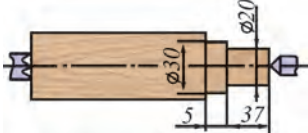
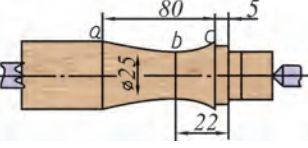
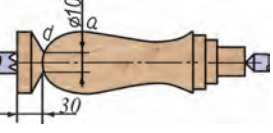
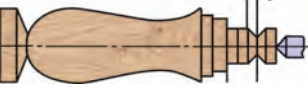


Шакли силиндрӣ гуфта, ашёро мегўянд, ки танаи геометрии он шакли гирд дорад. Ашёҳо ба шакли цилиндр сохта шуда, бо чуқурҳои оддӣ ва мураккаб бурида мешаванд.



Расми 32. Ченакҳои дастаи сўян.

### Харитаи технологии сохтани “Дастаи сўян”.

Т/р	Пайдархамии қор	Анграи қор	Асбоб ва дастгоҳҳо	
			Ченак	Қор
1	Қисми чўби андозаи бараш 40 мм, ғафсияш 40 мм, дарозияш 140 мм интиҳоб карда мешавад.		Чадвал, қалам	Сўян, ранда дастгоҳи харротӣ, кумкоғаз, искана.
2	Ба нақшагирии қисми чўби интиҳобшуда. Ба дастгоҳи харротӣ насб кардан.		Чадвал, қалам	Дастгоҳи харротӣ

3	Бо ёрии дастгоҳи харротӣ сатҳҳои муайяно буридан		Чадвал қалам	Исканаи бурранда, дастгоҳи харротӣ
4	Бо ёрии исканаи сӯрохкунанда ним-доираи дарозияш 80 мм, диаметраш 25 мм хосил карда мешавад		Чадвал қалам	Исканаи суроҳкунанда, дастгоҳи харротӣ
5	Ба қисми рӯи дастаи сӯян пардоз додан		Чадвал қалам, паргор	Искана дастгоҳи харротӣ
6	Бо ҳаҷми дар қисми болои дастаи сӯян нишондода тарошида кор кардан		Чадвал қалам, паргор	Искана дастгоҳи харротӣ
7	Дастаи сӯянро дар дастгоҳи харротӣ буридан			Дастгоҳи харротӣ искана
8	Суфтакунии дастаи сӯян			Кумқоғаз

### Ашӯҳое, ки дар дастгоҳҳои харротии ба чӯб пардоз диҳанда тайёр карда мешаванд

**Дастаҳо.** Дастаи асбобҳое мисли искана, сӯян, дирафш, мурваттоб, аз чӯбҳое монанди тути чандир, саҳт, тӯс, сада, ақоқиё тайёр карда мешаванд.

Дастаҳо ба тартиби якка ба румка-патрон насб гардида, ё бештар дар байни марказҳо насб шуда, омода мегарданд.



Барои бо ёрии румка-патрон тайёр кардани ашё чўби зиёдатӣ исроф мегардад. Бинобар ин, бештар ашёҳои мавриди эҳтиёҷ набударо донагӣ бо ёрии румка-патрон, дар мавридҳои дигар дар байни марказҳо гузошта тайёр мекунанд.

**Навард (ғалтак).** Аз ғўлаҳои аз шохҳо, ки хушк, бебӯй ва бебутоқи дарахтҳои мисли бед, тут, зардолу, чинор гирифта шудааст, омода мегардад. Барои он ки андозаи навард дароз аст, бо дарназардошти масофаи байни марказҳои дастгоҳ ба шакли дона ё ба ду навард чўби мувофиқ гузошта омода кардан мумкин аст.

Чўбро хомакӣ тарошида, суфта гардонда, диаметрашро ба 60 мм расонда, шакли цилиндр ҳосил карда мешавад. Баъд аз ҷониби рост ба дарозии 100 мм ченаки даста ба нақша гирифта шуда, диаметри он ба 25 мм расонда тарошида хоҳад шуд. Баъди ба шакли даркорӣ овардани даста ва танаи навард чилбур кунонда шуда, бо пароҳа суфта мекунанд. Бо дарназардошти талабот тана ва дастаҳо хошиядор карда мешаванд.

Ҳошиясозӣ аз ба сатҳи суфташуда чўби сахтро фонашакл тайёр намуда, хангоми ҳаракати дастгоҳ бо дошта истодан сўзонда гул андохтан (ҳалқа ҳосил мекунад) иборат аст (дар натиҷаи бо чўби чархзананда соиш додани чўби сахти фонашакл сатҳи суфташуда сўхта, ҳалқа-ҳошия ҳосил мегардад). Баъзан бо қаракҳои ранга ҳам хошия андохта мешавад.

Барои обуранг ва лаккунии навард тавсия дода намешавад. Чунки хангоми тоза кардани хаамири ба навард часпида пардаҳои лак ва қарак кўчида меафтанд.

**Пар.** Аз ғўлаҳои аз шохҳои бед, ар-ар, тут, ақоқиё, чинор гирифташуда омода гардида, бо дарназардошти калонию хурдӣ пари нон, пари фатир аз ҳамдигар фарқ мекунанд.

Парҳо ба сабаби кўтоҳандоза будан бо тартиби яққа бо ёрии румка-патрон дар байни бисёр марказҳо тайёр карда мешаванд. Вақти пар бо ёрии румка-патрон дона-дона тайёр карда шудан, ба андозаи даркорӣ ғўла гирифта шуда, ба патрон яккамех карда кўфта мешавад ва бо мур-



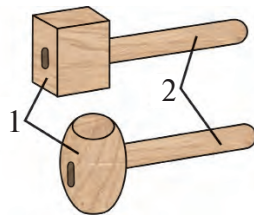
*Расми 33.* Хушксозии дастаҳо.



*Расми 34.* Ухлоқ.



*Расми 35.*  
Пар.



*Расми 36.* Болқай кўбак:  
1 – муҳраш;  
2 – дастааш.

ват ё меҳи печдор саҳт қарда мешавад. Баъди ба 70 мм расондани диаметри чўб қисми даста ба нақша гирифта шуда, диаметри ба дарозии 70 мм будаи онро ба 25 мм расонда, метарошанд. Аз нўғи даста ба ғафсии 12 мм тугма гузошта, диаметри қисми боқимондаро ба 20 мм расонда, тарошида даста ва гардан ҳосил мекунад. Баъд ба дарозии 50 мм кундаи пар ба нақша гирифта шуда, ба қониби даста ғечонда мешавад ва бурриши кўндаланги ҳамвор ҳосил намуда, ба он доираи пайдарҳам-қойи меҳ қашида хоҳад шуд. Баъди сайқал намуда, суфта қардани пари тайёршуда алиф ё лак молида, падоз медиҳанд, бо назардошти талабот бо қрасқаҳои ранга хошия бароварда, баъд бурида мегузоранд.

Ба зери пар (ба бурриши кўндаланг) бинобар доираҳо меҳҳои ба дарозии нон ё фатир мувофиқро зада, сарақҳои меҳро ҳамвор намуда, мебуранд.

Вақте ки парҳо дар байни марказ тайёр қарда мешаванд, диаметри чўб ба 70 мм расонда шуда, баъди тарошидан якчанд чекич ба нақша даромада, пайдарҳам тайёр қарда мешаванд.

**Болқай чўбӣ.** Болқаҳои чўбине, ки бо роҳи тарошидан дар дастгоҳ тайёр қарда мешаванд, аз чўбҳои чандир ва бадошти зичиашон барзиёд мисли тут, ақоқиё, санавбар, заранг бочкашакл ё буришаш конусшакл тайёр қарда хоҳад шуд.

**Пояҳои шаклдор.** Хонтахтаи дастурхон ба шакли қорқунҷай рост ё мудаввар тайёр гардида, пояҳои онҳо бештар бо роҳи шаклдор қарда тарошидан дар дастгоҳ омода мегардад. Барои тайёр қардани пояҳои шаклдор мувофиқи он чўби хушк гирифта, ба ченаки талабшуда ба шакли квадрат оварда ранда месозанд. Ба пояҳо қойҳои чўб ба нақша гирифта шуда, баъди бо роҳи рандакунӣ ё тарошидан қушодашавии қуқурҷаҳо ба дастгоҳ насб гардида ва тарошида, ба шакли лозимӣ расонда хоҳад шуд.

Поякҳои шаклдор бештар аз чўбҳои бо-сифат ва дорои гулҳои зебо тайёр карда мешаванд. Барои ҳамин поякҳое, ки аз ин гуна чўбҳо тайёр карда мешаванд, баъди чилвир наждакунӣ бо пароха суфта гардида, чилдор мешаванд ва лак ё политур молида пардоз медиханд. Дар ин ҳангом хонтахтаҳо низ аз ҳамин гуна маводи чўбӣ тайёр гардида, ба онҳо ҳам лак ё политур мекунанд.



*Расми 37.* Намуди поякҳои шаклдор.

Хонтахта ва поякҳои он аз чўбҳои гули табиияшон зебо набуда омода гарданд, пардоздихӣ бо обурангкунӣ ба охир расонда мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Барои ба чўб пардоз додан дар дастгоҳҳои харротии мавриди истифода чӣ гуна ашёҳо сохта мешаванд?
2. Тайёркунии пайдарҳаами ашёҳои шаклдорро номбар кунед.



### Кори амалии мустақил

Дар дастгоҳҳои харротии ба чўбҳои устохона пардоздиханда тайёр кардани ашёҳои шаклдор.



### Чихозҳо

Дастгоҳҳои харротии ба чўб пардоздиханда, намунаҳои чўб.



### Супориши муаммовӣ

Вақти сохтани ашёҳои дар расми цилиндршакл нишондода агар чўби интихобшуда чашм дошта бошад, оё ба шакли дилхоҳ расондан мумкин аст?

## Дар асоси усулҳои кории ҳунармандии халқӣ аз чўб ва маводҳои дигар ашё сохтан. Барои салфетка тиргак сохтан

Дар Осиеи Марказӣ ҳунармандӣ аз қадим ривоч ёфтааст. Ҳунармандон бо назардошти эҳтиёҷи халқ асбобҳои лозимӣ сохтаанд. Дар Шаҳристон, Ургут, Қўқон, Марғилон, Чуст ҳунармандон маҳаллаи

алоҳида шуда зиндагӣ кардаанд, яъне, ҳунармандон бо кадом касбе, ки шуғл варзанд, номи маҳалла ҳам ба номи ҳамин ҳунар гузошта мешавад. Чунончи, аҳли маҳалла бо заргарӣ машғул шавад, “маҳаллаи заргарон”, бо кордсозӣ машғул шавад, “маҳаллаи кордсозон” номида мешуд. Дар он вақтҳо маҳаллаҳои мисгарон, заргарон, бӯрёбофон, танӯрсозон, сандуқсозон, кордсозон, аробасозон, кулолгарон, сангтарошон, сабадсозон мавҷуд будааст.


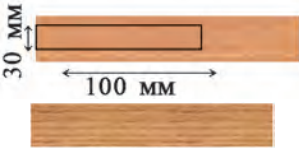



## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Кашидани нақшаи тиргак барои салфетка ва амалӣ тайёр кардан**

### **Технологияи барои салфетка тиргак сохтан:**

1. Барои сохтани ашё чӯб интиҳоб карда мешавад.
2. Нақша ва ченаки ашё ба чӯб кашида мешавад.
3. Дар асоси нақша бурида мешавад.
4. Қисмҳои буридашуда бо ёрии кумкоғаз суфта карда мешавад.
5. Ду тараф ва қисми асосии ашё ба ҳамдигар пайваст карда мешавад.
6. Бинобар хоҳиш бо расмҳои гуногун оро дода мешавад.

### **Харитаи технологияи тайёр кардани тиргак барои салфетка**

Т/г	Пайдарҳамии кор	Анграи кор	Асбоб ва механизмҳо	
			Ченак	Кор
1	Дар тиргак сохтан барои салфетка маводҳои ашёи хоми даркорӣ ва асбобу ускуна интиҳоб карда мешавад.		Чадвал, қалам, қолиб, паргор	Арраи лобзикӣ, кумкоғаз, ширеш, красқаҳо, мўқалам
2	Дар асоси қолибҳо ба фанер нақшаи тиргаки салфетка кашида мешавад.		Қалам, чадвал, қолиб	

3	Тарафҳои паҳлуи тирғаки салфеткаӣ дар асоси нақша кашидашуда бо ёрии арраи лобзикӣ арра карда мешавад		Ҷадвал, паргор	Арраи лобзикӣ
4	Қисми асосии тирғаки салфетка бурида мешавад		Ҷадвал	Арраи лобзикӣ
5	Қисмҳои аррашуда бо ёрии қумқоғаз суфта карда мешаванд		Паргор ё қолиб	Қумқоғаз
6	Маҳсулоти тайёр ба равиши ба ҳам мувофиқ ширеш карда мешавад		Меҳ	Ширеш, часпак
7	Корҳои сайқалдиҳӣ ва пардозкунии ниҳой иҷро карда мешавад.		Краска, лак	мўқалам



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Дар асоси пардоздиҳии ҷўб аз усулҳои кори хунармандии кадом халқ истифода бурда мешавад?
2. Кадом намудҳои хунармандиро медонед?
3. Тартиби сохтани тирғак барои салфеткаро фаҳмонда диҳед.



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъди соҳиб шудан ба дониш, маҳорат ва малакаҳо бинобар сохтани ашӯҳои нуногун дар асоси пардоздиҳии ҷўб оид ба шахсоне, ки бо касби пардоздиҳии ҷўб сарукор доранд, низ маълумот гирифтани мумкин аст. Инҳо ба таври зер мебошанд:

- техник-технологи пардоздихии чўб.
- челонгар – таъмиркунандаи мошина ва дастгоҳҳои азнаворкарди чўб.
- мутахассиси дастгоҳҳои азнаворкарди чўб.
- мутахассиси арракунанда.
- пўшишгари мебел – пардоздиханда.
- устои корҳои дуредгарӣ ва фаршсозӣ
- устои корҳои дуредгарӣ.

## **БОБИ 2. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАВОДҲОИ ПОЛИМЕРӢ**

### **Пласмасса ва навъҳои он. Резинаҳо. Пуркунанда ва пластификаторҳо**

Полимерҳо пайвастшавандҳое мебошанд, ки аз чанд ҳазор сар карда, то чандин миллион атом доранд. Полимерҳо табиӣ ва сунӣ мешаванд. Ба полимерҳои табиӣ селюлоза, пашм, пахта, каучуки табиӣ ва дигарҳо, ба сунӣҳояш бошад, шишаи органикӣ, полиэтилен, вискоза, капрон, нейлон, каучуки синтетикӣ ва дигарҳо шомиланд.

Пайвастшавандаҳои органикии молекулярии боло ё гурӯҳҳои онҳо бештар қатрон (смола) номида мешаванд.

Пластикӣ ба ҳама полимерҳо ҳам хос буда наметавонад.

Аз масолеҳи полимерӣ дар шакли дилхоҳ ашёҳои гуногуннавъ, ҳамчунин, ришта, плёнка, лист, труба ва маҳсулотҳои дигар тайёр карда мешаванд.

Пайвастшавандаҳои молекулярии баланд, масолеҳи бо равиши сунӣ тайёршуда ва дар ҳарорат ва фишори муайян дорои хусусиятҳои пластикӣ буда массаҳои пластикӣ (пластмасса) номида мешаванд.

Айни замон аз ҷиҳати хосиятҳои худ пластмассаҳои гуногунхел, ашёҳои резинӣ, аз ҷумла, пластмассаҳои таркибашон хеле мустаҳкам, нимноқилҳо, ноқилҳо ва пластмассаҳои дигар дар зиндагӣ истифода мебаранд.

Ин материалҳо, дар аксар маврид ба ҷойи масолеҳи аксаран гаронбаҳо истифода мешаванд. Ба ҷуз ин, тараққиёти техника барои ба саноат ҷорӣ кардани пластмассаҳо ба дараҷаҳои зиёд вобаста аст.

Аксаран, пластмассаҳо аз якчанд намуди моддаҳо иборатанд. Масалан, ба таркиби онҳо моддаҳои васлқунанда ва пурқунанда, пластификаторҳо, моддаҳои қраска ва дигарҳо шомиланд. Баъзе пластмассаҳо, масалан, шишаи органикӣ, полиамид, полиэтилен фақат аз ҳуди полимерҳо иборат аст.

Дар пластмассаҳои таркибан мураккаб вазифаи моддаҳои васқунандаро полимерҳо иҷро меқунанд.

Бо роҳи полимерқунонӣ полистирол, поливинилхлорид, полиакрилат (шишаи органикӣ) ва полимерҳои дигар гирифта мешавад.

Бо роҳи дар якҷоягӣ полимерқунонии дуто полимери ҳарҳела низ полимери нав гирифта мумкин аст. Моддаҳои молекулярӣ баланди дар ин ҳол гирифташуда сополимерҳо номида мешаванд. Дар сополимер ҳосиятҳои мономерҳо мучассам мебошад.

Усулҳои зерини истеҳсоли пластмасса мавҷуд аст: ҳангоми коркард зери фишор гузоштан, экструзия, шаклдиҳии пуфқарда ё вакуумдор, гарм фишурдан, штампқунонӣ ва ғайраҳо.

Зери фишор гузоштан – усули нисбатан ривочёфтаи коркарди термопластҳо. Масолеҳи хокасифатро ба даруни силиндри гарм андохта, ба ҳолати обакӣ расонда, зери фишор ба қолиби хунук меғузоранд ва хунук карда, маҳсулоти тайёр гирифта мешавад.

Ашёҳои зери фишор гузошташуда бо қилодории худ ва тозагии қолиб чудо шуда меистад. Бо ҳамин усул аз полистирол, полиэтилен ва ғайраҳо ашё сохта мешавад.

**Экструзия** – ин як навъи ба зери фишор гузоштан. Дар натиҷаи беист фишор додан труба, нах, плёнка гирифта мумкин аст.

**Пуф қарда** ё ташаккули вакуумдор – атмосфера ё ҳаво ё ягон газро пошида, аз термопласти мулоим шакл ҳосил қардан. Дар асбобҳои бо дамдиҳӣ сохташуда нишонаи қойҳои васлшуда боқӣ мемонад.

**Штампқунонӣ** – термопластҳояш дар зери матритса ба пуансон пахш қарда шуда ташаккул меёбад. Бо ин усул ашёҳои атторӣ сохта мешаванд. Дар ороиши ашёҳои пластмасса усулҳои зерин истифода қарда мешаванд: обурангдиҳӣ, фишордиҳӣ, штампқунонӣ, металқунонӣ ва ғайраҳо.

**Қраскақунӣ** – тавассути ашёро ба қраска андохта гирифта, пошидан, бо қўтка обурангдиҳӣ амалӣ мешавад. Аммо дар аксари ҳолат полимерҳои ранга истифода мешаванд.

**Фишордиҳии гарм** – ин тасвири обуранидори ба қисми болои чихоз фолгаи металдор ё пигменткардашударо дар зери фишори гарм штампунонӣ мебошад. Дар фишордиҳии гарм расмҳои релефнок ё ҳамвори якранг ё ранга ба рӯи полистрол, термопластҳо ҳосил мегардад.

Аз пластмассаҳо ашёҳо асосан, бо усулҳои қолибкунӣ, рехтан, пресскунӣ, пахш карда баровардан, пайвандкунӣ, ширешкунӣ тайёр карда мешаванд. Онҳоро дар дастгоҳҳои буррандаи фулузот ба осонӣ бурида қорбаст кардан, кӯтоҳ кардан, фрезакунӣ, пардоздиҳӣ, чилбуркунонӣ мумкин мегардад.

**Қолибкунӣ.** Ба воситаи қолибкунӣ аз пластмассаҳо ашёҳои калони шаклан мураккаб гирифта мешавад. Дар ин усул модел (қолиб)-и ашё бо торҳои майда карда буридашуда, катрони эпоксид он пӯшонда мешавад. Бинобар ин, аз пошандаи махсус – “пистолет” истифода бурда мешавад. Масолеҳи зарурӣ дар ҳолати моеъ ба камераи омехтакунии пошанда дода мешавад, аз он бошад, дар зери фишори ҳаво тавасути “пистолет” ба сатҳи модел пошида мешавад, дар натиҷа сатҳи модел бо омехта баробар пӯшонда мешавад ва саҳт шуда, ашёи зарурӣ ҳосил мегардад.

**Дар зери фишор гузоштан.** Усули дар зери фишор гузоштан ҳангоми тайёр кардани полиэтилен, капрон ва деталҳо аз пластмассаҳои гуногун қорбаст мегардад. Дар цилиндри мошинаи резиш пластмасса то ҳарорати зарурӣ тафсонда мешавад ва ба ҳолати хеле часпак расонда хоҳад шуд. Баъд аз он пластмасса ба пресс-қолиб зери фишор пур карда мешавад. Баъди саҳт шудани ашё қолибро кушода, ашёи тайёро бароварда мегиранд. Айни замон дар автоматҳои резиш соате то 2000 ашё истеҳсол мегардад. Ашёҳои бо ин усул гирифташуда зич, ҳамвор ва аниқ мебароянд.

**Резиши бефишор.** Резиши бефишор ҳангоми гирифтани маснуотҳои рехта истифода мешаванд. Омехтаи қисмҳои таркибии пластмасса тунук карда мешавад ва ба қолибҳои дахлдор рехта хоҳад шуд, баъди саҳтшавӣ аз қолиб ҷудо карда мешавад ва ба қисмҳои даркорӣ коркард мекунад.

**Пресскунӣ.** Дар усули пресскунӣ ба холигии прессформаи тафсондашуда масолеҳи дахлдор рехта шуда, бо фишор пахш карда хоҳад шуд.



Масолеҳи пресси тафсондашуда холигии қолибро пур мекунад ва баъди саҳт шудани он фишор бардошта шуда, ашӯ чудо карда хоҳад шуд.

**Пайвандкунӣ.** Деталҳои бо усули пайвандкунӣ аз термопласт тайёршуда бо истифода аз усули васли барқӣ васл карда мешавад. Пайвандкунии пластмассаҳои терморреактив бошад, тавассути чараёни электрии баландсуръат ё ултрасадо амалӣ мегардад.

**Навъҳои маҳсулотҳои пластмасса.** Аз пластмасса молҳои гуногуни хоҷагӣ, атторӣ ва маданӣ истеҳсол карда мешавад.

Зарфҳои бинобар истифодаи молҳои хоҷагидорӣ ба кӯза, нонгирак, паднис, намакдон, зарфҳои сардкунии қувваи электр, ашӯҳои гармоба ва ҳоҷатхона, анҷомҳои боғ ва полиз, ҳамчунин, ба чихозҳои хона (тубакҳои гул, курсиҳои бетакя, дорҳои парда) тақсим мешаванд.

Аз пластмасса маснуоти атторӣ шонаҳо, тугмаҳо, ороишҳои гуногун ва ашӯҳои пардоздихӣ, бозичаҳои гуногун, гулҳо, ашӯҳои девонхона ва фотография барин молҳои маданӣ ҳам сохта мешавад. Дар истеҳсоли маҳсулот ба безарарии онҳо ва беҳатарии сӯхтор эътибор дода мешавад. Истеҳсоли зарфҳои, ки барои хӯрока аз фенопластҳо истифода мешаванд, манъ карда мешавад. Фенол ва формалдегиде, ки аз онҳо алоҳида истеҳсол мешавад, ба низоми асаби инсон таъсири манфӣ мерасонад. Аммо аз пластмассаҳо барои истеҳсоли зарфҳои, ки ба хӯрокаи фақат дар ҳолати сардӣ истеъмолшаванда қорбаст мегарданд, руҳсат дода шудааст. Капролактан, ки дар гармӣ аз полиамидҳо чудо мешавад, ба бемории неврози раг мубтало намуда, ба фаъолияти чигар таъсири манфӣ расондана мумкин. Полистирол ҳангоми гармӣ аз худ стиролӣ ба рағҳои асаб зараррасон мебарорад. Пластмассаҳои, ки барои ашӯҳои хӯрокхӯрӣ истифода мешаванд, бояд сертификат дошта бошанд.

**Резинаҳо.** Дар техникаи замони имрӯза масолеҳе, ки молики чандирии баланд мебошанд, аҳамияти хеле калон доранд. Аз ин гуна маводҳо воситаҳои таъсири нерӯҳои зарборро сусткунанда (амортизатор), асбоб ва механизмҳои (демпфер) коҳишдиҳандаи чунбиш ё фурубаранда сохта мешавад. Ба ҷуз ин, аз онҳо дар тайёр кардани воситаҳои чафскунанда, нигоҳдории ускунаҳо аз таъсири муҳити беруна низ истифода бурда мешавад. Ба материалҳои чандирии баланд

полимерҳои табииву синтетикиро мисол овардан мумкин аст. Ин гуна масолеҳ, одатан, ба деформатсияи баргарданда молик аст.

Каучукҳо ба масолеҳи дорои хусусияти баланди чандирии табиии муҳим мебошанд. Аини замон аз ҳад зиёд каучукҳои сунъии гуногунавъ истеҳсол мегарданд. Ин гуна масолеҳ асоси истеҳсоли резинаро ташкил медиҳанд.

Дар мошинсозии замонавии имрӯза воситаҳои аз резина тайёршуда васеъ мавриди истифода мебошанд. Аз ҳама муҳими онҳо шинаҳои автомобил, ҳар гуна воситаҳои зичкунанда, амортизаторҳо, воситаҳои интиқоли ҳаракат, шлангҳо ва ғайраанд.

Барои аз муҳити беруна ҳифз кардани ускуна ва дастгоҳҳо, пӯшондани сатҳи симҳои электр (тайёркунии кабелҳо) аз резинаҳои истифода мебаранд. Каучук вулканизатсия карда шуда, маҳсулотҳои резинӣ гирифта мешавад. Бо ба каучукҳо илова кардани иловаҳои гуногун маҳсулотҳои резинамонанди ба равшанӣ ва радиатсия тобовар гирифта мешавад. Бо ин роҳ дар шароитҳои махсус резинаҳои бадостро низ гирифтани мумкин аст. Вақтҳои охир истеҳсоли каучуки синтетикӣ хеле ривоч ёфтааст.

### **Пуркунандаҳо ва пластификаторҳо.**

**Пуркунандаҳо.** Пуркунандаҳо аз ҷиҳати таркиб ба пуркунандаҳои органикӣ ва ғайриорганикӣ, аз ҷиҳати структура бошад, ба пуркунандаҳои торнок ва дондор (баъзан хока) чудо мешаванд. Дар истеҳсоли пластмассаҳо ба сифати пуркунандаҳо аз пуркунандаҳои органикӣ - хокаи чӯб, селлюлозаи чӯб, шпонаи (фона) чӯб (тахтаҳои нафис), порчаҳои пахта, газвор, матоъи аз синтетика бофташуда; аз пуркунандаҳои ғайриорганикӣ - тор ва бофтаи сангпахта, лифи шиша, матои аз тори шиша бофташуда, сангпахтаи кӯтоҳ ва торнок (ба сифати пуркунандаи хока), каолин, хокаи квас, оҳак ва ғайраҳо истифода мешаванд. Пуркунандаҳои ба таркиби пластмассаҳо дохилшуда хосиятҳои онҳоро хуб мекунанд, ба ҷуз ин, ба сабаби нисбатан арзон будан барои арзон кардани ашёҳо мусоидат мекунанд.

Пуркунандаҳои органикӣ полимерҳоро хуб мечаббонанд. Пуркунандаҳои наҳдор мустаҳкамии ашёҳоро дар ҳолати кандашавӣ ва хамзанӣ меафзоянд. Хокаи ғайриорганикӣ бадостӣ ва сахтии

ашёҳоро дар об ва гармӣ зиёд карда, ковокӣ ва гидроскопии онҳоро коҳиш медиҳад.

Пластификаторҳои ба қатронҳои термопластикӣ пайвастанда ҳарорати мулоимшавии онҳоро коҳиш медиҳанд, ин бошад, қолибгирии онҳоро осон мегардонад. Ба сифати пластификаторҳо беш аз ҳама моеъҳои молекулярии хурди дар ҳарорати баланд ҷўшанда: эфирҳои мураккаб, углеводородҳои хлоршуда ва дигарҳо истифода мешаванд. Полимерҳои пластификаторҳо чаббида, қат мекунаанд, дар ин ҳол қабатҳои молекулярии пластификаторҳо дар атрофи макромолекулаҳои занҷирдор ҷойгир шуда, пайвастиҳои байни онҳоро заиф мегардонанд. Сабаби коҳиш ёфтани ҳарорати мулоимшавии полимерҳо ва шишашавии он, яъне, хангоми тафсондан аз ҳолати шишамонанд ба ҳолати часпанда-ҷоришаванда, баъди тафсондан боз ба ҳолати шишамонанд гузаштани он низ ҳамин аст.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ба полимерҳо чӣҳо дохил мешаванд?
2. Пуркунанда ва пластификаторҳо гуфта чиро мефаҳмед?
3. Дар бораи усулҳои истеҳсоли пластмасса маълумот диҳед.
4. Дар бораи резинаҳо маълумот диҳед.



### Кори амалии мустақил

Иҷро кардани машқҳо оид ба муайянсозии сохтор ва таркиби полимерҳо.



### Ҷиҳозҳо

Намунаҳои полимерҳо.

### Технологияҳои сохтани ашёҳо аз маҳсулоти полимерӣ

Аз маҳсулоти полимерӣ дар шакли дилхоҳ ашёҳо: ришта, плёнка, кубури лист тайёр карда мешавад. Усулҳои асосии ба ашёҳо табдил додани полимерҳо аз инҳо иборатанд: экструзиякунонӣ, зери фишор гузоштан, пресскунии анъанавӣ, яъне, пресскунии рехта, кафккунонӣ, пайвандсозӣ, тафсонда пухтакунӣ, рандакунӣ ва дар баробари ин,

усулҳои дар дастгоҳҳо бо роҳи буридани тароша кор карданро дар бар мегирад.

Лойи полимер дар ҳунармандӣ васеъ истифода мешавад. Лойи полимер маҳсулоти пластикӣ буда, намудаш аз массаи бӯйдоре, ки ба пластилин монанд мебошад, иборат аст. Ҳамаи лойҳои полимерӣ массаи пластикии моеъ ва поливинилхлоридро дар бар мегиранд. Лойи полимерӣ ба санги шаффоф ва кушоди бо рангҳои гуногун обурангшуда монанд аст. Лойи полимерро зани олмонӣ Фифи Рехбиндер ихтироъ кардааст. Аз лой ашёҳои гуногунавъро тайёр кардан мумкин аст:

◇ Ашёҳои ёдгорӣ ва заргарӣ.

◇ Квиллинг ва гулҳо.

◇ Тухфаҳои идона.

◇ Лухтакҳо, ҳайкалҳо.

Ашёҳои аз полимер тайёршударо то муддати дароз нигоҳ доштан мумкин аст. Ҳангоми кор бо лой ҳолатҳои хавфнок мушоҳида нашудааст. Лекин чойи кори тоза ва озода ҳар доим ба саломатии инсон манфиатнок ба ҳисоб меравад.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аз лойи полимер гул сохтан.**

### **Тарғиби иҷрои кор:**

Пеш аз оғози кор лойи полимер тайёр карда мешавад. Барои тайёр кардани лойи полимер ашёи хом ва асбобу ускунаҳои зарурӣ:

- 1 истакон крахмал (200 грамм);
- 2 қошуқи ошӣ равғани минералӣ (40 мл);
- 1 қошуқи ошӣ шарбати лимон (15 мл);
- зарфи сирнок;
- қошуқи чӯбин;
- 200 гр ширеши ПВА;
- рангҳои гуногун барои обурангдихӣ;
- креми даст;
- 2 қатра глитсерин.

### **Технологияи тайёркунии лойи полимер:**

1. Барои тайёр кардани лойи полимер ба зарфи сирнок ширеши ПВА ва об андохта гарм мекунамд.

2. Крахмал андохта, бо қошуқи чўбин омехта месозанд.
3. Баъди ба массаи ғафс расондан, ба болояш рағғани минералӣ, шарбати лимон, глицерин андохта, боз то вақти ба массаи якхела табдил ёфтани омехта месозанд.

4. Барои хуб такмил ёфтани массаи тайёршуда креми даст молида мешавад ва омехтакуни идома меёбад.

1. Барои хуб истодани лойи полимер ширеш дар халта нигоҳ дошта мешавад.

### **Пайдарҳамии кори аз лойи полимер гул сохтан:**

1. Барои аз лойи полимер гул сохтан 6 дона шакли доира тайёр карда мешавад.




1. Қисмҳои доирашакл баробар густурда мешаванд.



2. Як нўги шакл бо ёрии ангушт пайваст карда мешавад.

3. Вақти ба ҳам пайваст шудани ҳамаи қисмҳо гул ҳосил мегардад.

2. Қисмҳои барги гул низ тайёр карда мешавад.

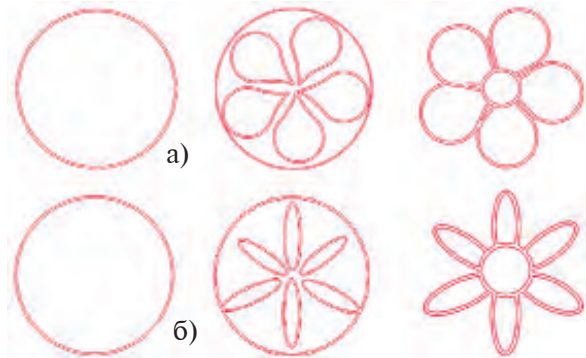
*Ҷадвали 1*

Т/р	Пайдарҳамии иҷрои кор	Тасвири корҳои амалишаванда бинобар иҷрои кор
1	Барои сохтани гул аз лойи полимер лой ба чандин қисм чудо карда мешавад.	
2	Қисмҳои чудошуда ба шакли доира оварда мешавад.	
3	Аз як ғўшаи доира қат карда, барги гул ҳосил мекунам.	

4	Қисмҳои барги ҳосилшуда ба ҳамдигар вобаста карда мешаванд.	
5	Барои саҳт шудани гулҳои аз лойи полимер тайёршаванда дар ҳонаи ҳавояш кушод ва гарм гузошта мешавад.	

### МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аз полимер гул сохтан ва чорчӯбро ороиш додан

Шакли гулҳои ба ҳолати тайёр овардашуда ба чорчӯби пешакӣ омодагардида бо тартиб ҷойгир карда мешаванд. Гӯшаҳои чорчӯб бинобар қобилият ва хоҳиши ҳар як нафар донишомӯз ороиш дода мешавад.



**Расми 39.** Тартиб ва намунаҳои сохтани гул аз лойи полимер: а) намунаҳои гули баргаш калон; б) намунаҳои гули баргаш хурд.

**Расми 40.** Намунаҳои аз лойи полимер ба чорчӯб ороиш додан



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Дар бораи лойи полимер гуфта диҳед.
2. Пайдарҳамии кори лойи полимер тайёр карданро фаҳмонед.
3. Аз лойи полимер чӣ гуна ашёҳо тайёр карда мешаванд?

## Аз полимерҳо тайёр кардани ашёҳои рӯзгор, зиндагӣ, мактаб истифодашаванда. Тайёр кардани тахтакач барои меваҳо

Барои тайёр кардани ашёҳои рӯзгор аз масолеҳи гуногун истифода бурда мешавад. Ҳангоми тайёр кардани ҷиҳозҳои ошхона аз металл, ҷўб, пластмассаҳо бисёр истифода мебаранд. Аз ҷўб асосан, ҷиҳозҳои ошхона, аз металл зарфу табақҳо, аз пластмасса лаган, тағораҳо сохта мешаванд. Барои реза кардани сабзавотҳо аз пластмасса бо намура ва шаклҳои гуногун тахтакач тайёр карда мешавад. Маҳсулотҳои пластмасса айни замон дар саноат зиёд истеҳсол карда мешавад. Дар асоси ҳунармандии халқ ҳангоми омӯхтани усулҳои кор на фақат аз намунаҳои ҷўб, балки аз пластмасса ва маҳсулотҳои дигар истифода бурда, ашё сохтан ба мақсад мувофиқ аст. Зеро айни замон талаб ба маҳсулоти пластмасса зиёд шуда, осон будани коркарди онро ба инobat гирифтани лозим. Дар зер харитаи технологияи тиргаки пластмассагии барои реза кардани сабзавот ва меваҷот пешбинишуда дода шудааст. Дар харитаи технологӣ пайдарҳамии кор, нақшаи ангораи кор, асбоб ва ускунаҳои даркорӣ нишон дода шудааст. Дар асоси харитаи технологӣ тахтакачро тайёр карда бинед.

### МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Харитаи технологияи тахтаи резакунии сабзавотҳо.

Т/р	Пайдарҳамии иҷрои кор	Ангораи кор	Асбоб ва ускунаҳо	
			Ченак	Кор
1	Интиҳоби пластмассаи мувофиқ барои тахтакач			
2	Андоза гирифта, онро дар нақшаҳои истифода кардан		Ҷадвал, калам, паргор	

3	Тахтакачро дар асоси ченакҳо аз ҷойи муайяншуда арра кардан		Паргор, қалам	Арра
4	Аз ҷойи муайяншуда сӯроҳ кушодан		Қалам, чадвал, паргор	Парма, лоб-зик, арра
5	Пардоз додани сатҳи тахтача		Паргор	Кум-коғаз

### Қоидаҳои беҳатарии меҳнат:

1. Ҳангоми арракунии ашёи хом бо эҳтиёт кор кунед.
2. Фақат бо асбобҳои соз кор кунед ва асбобҳоро дар гӯшаи дастгоҳ нагузоред.
3. Арракуниро ба оҳистагӣ иҷро кунед. Зеро пластмасса шикастаниш мумкин.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ҳангоми тайёр кардани ашёҳои рӯзгор аз кадом ашёҳои хом истифода мебаранд?
2. Пайдарҳамии қори тахтакачи барои сабза ва мевачот пешбинишударо номбар кунед.
3. Ҳангоми кор бо асбоб ва ускунаҳо ба кадом қоидаҳои беҳатарӣ амал мекунанд?



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Айни замон дар рӯзгор аз полимерҳо зиёд истифода бурда мешавад. Дар шуъбаи технологияҳои коркарди масолеҳи полимерӣ навҳои масолеҳи полимерҳои гуногун



ва усулҳои коркарди онҳо омӯхта мешавад. Бинобар қор бо масолеҳи полимерӣ оид ба соҳа навъҳои касбу ҳунари зерин мавҷуд аст:

- техник – технологи истеҳсоли кимёвии композитҳои полимерӣ, пластмасса ва эластомерҳо.
- ширешкунандаи чузъиёт ва ашёҳои полимерӣ.
- чамъоварандаи ашёҳои резинотехникӣ.
- рехтагари пластмасса.
- рассоми ороиши ашёҳои чиннии бадеӣ.
- устои кулолгарӣ.

## **БОБИ 3. ТЕХНОЛОГИЯИ ҚОРҚАРДИ МЕТАЛЛ**

### **3.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ**

**Ҳўлаҳои металлҳои сиёҳ – ҳосияти асосии механикии чўян ва пўлод: сахтӣ, эластикӣ, пластикӣ ва зудшиканӣ**

Металлҳо ҳосиятҳои гуногун дошта, баъзеи онҳо мулоим ва чандир, баъзеи дигарашон сахт, қатшаванда ё зудшикан мешаванд. Ҳангоми аз металл сохтани ашёҳо барои ба онҳо интиҳоб кардани ашёҳои мувофиқ ҳосияти металлҳоро доништан зарур.

Пўлод ва чўян – ҳўлаҳои оҳан ва углерод мебошанд. Лекин углероди таркиби пўлод аз миқдори углероди таркиби чўян кам, то 2 фоиз мешавад. Углероди чўян 2 –3 фоизро ташкил медиҳад. Дар таркиби чўян кремний, марганес, фосфор ва олтингўгирд ҳам мешавад. Чўян ҳўлаи сахт ва зудшикан мебошад.

Металлҳо гармӣ ва қувваи ҷараёнро аз худ хуб мегузаронанд. Ҳамин ҳосияти металлҳоро аз фанни физика батафсил доништа мегиред.

Ҳангоми коркарди металл доништани ҳосиятҳои механикӣ мисли сахтӣ, эластикӣ, пластикӣ ва зудшиканӣ аҳамияти калон дорад.

Сахтии металл бо қобилияти муқобили он ба таъсири ҷизҳои дигар, яъне, ҷисмҳои сахттар муайян карда мешавад. Агар пўлод бо болға ба кернери ба болои пластинка гузошташуда зада шавад, дар пластинка чуқурҷаи хурдакак ҳосил мешавад. Агар рафту ин қор бо пластинкаи мис анҷом шавад, аз ин нисбат ба мис сахтии пўлодро фаҳмидан мумкин.

Пластикӣи металл, яъне, агар металл бо таъсири нерӯи беруна шакли худро тағйир диҳад, аммо нашиканад, он метали пластикӣ номида мешавад. Аз ҳамин хосияти металл онро ҳангоми ҳамворкунӣ, қаткунӣ, паҳнкунӣ ва штамповкакунӣ васеъ истифода мебаранд.

**Зудшиканиӣи металл** қобилияти муқобилият нишон додани металл ба нерӯҳои зиёдшаванда мебошад. Масалан, чӯян ба плита бо болқа зада шавад, он мешиканад. Чӯян метали зудшикан аст.

Чӯянро ба сабаби он ки мӯрт ва хӯлаи сахт мебошад, ҳангоми тайёр кардани ашёҳои зарби пурзӯр намеафтада истифода мебаранд. Аз чӯян радиаторҳои гармкунӣ, станинаҳои дастгоҳ, чузӯҳои баданадор ва дигар ашёҳои ба ҳамин монанд тайёр карда мешавад. Чӯянро дар печҳои мартенӣ, коверторҳо ва печҳои электрӣ бо ломҳои пӯлод омехта, пӯлод ҳосил мекунанд.

Пӯлод ҳам мисли чӯян омехтаҳои кремний, фосфор, олтингӯгирд ва элементҳои дигар дорад. Аммо инҳо аз дар чӯянбудаҳо камтар мешаванд. Пӯлод дар баробари фақат сахт будан қатшаванда низ ҳаст. Бинобар ин, ба он пардозии механикӣ додан созгор аст. Навъҳои мулоим ва сахти пӯлод мавҷуд аст. Шумо, тунука, яъне, листи пӯлоди нафиси мулоимро медонед. Аз пӯлоди сахттар симҳо, меҳҳо, меҳҳои **нечдор**, парчинмеҳҳо ва ашёҳои дигар тайёр карда мешаванд. Аз пӯлоди ниҳоят сахт ҳангоми тайёр кардани конструкторсияҳои металлӣ, ҳангоми тайёр кардани асбобҳои буррандаи пӯлодии асбобҳо истифода мебаранд. Ба сабаби он ки дар таркиби пӯлоди асбобсозӣ углерод ва омехтаҳои дигар зиёд аст, он нисбат ба пӯлоди конструксионӣ сахт ва мустакамтар мебошад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Пӯлод ва чӯян аз ҳамдигар бо чӣ фарқ мекунанд?
2. Чӯян чӣ гуна хӯла аст?
3. Пӯлод чӣ гуна гирифта мешавад?
4. Дар сохтани кадом ашёҳо аз пӯлод ва чӯян истифода бурда мешавад?



### Кори амалӣ-лабораторӣ

Шиносой бо хӯлаҳои пӯлод ва чӯян

Қисмҳои хўлаҳои пўлод ва чўян ва намунаҳои ашёи аз онҳо тайёршуда.

*Тартиби иҷрои кор:*

1. Бо намуни берунии намунаи хўлаҳои пўлод ва чўян шинос шавед.
2. Ранги ҳар як намунаро муайян кунед.
3. Ба ҷиҳатҳои фарқноки пўлод ва чўян эътибор диҳед.
4. Пўлод ё чўян будани ҳар як фулуз (метал)-и дар намуна додасударо муайян кунед.

### 3.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ОЛАТҲОИ КОРӢ ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҲО

#### Усулҳои корбаст ва ба кор омодакунии асбобҳои ченкунӣ, нақшагирӣ ва коркарди нахустин

Барои дониستاني дурустии нисбат ба нақшаи шакли детали тайёршавандаи додасуда дар ҷараёни тайёркунии он бо асбобҳои ченкунӣ санҷида мешавад. Онҳо ба ҷадвалдор (шкала) ва бечадвал (бешкала) ҷудо мешаванд. Ба асбобҳои шкаладор хаткашак, штангенпаргор, микрометр дохил мешаванд. Бо ёрии хаткашак бо дақиқии 1 мм ченакҳои берунӣ ва дохилӣ чен карда мешавад (расми 42, а).

Бо ёрии штангенпаргор (расми 42, б) андозаҳои дарозӣ, ғафсӣ ва чуқурии диаметри берунӣ ва дохилӣ санҷида мешавад. Дақиқии ченкунӣ 0,5 мм. Микрометрҳо ченакҳои беруниро бо дақиқии 0,01 мм барои ченкунӣ имкон медиҳанд. Онҳо дар корҳои харротӣ истифода мешаванд (расми 42, д).



**Расми 41.** Асбобҳои ченкунии шкаладор: а – ҷадвал;  
б – штангенпаргор; в – микрометр.



**Расми 42.** Асбобҳои ченкунии бешкала:  
 а – гуния; б – малка;  
 в – кронпаргор;  
 г – нутромер,  
 д – шаблонҳои радиус;  
 е – шаблонҳои резба.

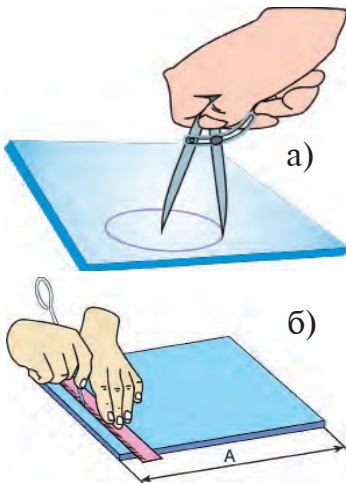
Ба асбобҳои бешкала (расми 43) ҷадвали секунҷа (гўния), *малка*, кронпаргор, нутрометр ва ғайраҳо шомиланд. Ҷадвали секунҷа, малка (расми 43, а, б) ба навъи асбобҳои аз Ҳама зиёд истифодашаванда дар ченкунии росткунҷа дохил мешаванд. Дар ҷараёни тайёркунии детал барои санҷидани ченакҳои он кронпаргор ва нутрометр корбаст мегарданд (расми 43, в, г). Шаблонҳо (расми 43, д, е) барои санҷидани профили мураккаби деталҳо истифода мешаванд.

Барои кашидани доираҳо паргор истифода мегардад (расми 44, а). Барои ҳосил кардани чуқурчаҳои конусшакл аз фўлодақалам истифода бурда мешавад (расми 44, б).

Ҳамворкунӣ – амали челонгарие мебошад, ки аз сатҳи масолеҳи фулузии ноҳамвор, қачро бо ёрии плита, болқа ё путки чўбӣ ҳамвор кардан ё ба сатҳи масолеҳ шакли геометрии дигар додан иборат аст. Масолеҳи фулузии дорои листи тунук бо қайчӣ бурида шуда, баъди бо искана буридан пеш аз нақшагирӣ ҳамвор карда хоҳад шуд.

Ғафсии фулузи дорои листи тунук (пўлод, мис, арзиз (алюминий) то 0,5 мм бошад, тахтачаи чўбин – бо дастгоҳи ҳамворкунӣ дуруст карда мешавад. Барои ин масолеҳ ба майдони ҳамвор ва саҳт гузошта шуда, тахтача дар рўйи масолеҳ ба ин тараф – он тараф ғечонда мешавад (расми 46, а). Листҳои фулузии ғафсиаш аз 0,5 мм зиёд бо путк ҳамвор карда мешавад (расми 46, б).

Нақшагириро бо ёрии намунаи ҳамвори деталӣ андоза иҷро кардан мумкин аст. Дар ин ҳол андозаро ба болои масолеҳ гузошта, паҳш карда меистанд (барои ин аз анбўрҳои махсус ҳам истифода бурдан мумкин аст) ва атрофи андоза бо хаткашак гирдгардон кашада мешавад.



**Расми 43.** Кашидан:  
 а – бо паргор кашидан;  
 б – бо карнер кашидан.

Барои нақшагирии деталҳои росткунча бинобар нақша аввал канори пойгоҳ муайян карда мешавад ва нишонаи пойгоҳ кашида хоҳад шуд. Аз он сар карда нақшагирӣ амалӣ мегардад: ба дарозии хаткашак аз болои нишонаи пойгоҳ кашида мешавад (расми 47, а), ба дарозии ғўша (кунчак) пойгоҳи дуҷуми дорои  $90^\circ$  хати дуҷуми пойгоҳ кашида хоҳад шуд (расми 47, б), ба ҷониби ҳаракати хаткашак андаке моил намуда, саҳт паҳш карда мекашанд (расми 47, в).

Пеш аз нақшагирӣ чангҳо, ҷойҳои нотоза, зангҳои масолеҳ тоза гардида, коршоҷам будани асбобҳои нақшагирӣ санҷида мешавад.

Нақшагирӣ ҷараёни хеле масъулиятнок аст. Сифати ашёҳои сохташаванда ба ҷи қадар аниқ будани нақшагирӣ вобастагӣ дорад.

Барои дар нақшагирӣ ва ҳамворкунӣ беҳавф кор кардан:

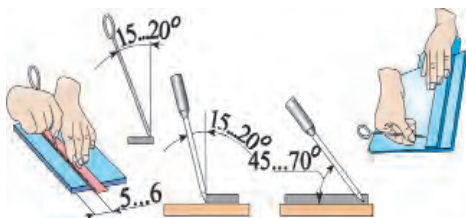
– барои ҷароҳат набардоштани даст масолеҳро медошта ба он пўшоки остиндор пўшидан;

– истифода аз болқа ва путки коршоҷам;

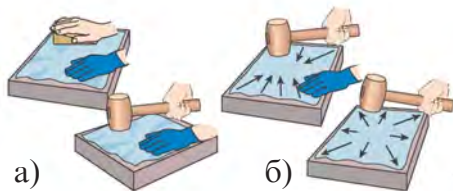
– ҷадвалро бо эҳтиёт истифода бурдан, ҷашм ва дастро аз ҷароҳатбардорӣ хифз кардан;

– ҷадвалро ба қисаи хилъат наандохтан, бо он ҳаракатҳои хатарнок ва зиёдатеи накардан лозим.

Қубурҳо барои буридан дар гира ба ҳолати горизонталӣ насб карда мешаванд. Барои буридани қубурҳои деворашон борик брусҳои ҷўбӣ ё аз листҳои фулузи борик истифода мебаранд (расми 52, а, б).



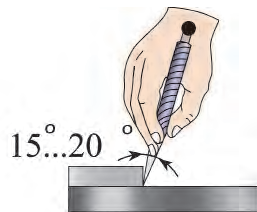
Расми 44. Ҷараёни нақшгирӣ.



Расми 45. Қоидаҳои ҳамворкунин листи тунука.



а)

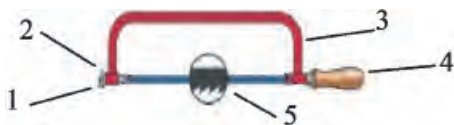


б)

Расми 46. Бинобар нақша нақшагирии деталҳои расткунча.

Дар устохонаҳои мактаб фулузҳои сахтро бо ёрии доираҳои маҳсули абразивӣ буридан мумкин аст. Барои он доираи абразивро ба чархдихандаи барқӣ ё электродрел насб кардан лозим меояд (расми 53, а, б). Суръати гардиши шпиндел 1500–3000 гирдақ. бояд бошад.

### МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Қисмҳои қорӣ асбобҳои қорқарди металро танзим ва таъмир қардан



*Расми 47.* Арраи оҳанӣ:

- 1 – бурранда; 2 – гайкаи сахткунанда; 3 – дастгоҳи арра;
- 4 – дастгирак;
- 5 – полотной арра.

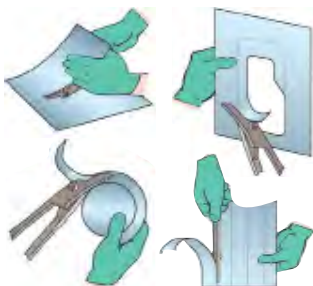
**Буридани фулуз.** Барои ба қисмҳо ҷудо қардани фулуз аз полотной арра, қайчӣ ва дигар асбобҳои бурранда истифода мекунамд.

**Асбоб барои буридани фулуз.** Барои буридани металлҳои буришаш доирашакли тасмадор, листдори ғафс, профилнок, арраи оҳанини дастӣ қорбаст мегардад. Он барои нишона қардани сартосари доира, шлиз, паз ҳам қор фармуда мешавад (расми 48).

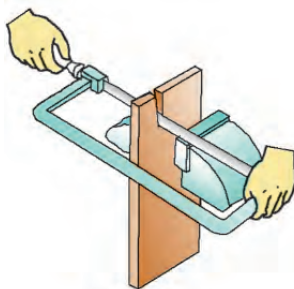
Дандонаҳои арраи полотной оҳанинро ҳамин гуна насб қардан лозим, ки нӯги дандонаҳои қатшудаи он ба дастгирак баръакс бошанд. Дандонаҳои полотной каме кашидашуда ҳангоми аррақунӣ эҳтимол шиканад, баръакс, агар полотно хеле сахт кашида шуда, насб гардад, дар андаке қайчӣ ҳам полотно мешиканад.

Қунҷи гардиши дандонаҳои тасмаи арра (полотно) одатан  $60^\circ$  –ро ташкил медиҳад. Ҳангоми буридани фулуз барои қоҳиш додани қувваи соишдиҳӣ ба ду тараф гардонда мешавад. Барои мавҷмонанд тақмил шудани полотно, бари буриши он 0,25–0,6 мм бештар мешавад. Дарозии тасмаи арраи оҳанин одатан, 250–450 мм, бараш 12–15 мм, ғафсиаш 0,6–0,8 мм буда, қадами дандонаҳо 0,6–1,2 мм-ро ташкил медиҳанд.

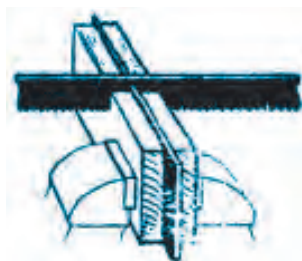
**Усулҳои буридани фулуз.** Пеш аз ба қор даромадан маводи буридашавандаро аввал дар гира сахт қардан лозим. Қойи аррашаванда бояд ба гира наздик бошад. Агар он аз гира дуртар қойгир шавад,



**Расми 48.** Усули буридани прокат.



**Расми 49.** Усули буридани металҳои дароз.

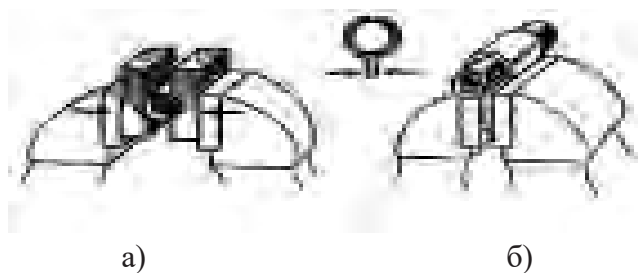


**Расми 50.** Усули буридани метали листнок.

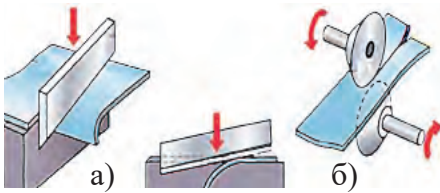
ҳангоми буриш чунбида, тасмаи арраро мешиканад. Ҳангоми буриш ба ҳамин чиз аҳамият додан лозим аст, ки нақшаи кашидашуда ноаён нашавад. Ҳангоми кор арраи оҳанин дар ҳолати горизонталӣ бояд дошта шавад. Онро саҳт накашида, ба оҳистагӣ ҳаракат дода ва ҳангоми ба пеш ғечондан оҳиста қач кардан лозим аст. Суръати ҳаракати арраи оҳанӣ тахминан дар ҳар ду тараф дар як дақиқа 35-50 маротиба бояд бошад.

Ҳангоми бо тасмаи арра буридан барои қоҳиш додани қувваи соишхӯрии байни девори детал ба он муттасил равшан молидан лозим аст. Агар дандонаи арратасма шикаста монад, дар он ҳол буришро қатъ карда, дандонаи шикастаро гирифта партофта, ба чояш бо ёрии чарх шакли камонмонанд дода, буришро идома додан мумкин аст.

Ҳангоми як хел буриши масолеҳи дароз барои ба теппаи масолеҳ расидани дастгоҳи арраи оҳанӣ ба буридани он имконият намешавад.



**Расми 51.** Усулҳои бо арраи оҳанин буридани қубурҳо:  
а – бо брусҳои чӯбин; б – бо ёрии листи металл.



**Расми 52.** Буридани металл:

- а – бо ёрдами брусоки оҳанӣ;  
б – бо ёрии чархдиҳандаи электрӣ

Дар ин ҳол, дастгоҳро ба адратасма нисбат ба  $90^\circ$  гардонда, маҳкам карда гиред, дар он вақт буришро бемалол идома додан мумкин аст (расми 50).

Барои буридани листҳои метали борик онро миёни ду бруси ҷўбӣ маҳкам карда, буридан мумин аст (расми 51).



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ҳамворкунии фулуз чист, барои иҷро кардани кори мазкур аз кадом асбоб ва ускунаҳо истифода бурда мешавад?
2. Усулҳои ҳамворкунии фулузи листдорро фаҳмонда, нишон диҳед.
3. Нақшагирии фулузи листдор гуфта чиро мефаҳмед ва дар иҷрои ин амал аз кадом асбобҳо истифода бурда мешавад?
4. Бо ёрии чадвал ва **кунҷак** усулҳои нақшагириро фаҳмонед ва нишон диҳед.
5. Дар нақшагири ҷӣ гуна нуқсонҳо рӯй медиҳад?
6. Барои бехатар кор кардан ҳангоми нақшагирии фулузи листдор ҷӣ корҳо анҷом додан лозим аст?



### Кори амалии мустақил

Дар бораи ҳамворкунӣ ва нақшагирии метали листаи тунук маълумот диҳед.



### Чихозҳо

Асбобу ускунаҳои дар ҳамворкунӣ ва нақшагирии металистифодашаванда.

### Тартиби иҷрои кор:

- Доир ба корҳои ҳамворкунии масолеҳ корҳои таҷрибаи амалиро анҷом диҳед.
- Оид ба нақшагири корҳои амалиро иҷро кунед.
- Усулҳои созукунии маҳсулотҳои корношоёми дар нақшагири ҳосилшударо истифода бурда, корҳои дурусткуниро анҷом диҳед.
- Бо паргор оид ба нақшагирии марказ корҳои таҷрибаи амалиро иҷро кунед.



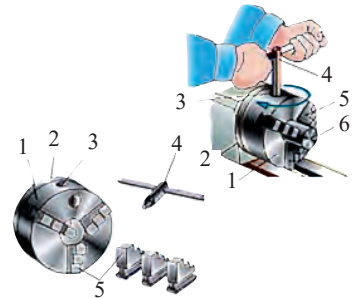
#### Вазифа, корбаст, сохти дастгоҳи винтбурии харротӣ, қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои онҳо. Ташкил кардани мавқеи кори челонгар

Идоракунии дастгоҳ - ин ҳаракатҳои таъмингари амалишавии чараёни буриш, яъне, таъмини гардиши масолоҳ ва ғечонда бурдани теги харротӣ мебошад. Пеш аз ба кор даровардани дастгоҳ онро соз ва рост кардан лозим.

Соз кардани дастгоҳи винтбурии харротӣ аввало ба насб кардани масолеҳ ва теги харротӣ вобаста аст. Барои насб кардани масолеҳ аз патрони секулачокӣ истифода мебаранд (расми 53). Масолеҳ ба патрон дар чуқурии 20-25 мм ҷойгир карда мешавад ва он кулачокхоро бо калид тоб дода саҳт мекунад. Дарозии қисми берун баромадаи масолеҳ аз панҷ баробари ченаки диаметри патрон набояд зиёд шавад.

Теги харротӣ (1)-ро ба дастаки теғ бо ёрии калид (4) тавассути винтҳо (5) саҳт мекунад. Дарозии аз тегаи дастаки теғ баромадани теғ аз баландии он 1 – 1,5 баробар набояд зиёд бошад. Бо ёрии тиргакҳои (6) ба зери теги харротӣ (1) гузошташаванда ба мувофиқ будани нӯги теги харротӣ бо нӯги маркази гузашта ноил мегарданд (расми 54).

Росткунии дастгоҳ – бо таъмин кардани мувофиқати байниҳамдигарии басомади гардиши шпиндели дастгоҳ ва суръати тела додани суппорт вобаста аст. Мувофиқ ба усули ҳар як коркард тартиби



**Расми 53.** Насб кардани заговкаи ба патрони секулачокӣ: 1 – корпуси патрон; 2 – планшайба; 3 – роғ барои калид; 4 – калид; 5 – кулачокҳо; 6 – заговкаи.



**Расми 54.** Теги харротиро ба дастаки теғ насб кардан: 1 – теғ; 2 – маркази баъдина; 3 – пиноли бабкаи баъдина; 4 – калид; 5 – винтҳои саҳткунии теғ; 6 – тиргакҳои теғ.

мувофиктарини буриш, яъне, суръат ва амикии буриш, суръати интиқоли теги харротӣ муайян карда мешавад.

Ҳангоми кор дар устохонаи таълимии челонгарӣ дар қатори асбобҳои, ки доимо дар ҷойи қори донишомӯз меистанд, бояд болқа, зубило, крейтмейсел, сӯянҳо, шаберҳо, отвёрқаҳо, калидҳои гайка, ғайроқҳои абразивӣ истанд.

## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ: Идоракунии дастгоҳи винтбурии харротӣ**

### ***Тартиби иҷрои кор:***

1. Ба қадатон мувофик будани дастгоҳро санҷед. Ба зери поятон ҳамин гуна тиргак интиҳб кунед, ки кафи ба кунҷи 90° хамшудаи дасти ростатон аз тири марказии дастгоҳ поён набошад.

2. Дар якҷоягӣ бо омӯзгоратон рӯйпӯши Ҷимояи суппорт ва патрон ва дуруст будани сими ба замин васлшударо санҷида бинед.

3. Бо ёрии ҷадвали ба панели пеши дастгоҳ ҷойгиршуда аз дастақҳо истифода бурда, гардиши шпинделро ба басомади хурдтарин насб кунед. Дастақҳои дигари идоракунии дастгоҳро ба ҳолати нейтрал гузаронед. Электродвигателро бо ёрии тугмачаи дахлдор ба қор андохта, бо ёрии тугмаи «Стоп» нигоҳ доред.

4. Интиқолдиҳандаи рейкагиро ба қор андохта, бо ёрии дастақ теладиҳандаҳои изи кӯндаланг доштаро ба вазъиятҳои аз ҳама пеш ва аз ҳама пас гузаронда бинед. Ҷамҷунин, бо ёрии дастақ теладиҳандаҳои изи баланд доштаро ба вазъиятҳои канори рост ва канори чап гузаронда бинед.

5. Шпинделро ба басомади гардиши минималӣ насб кунед, вали ба ҳаракат оварданро ба қор андозед ва дастаки ноқилро ба тарафи чап тоб диҳед. Бо ёрии дастақ бо кӯмаки ҷадвали дар пеши панели дастгоҳ ҷойгиршуда гардиши шпинделро ба басомади хурдтарин насб кунед. Электродвигателро ба қор андозед (шпиндел ба гардиш мебарояд). Бо ёрии дастақ ноқили механикиро ба қор андозед ва баъди 1–2 сония онро хомӯш кунед.

Бузургиҳои дигари интиқолдиҳиро насб карда, машқро такрор кунед.

### **Қоидаҳои техникаи бехатарӣ:**

Дар вақти қор дар дастгоҳҳои винтбурии харротӣ ба ҳодисаҳои нохуше, ки рӯй медиҳанд (латхӯрӣ, ҷароҳатбардорӣ, сӯхтан ва

монанди инҳо) дар қисмҳои тобхӯранда набудани ҳимоя ва дар ҳолати корӣ набудани онҳо, носозии асбоб, дастгоҳ ва симҳои электрӣ, зада баромадани пароҳа, хуб равшан набудани ҷойи кор, бо чизҳои бекора ифлос шудани ҷойи кор, банд шудани он, номувофиқ будани корҷома, вайрон шудани интизоми меҳнат ва ғайраҳо сабаб мешаванд.

Барои беҳатар кор кардан дар дастгоҳҳои харротӣ қоидаҳои зерини техникаи беҳатариро доништан ва ба онҳо риоя кардан лозим:

### **I. Пеш аз оғози кор:**

Корҷома (комбинзон, хилъат, сарпӯш) пӯшида мешавад: ҳамаи тугмаҳои корҷома андохта мешавад ё тасмаҳояш баста мешаванд. Бояд сарпӯш қисмҳои овезон ва муаллақ надошта бошад.

Ба замин васлшавии корпуси дастгоҳ ва двигатели электрӣ бояд санчида шавад. Ҳамаи чизҳои, ки ба кор халал мерасонанд, ба як канор гузошта мешавад.

Соз будани ричағҳои қутии ноқил ва суръатҳо, дастаҳо, дастгоҳҳои ихота ва эҳтиёт, коршоямии асбоб ва механизмҳо, тугмача, рубилник санчида мешавад.

Дар меъёр равшаннокии дастгоҳ санчида мешавад.

Дастгоҳро салт равона карда дида, баробар будани қисмҳои ҳаракаткунандаи он, бидуни овози зиёдатӣ коркунӣ ва набудани люфтҳои калон санчида мешавад.

Ҷойи кор ба таври кофӣ бояд равшан бошад.

Оиди ҳамаи нуқсонҳои дар ҷараёни кор муайяншуда муаллимкоро хабардор мекунанд.

### **II. Дар вақти кор:**

◇ Ҷойи кориро батартиб ва озода нигоҳ доштан, станинаи дастгоҳро аз аррамайда, равшан ва эмулсия дар вақташ тоза кардан лозим.

Болои дастгоҳ деталҳо, масолех, асбоб, деталҳои маҳкамкунӣ, латтаи поккунӣ, зарфҳои равшан ва чизҳои дигар бояд наистанд.

Ба патрон, нусхагирак ва дастгоҳҳо масолех бояд дуруст насб шуда, устувор маҳкам карда шавад.

Масолехи коркардшавандаро бо даст доштан мувофиқ нест.

Ба патрон баъди маҳкам шудани масолех ё асбоб калид дар патрон бояд намонад.

Барои дароз кардани ричағи калид бо кубур ё калиди дигар роҳ дода намешавад.

Шпиндели чарх зада истода, патрон, масолех ё асбобро бо даст нигоҳ доштан манъ карда мешавад.

Аз суръатҳои баланди дар харитаи технологӣ нишондодшуда ё аз суръати буриши гуфтаи муаллим истифода набурдан лозим.

Ҳангоми коркарди маводе, ки пароха зада мебарояд, айнаки Ҳимоявӣ гузоштан ё садди Ҳимояи аз шишаи органикӣ насб кардан лозим.

Асбоби буррандари ба заготовка баъди ба суръати гардиши муайяншуда расидани шпиндел ба охирагӣ наздик кардан лозим.

Аз назди дастгоҳи кор карда истода дур шудан манъ карда мешавад.

Ҳангоми шикастани асбоби бурранда дар вақти ҳолӣ шудани деталҳои маҳкамкунӣ ва муайян шудани камбудии дигар дастгоҳ бояд дарҳол нигоҳ дошта шавад.

### **III. Баъди тамои шудани кор:**

◇ Дастгоҳ аз шабакаи электрӣ канда мешавад.

Аррамайдаҳои дастгоҳ бо ҷутка тоза карда мешавад.

Сатҳҳои молишдиҳандаи дастгоҳ пок карда хушконида мешавад ва ба онҳо нафис равшан молида мешавад.

Асбобҳо, дастгоҳҳо тоза карда шуда, ба шкафи асбобҳо гузошта мешаванд.

Аррамайда ва латтаҳои корфармуда ба қуттиҳои махсус андохта мешаванд.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

1. Пайдарҳамии ба патрон насб кардани масолехро фаҳмонед.
2. Пайдарҳамии насб кардани теги харротиро фаҳмонед.
3. Принсипи корӣ ва чараёни идоракунии дастгоҳи винтбурии харротиро гуфта диҳед.
4. Қоидаҳои бехатарии кор дар дастгоҳро фаҳмонед.



### **Кори амалии мустақил**

Чараёни ба кор андохтани дастгоҳи винтбурии харротиро машқ кунед (албатта, бо роҳбарии муаллим амалӣ созед).



### **Ҷиҳозҳо**

Дастгоҳи винтбурии харротӣ.

#### **Элементҳои техника ва конструксиякунонӣ. Тайёркунии ашёҳо: лойихакунӣ, ченкунӣ, нақшагирӣ, пайваस्तкунӣ, пардоздихӣ**

Ҷисмҳои аз як порча ашё сохташудаи мошина ва механизмҳои детал номида мешавад. Деталҳои мошина ва механизмҳо ба ду гурӯҳ ҷудо мешаванд. Деталҳои дар бисёр мошинаҳо истифодашавандаро деталҳои умумӣ, деталҳои дар баъзе мошинаҳо истифодашавандаро деталҳои махсус мегӯянд.

Деталҳои умумӣ (винтҳо, гайкаҳо, болтҳо ва ғайраҳо) барои пайваस्त кардани қисмҳои мошина, деталҳои махсус (валҳо, ғилдиракҳои дандонадор, ситорачаҳо, шкивҳо ва ғайраҳо) барои интиқоли ҳаракат хизмат мекунад.

Болт – меҳвари саракдори шашқирра ё квадратшакл буда, як қисми он барои тоб дода гузоштани гайка резба карда шудааст.

Шпилка меҳвари ду нӯгаш резбашуда буда, як нӯги он ба асоси вал тоб дода ворид карда мешавад, нӯги дуюми он аз сӯрохи детали мустаҳкамшаванда гузаронда мешавад ва ба он гайкаро тоб дода мегузоранд. Дар баъзе ҳолатҳо деталҳо бо шпилкаи ба ду нӯгаш гайка тоб додашаванда устувор карда мешавад.

Гайка – деталҳои сӯрохдори резба кушода ва он барои пайваस्तкунии резбанок хизмат мекунад.

Винт – детали дар намуди резбанок ва меҳвари саракнок устуворкунанда буда, қисми резбаноки он ба резбаи дохили яке аз деталҳо тоб дода дароварда мешавад.

Вал – Детали мошина буда, лаҳзаи тобдихандаро барои ба тири худ кӯчондан, ҳамчунин, барои дошта истодани деталҳои ҳамроҳи он интиҳобшуда пешбинӣ шуда, бо ҳамроҳи худ ё дар атрофаш деталҳои чархзанандаро дошта ва интиқол надодани лаҳзаи тобдиханда аз вал фарқ мекунад.

Шкив – детали намуди наварди васеи ноқили тасманок.

Подшипник – қисми таъминкунандаи гардиши озоди валҳо, тирҳо. Бинобар принципи корӣ подшипникҳои ғеҷиш ва подшипникҳои ғелиш мешаванд.

Наварди дандонадор ҳалқай механизми дандонадор аст. Он дорои системаи пӯшидаи дандонаҳо мебошад ва мунтазам ҳаракаткунии

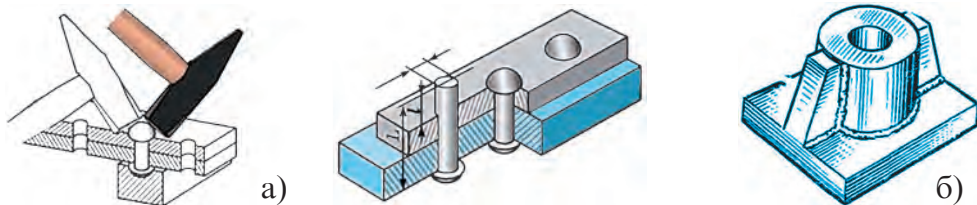
ҳалқаҳои дигари детал (навард, репка ва ғайраҳо)-ро таъмин мекунад. Бинобар шакл ба навардҳои дандонадори цилиндршакл ва конусшакл ҷудо мешавад.

## Пайваст кардани деталҳо

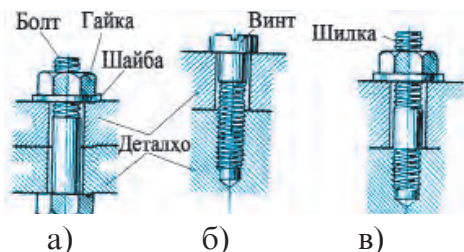
Деталҳои ташкилкунандаи машинаҳо бо усулҳои гуногун пайваст карда мешаванд. Баъзе деталҳо ночунбон пайваст карда шаванд, баъзе деталҳоро аз ҳамдигар ҷудо ва ба ҳам пайваст кардан мумкин. Боз баъзе деталҳоро нисбат ба ҳамдигар ғечон карда пайваст мекунанд.

Дар ҳосил кардани пайвастҳои ҷудонопазир усулҳои кафшеркунӣ, пресскунии як детал аз болои детали дигар, парчинкунӣ ва бештар пайвандкунии газ ё электр истифода мешавад (расми 55).

Одатан, пайвастшавандаҳои ҷудонопазир бо ёрии болтҳои гайкадор, шпилка ё винтҳо амалӣ мешаванд (расми 56).



Расми 55.



Расми 56



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Деталҳои умумӣ гуфта чиро мефаҳмед?
2. Усулҳои ҳосилкунии бандҳои ҷудонашавандаро гуфта диҳед.



## Кори амалии мустақил

Машқ кардани усулҳои пайвастунии деталҳо ва бандҳо.



## Чихозҳо

Намунаҳои деталҳо ва бандҳо

### **Усулҳои накшагирӣ, арракунӣ, буридан, сӯянкунӣ, бо зубило кор кардан**

Бо мавзӯҳои сохт ва принсипи кори арраи дастӣ, намудҳои сӯян ва буридани металҳо шумо дар синфи 5 қисман шинос шудаед. Дар зер Шумо бо тартибу қоидаҳои асбобҳои пардоздиханда ва истифода аз онҳо шинос мешавед.

Бо арра буридани металл ба таври зерин бояд амалӣ шавад.

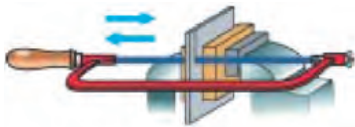
Материали буридашаванда ҳангоми корбарӣ барои он ки нағҷад ё начаҳад онро ба тиски маҳкам фишурда мемонанд (расми 57).

Бо назардошти сахтӣ, ченак ва шакли материали буридашаванда бинобар ҳаҷми дандонаҳо полотнои арраи дахлдор интиҳоб карда мешавад.

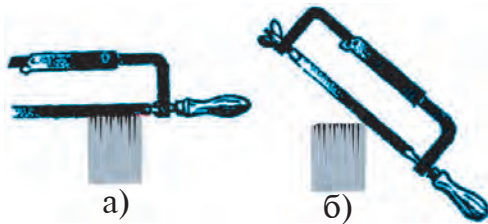
Коргар барои дар ҳолати дуруст қарор гирифтани тана ва пойҳои худ эътибор медиҳад. Дар иҷрои ин кор ҳам дар ҳолате мисли буридани металл меистанд. Ҳангоми кор арраро бо ду даст медоранд ва ба ҳамвории буридашаванда дар ҳолати параллел нигоҳ дошта, начаҳида ва силтав надода, дар як маром равона мекунанд. Дар ҳар як ҳаракат дарозии полотнои арра ҳадди ақалл  $\frac{2}{3}$  қисмаш бояд кор кунад.

Барои он ки дандонаҳои полотнои арра тез ногузарон шуда намонад, коркунанда онро ҳангоми ба тарафи муқобил равона кардан (дар иҷрои кор) паҳш карда, дар вақти ба қафо баргардондан (дар салт рафтани) ҳоли карда истоданаш лозим.

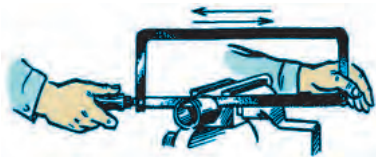
Дар арракунӣ ба металл якбора ҳадди ақалл ду-се дандонаи арра бояд расида истад. Дар арракунии металл корро аз қуллаи тези он сар кардан манъ карда мешавад (расми 58). Ҳангоми ба интиҳо наздик шудани арракунии металл фишорро ба арра кам кардан лозим.



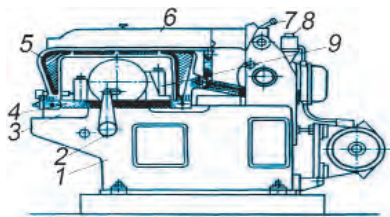
**Расми 59.** Масолеҳи дарозро, полотноро ба зери кунҷи 90° тоб дода, арра кардан.



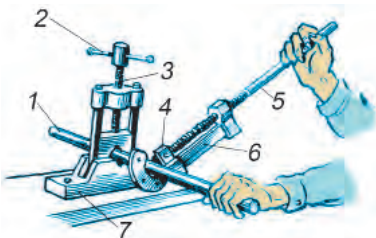
**Расми 58.** Ҳолати арра вақти шурӯи буриш; а – рост; б – дар зери кунҷ.



**Расми 60.** Кубурхоро бо арраи челонгарӣ буридан.



**Расми 61.** Дастгоҳи арракунӣ: 1 – станина; 2 – тирак; 3 – миз; 4 – полотной арра; 5 – рамаи арракунӣ; 6 – сиг (хартум); 7 – виключател; 8 – тугма (ба кор андохттан, нигоҳ доштан); 9 – гираи мошина.



**Расми 62.** Дар кубурбурак кор кардан: 1 – кубур; 2, 5 – дастаҳо; 3 – винт; 4 – ролики ҳаракатнок; 6 – теғ; 7 – гира.

Ҳангоми бинобар нақша буридани металл арраро саросари хати нишона равона кардан ва хати буриш аз хати нишона тахминан дар фосилаи 0,5 мм буданаш лозим.

Арра ба як тараф равона (қаҷшавӣ) гардад, корро нигоҳ доштан ва буришро аз ҷойи нав сар кардан ё аз тарафи баръакс арра кардан лозим.

Ҳангоми буридани металҳои нафис ё кубурҳои майда онҳоро (якчандто листҳои нафисро) ба брускаҳои ҷӯбин гирифта, ба тиски гузошта ва металлро бо ҳамин брускаҳои ҷӯбин якҷоя арра кардан тавсия мешавад (расми 59).

Ҷубурҳои металл бо арраҳои челонгарӣ бурида мешаванд (расми 60).

Метали сортнокро ба ғайр аз усули бо арраи челонгарӣ арракунии дастакӣ аз дастгоҳи арракунии ҳаракаткунандаи механикӣ ҳам истифода мебаранд (расмҳои 61-62). Дар ин гуна дастгоҳҳо одатан, металлҳои навдори андозаашон калон бурида мешаванд. Дар буридани кубурҳо барои баланд бардоштани маҳсулнокии кор аз теғҳои кубурбури истифода мебаранд.





## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Бо арраи челонгарӣ буридани металро чӣ гуна амал мегӯянд?
2. Полотнои арра ва чузъиёти он аз чӣ гуна материал тайёр карда мешавад?
3. Усулҳои бо арраи челонгарӣ буридани метали навъдорро фаҳмонед ва нишон диҳед.
4. Чораҳои пешгирии корношоямии метали навъдорро бо арраи челонгарӣ гӯед.
5. Усулҳои бо арраи челонгарӣ буридани листи метали тунук ва кубурҳоро фаҳмонед ва нишон диҳед.



## Кори амалии мустақил

Ба металлҳо бо арра пардоз додан.



## Ҷиҳозҳо

Намудҳои арра ва маҳсулот барои арракунӣ.

### *Тартиби иҷрои кор:*

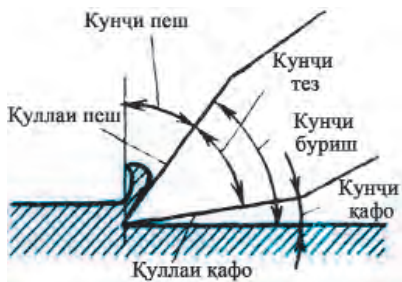
1. Бо арраи челонгарӣ доир ба арракунӣ корҳои амалӣ анҷом диҳед.
2. Оид ба буридани кубурҳо корҳои таҷрибаи амалӣ гузаронед.
3. Сохтори дастгоҳи арракуниро омӯzed ва металро арра карда бинед.

## Ба болои плита буридани металлҳо

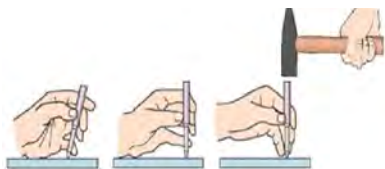
Бо назардошти саҳтии метале, ки кунҷи тезӣ (чархкунӣ)-и теги искана пардоз медиҳад, интиҳоб карда мешавад. Масалан, барои ба кунҷи чӯян ва биринҷ аз исканаҳои дараҷаи тезияш  $70^\circ$ , барои буридани пӯлод кунҷи тезияш  $60^\circ$ , барои буридани мисс ва латун дараҷаи тезияш  $40^\circ$ , барои буридани рух ва арзиз (алюминий) кунҷи тезияш  $35^\circ$  истифода бурда мешавад.

Қисми кории зубило одатан, андаке камтар дар саҳтӣ тоб меёбад ва хангоми ба он бо болқа зарбаҳои пурзӯр додан ҳам шуда намешиканад.

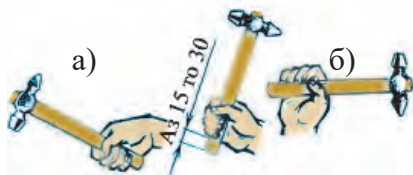
Қисми буррандаи искана (ё қисми корӣ) дар шакли фона буданад.



**Расми 63.** Геометрияи қисми буррандаи зубило.



**Расми 64.** Ҳангоми дар болои плита буридан усулҳои доштани зубило.



**Расми 65.** Ҳангоми буридан усулҳои доштани дастаи болқа: а – ангуштхоро; б – ангуштонро фишурда.

искана мекӯбанд (расми 64).

Дар болқа барои даста сӯроҳ гузошта мешавад. Ба нӯги дастаи ба болқа насбшуда фонаи чӯбӣ ё металии зада маҳкам мекунад. Ин гуна дастаро аз чӯби, ғубайро, тӯси сафед, заранг ва дарахтҳои дигари саҳт ва ҳамшаванда тайёр кардан мумкин аст. Чӯби даста рост ва хушк буда, дар он дарз ва чашм набошад, сатҳи он хуб суфта гардида, бояд алиф давонда шавад.

Дар вақти бурриш болқаро бо дасти рост аз нӯги даста 15-20 мм гузошта, доштан лозим. (расми 65).

ба металл кӯфта шудани онро осон мегардонад (расми 63). Як сатҳи бо искана ҳосилшударо қирраи буррандаи искана, сатҳи дуумро бошад, қирраи буррандаи қафо мегӯянд. Дар ҷойи буридашудаи ҳамин сатҳҳо милки тез ҳосил мешавад ва қирраи бурранда номида мешавад. Кунчи байни онҳо бошад, кунчи тез мешавад. Кунчи байни қирраи қафо ва сатҳи коркардшаванда соиши байни асбоб ва детали такмилёбандаро пешгирӣ мекунад ва он кунчи қафо номида мешавад.

Болқаҳои челонгарӣ барои иҷро кардани амалиётҳои зиёд, масалан, барои истифода дар нақшагирӣ, бурриш, ҳамворкунӣ, қаткунӣ, парчинсозӣ, кандакорӣ ва ғайраҳо ба нақша гирифта шудааст. Онҳо аз пӯлоди асбобсозии углероди доройи маркаи U7, U8 сохта мешаванд. Болқа нӯч ва муҳраддор мешавад. Нӯги он ба шакли фона сохта шуда, нӯгаш гирд мешавад ва аз он барои парчинкунӣ, росткунӣ ва ёзондани металиҳо истифода бурда мешавад.

Муҳри болқа ба шакли квадрат ва доира буда, бо онҳо кори асосӣ – зарбадиҳӣ ба роҳ монда мешавад. Бо болқа ба сари

Дар бурриш се навъ усули бо болқа задан истифода мешавад. Онҳоро зарби панча, зарби оринч ва зарби китф мегӯянд (расми 66). Зарби панча фақат бо ҳаракати панҷаи даст амалӣ мешавад ва ин усул барои баровардани пароҳаҳои хеле нафис, нест кардани ноҳамвориҳо ва барҷастагиҳои андак корбаст мегардад.

Зарби оринч бо ҳаракати оринчи даст (ангуштҳои дастро ёзонда, фишурда, панча, бозуро ба боло бардошта, поин фуруварда) иҷро карда мешавад.



а)                      б)                      в)

**Расми 66.** Бо болқа зарба задан: а – зарби панча; б – зарби оринч; в – зарби китф.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Усулҳои дар плита буридани металро фаҳмонед ва нишон диҳед.
2. Ҳангоми дар рӯйи плита буридани металл чораҳои пешгирии корношоямиро гӯед.
3. Чараҳои буриши кубурро фаҳмонда диҳед.
4. Геометрияи қисмҳои буррандаи исканаро фаҳмонед.
5. Усулҳои доштани дастаи болқаро ҳисоб кунед.
6. Усулҳои бо болқа зарба доданро нишон диҳед.



### Кори амалии мустақил

Дар бораи дар болои плита буридани металл маълумот додан.



### Чихозҳо

Искана, болқа ва асбобҳои дар бурриш истифодашаванда ва маҳсулот.

### Тартиби иҷрои кор:

1. Оид ба дар рӯйи плита буридани металл корҳои амалӣ иҷро кунед.
2. Супоришҳоро оид ба омӯختани геометрияи қисми буррандаи искана иҷро кунед.
3. Ҳангоми буридани металл оид ба доштани болқа ва зарба додан корҳои таҷрибаи амалиро иҷро кунед.
4. Корҳои амалӣ доир ба дар рӯйи плита буридан: деталҳои либосовезак, галладонҳои (сурма) дар ва тиреза, ғалақаи дарро тайёр кунед.

## Сӯҳонкунии сатҳҳои хати ростдор

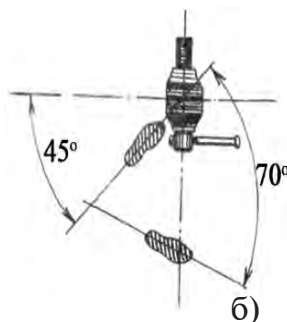
Пеш аз оғози сӯҳонкунии ҷойи кориро дуруст ташкил карда, аввало, ҳамаи асбобҳои он ва захираи масолеҳро мувофиқи мақсад ба тартиб ҷойгир намудан лозим аст.

Баъд аз он масолеҳи пешбинишударо ба гиро маҳкам намуда, насб кардан лозим аст. Дар ин ҳол сатҳи пардозшаванда аз паҳлуи гиро бояд болотар истад.

Вақти иҷрои сӯҳонкунии дар ҳолати дурусти корӣ истодан зарур аст (расми 67). Дар ин ҳол нисбат ба дастгоҳи дуредгарӣ дар ҳолати якнима ва аз он дар масофаи 150-200 мм, пойи чап ба пеш бинобар ҳаракати сӯҳон гузошта мешавад. Қисми мудававшудаи сӯҳон дар зери кафи дасти рост меистад (расми 68). Бо чор ангушт дастаро дошта, бо сарангушт аз болои он пахш карда меистанд. Ангуштҳои дасти чапро фишор дода, аз нӯги сӯҳон 20-30 мм ин тараф мегузоранд.



а)



б)

**Расми 67.** Ҳангоми сӯянкунии ҳолати истодани коргар:  
а – ҳолати тана;  
б – ҳолати пойҳо.

Дар вақти кор сӯҳонро ба пешу қафо ҳаракат медиҳанд ва ба пеш ҳаракаткунии он пешравии кор, ба қафо ҳаракаткунии он болоравӣ мешавад. Дар ҷараёни гардиши кор асбоб ба масолеҳ расонда мешавад ва дар болоравӣ расонда намешавад. Онро фақат дар ҳолати горизонталӣ (уфуқӣ) ҳаракат додан лозим. Қувваи ба сӯҳон расондашаванда ба ҳолати он бояд вобаста бошад (расми 69). Дар ибтидои ҳаракати кор бо дасти чап нисбат ба дасти рост сахттар пахш карда мешавад. Ҳангоми ба захираи масолеҳ нисфи сӯҳон рафтани бошад, ба нӯг ва дастаи он тахминан бо як хел қувва фишор оварда мешавад. Дар охири гардиши кор бо дасти чап нисбат ба дасти рост сахттар фишор дода мешавад.

Чанд намуди сӯҳонкунии мавҷуд аст. Онҳоро сӯҳонкунии кӯндаланг, саросар, дутарафа ва давра меноманд.

Сӯҳонкунии кӯндаланг (расми 70) хангоми гирифта партофтани бағалҳои калон иҷро карда мешавад. Дар сӯҳонкунии саросарӣ хати ростдор будани сатҳҳои коркардшуда таъмин карда хоҳад шуд. Баробар истифода бурдани ҳамин ду усул боз ҳам мақбултар менамояд. Дар ин ҳол аввал ба кӯндалангӣ, баъд саросарӣ сӯҳон карда мешавад.

Дуруст иҷро гардидани сӯҳонкунии бо чадвал, штангенпаргор ё чадвали секунҷа санҷида мешавад. Вақти гузоштани гӯния байни он ва детал роғ нанамояд, сатҳ ҳамвор ва рост баромадагӣ ба ҳисоб меравад.

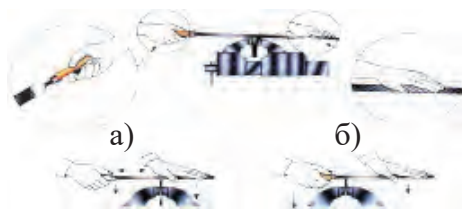
Ҳангоми сӯҳонкунии сатҳҳои му-саттаҳ барои роҳ надодан ба камбудихо ба талабҳои зерин риоя кардан лозим аст:

1. Масолеҳро дар ҳамвории уфуқӣ (горизонталӣ) насб кардан лозим.

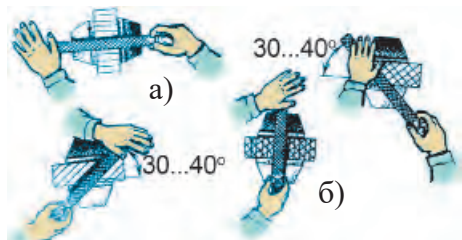
2. Ҳангоми сӯҳонкунии сатҳҳои усулҳои дар боло таърифшударо дуруст иҷро намудан лозим.

Ҳангоми сӯҳонкунии сатҳҳои сифати корро бо чадвал ё гӯния дар мавридаш санҷидан зарур аст.

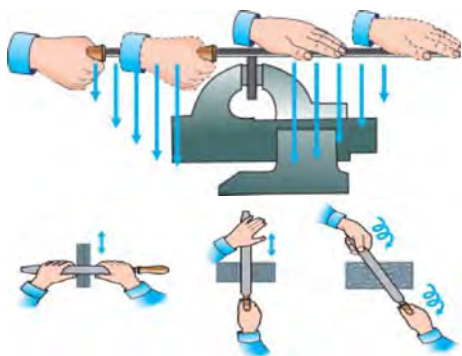
Барои он ки сатҳи сӯҳоншудаи масолеҳро дандонаҳои паҳлуи гира пахш накунад, онро дар байни қабатҳои гирифта, ба гира насб кардан лозим аст.



**Расми 68.** Ҳолати даст ва таъсири қувва дар сӯянкунии.



**Расми 69.** Тақсим кардани қувва дар сӯянкунии.



**Расми 70.** Усулҳои сӯянкунии.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Донишомӯзе, ки сӯҳонкуниро ба анҷом мерасонад, бояд дар кадом ҳолат истад, фаҳмонда, нишон диҳед.
2. Қоидаи доштани сӯян ва усулҳои сӯянкунии сатҳро фаҳмонед ва нишон диҳед.

3. Ҳангоми сӯянкунии сатҳҳои ҳамвор усулҳои назорати сифати корро фаҳмонед ва нишон диҳед.
4. Қоидаҳои техникаи бехатарии сатҳҳои ҳамворро ҳангоми сӯянкунии бигӯед.



## Кори амалии мустақил

Бо сӯян ба металлҳо пардоз додан.



## Ҷиҳозҳо

Масолеҳ ва асбобҳои ҳангоми сӯянкунии истифодашаванда.

### Тартиби иҷрои кор:

1. Корҳои амалиро доир ба омӯзиши усулҳои сӯянкунии иҷро кунед.
2. Корҳои амалиро доир ба омӯзиши тақсимкунии қувва ҳангоми сӯянкунии иҷро кунед.
3. Сатҳи деталҳои сӯянкардашударо санҷед.
4. Ғалакаи дар, галладонҳои тиреза ва чузъиёти ашёҳои дигарро тайёр кунед.

## МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ: Коркарди якчанд детал ва захира

Тайёр кардани ашёи тунукагӣ. Метали тунук мисли сими лист (тунука) қатшаванда хоҳад буд. Тунукаро бо болқайи ҷубин рост кардан мумкин. Листҳои хеле ҳам тунук (0,2 мм) дар рӯи плитаи мебелӣ бо ёрии брусоки ҷубӣ рост карда мешавад (расми 73).

### Тартиби иҷрои кори амалии мустақил

Дар масолеҳи ҳамворшуда корҳои нақшагирӣ иҷро мегардад, баъд бурида мегиранд. Тунука бо қайҷии дастӣ бурида гирифта мешавад. Барои осон шудани буриш як дастаи қайҷӣ ба гира маҳкам карда,



Расми 71. Усулҳои қат кардани листҳои металии нафис.



Расми 72. Қат кардани сим ва аз шаклҳои гуногун ҳосил кардан.

гузошта мешавад. Буррандаи металл ҳангоми кор бо қайчӣ бо эҳтиёт бояд кор кунад, қирраҳои тези металл дастро буриданаш мумкин.

## **Ба симҳо шакл додан, корҳои қат ва росткуниро иҷро намудан**

### **Усулҳои кор бинобар навҳои ҳунармандии халқ оид ба коркарди металл**

Аз қадим дар ҳудуди кишвари мо барои коркарди металл, яъне, истехсоли асбобҳои ҳунармандӣ шароит мавҷуд будааст. Захираҳои табиӣ мис, нуқра, сурб, арзиз (алюминий) барин материалҳо хеле зиёд буданд. Ҳунармандон аз қадим ба ҳамдигар муттаҳид шуда, дар як маҳалла мезистаанд, бинобар ин, номи маҳаллаҳо, бисёриҳо бо кадом ҳунар, ки машғул шаванд, бо ҳамон ном гузошта мешуд. Дар Бухоро номи деҳаи “Сӯфикордгар” то ҳол ҳифз карда шудааст. Дар он ҷо ҳоло ҳам авлодони кордсозон зиндагӣ доранд. Дар кишвари мо чунин маҳаллаҳо зиёд будаанд.

Баъдтар мактабҳои ба худ хоси кордсозӣ пайдо шуд. Водии Фарғона, Самарқанд, Бухоро, Тошканд, Хоразм, Қашқадарё, Сурхондарё аз қадим марказҳои кордсозӣ буда, онҳо бо технологияҳои коркунӣ, шакл, хурдиву калонӣ ва ороишҳо фарқ мекарданд.

Ороиши бадеии кордҳо ҷойгоҳи алоҳида дошт. Бинобар ин, дар натиҷаи барқароркунӣ ва азхудкунии беҳтарин анъанаҳои маданияти Шарқ кордсозони кишвари мо корди миллиро ба дараҷаи санъат бардоштаанд.

Як нави васеъ густаришёфтаи санъати ороиши амалии халқи ўзбек қандакорӣ мебошад. Қандакорӣ гуфта, ба ашёҳои бадеии аз металл сохташуда кофта ё андаке дамонеда нақшандозӣ фаҳмида мешавад. Дар шаҳрҳои дар ҳудуди Ўзбекистон ҷойгиршуда истехсоли ашёҳои бадеии аз металл сохташуда санъати аз қадим ривожёфта буда, санъати мазкур бо қадимӣ будани худ баъд аз кулолгарӣ дар ҷойи дуввум меистад. Дар хариду фурӯш дар қадим эҳтиёҷ ба ашёҳои қандакорӣ зиёд будааст. Ин асарҳо ба сифати манбаи густариши ғояҳо ва услубҳои нави ифодаҳои рамзӣ хизмат кардаанд. Асарҳои санъати маҳаллӣ бо беҳтарин комёбиҳои санъати мамлакатҳои ҳамсоя ғанӣ гардидаанд. Дар қадим сохтани ашё ба урф даромада буд. Устоҳои маҳаллӣ аз тилло, нуқра, биринҷӣ, мис ва металлҳои дигар ашёҳои гуногун месохтаанд. Қандакории қадим ва

нахустин асри миёна асосан, дар ашёҳои нуқрагии зарҳал давондашуда ифодаи худро ёфт.

Барои обкашонӣ, обнигоҳдорӣ ва чойдамкунӣ чойники мисин, кӯзаи мисин, чойчӯш, кашкил яке аз зарфҳои мисии дар байни халқи ўзбек зиёд густаришёфта мебошанд. Дар чойчӯш об мекашонанд ё чой мечӯшонанд. Баландии он 25-30 см буда, шикамаш бошад, наздик ба бузургии он мешавад. Онҳо намуди ҳархела дошта, дар тағ чамбарак доранд. Дастаи он фурӯхамида буда, дар байни зарф бо ду мех парчин гардида, маҳкам карда мешавад. Сарпӯши чойчӯш бештар шабака, яъне, нақшқуби панҷаранок тайёр карда хоҳад шуд ва ба дастааш насб мегардад. Дастаҳояш мисли камон ҳам гашта, нӯги поёнаш ба шакли тўморчаи “мадохил” ба поён мерасад. Дар баъзе ҳолатҳо ба шакли сари мор монанд карда, нақшқубӣ гардида, даҳони мор кушода ё пӯшида тасвир мешавад. Бинобар гуфтаи мисгарони қадимӣ тасвири сари мор зарфро аз чинҳо хифз мекунад. Дар дастаи зарф номи устои тайёркардаи зарф, дар баъзе ҳолатҳо номи супоришгари он навишта шудааст. Гирд ва шикамҳамвори “сагранҷ” ва гарданборики “исфаҳон”-и чойчӯшҳо мавҷуд будаанд.

Кӯза зарфи калонтаре мебошад, ки барои кашондани оби дарё ё кудуқ истифода мебаранд. Кӯза ду хел: шикамаш гирди гарданааш ба тарафи боло хурдшаванда ва конусшакли шикамдор мешавад. Барои кашондани об сатил – кашқўли мисӣ низ истифода шудааст.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

Дар бораи ашёҳои дар асоси ҳунармандии миллӣ сохташаванда маълумот диҳед.

### **Хондан ва тартиб додани харитаҳои технологӣ, нақшаи ангораи деталҳои тайёршаванда**

Барои сохтани ҳар гуна ашё бояд нақшаи дахлдори он ва харитаи технологӣ ташкилкунандаи асоси ҷараёни технологӣ мавҷуд бошад. Ҷараёни технологӣ гуфта, умуман, як қисми ҷараёни истеҳсолот фаҳмида мешавад, ки дар он масолаҳои ба деталҳои тайёр (ашё) табдил медиҳанд. Ҷараёни технологӣ дар навбати худ ба амалиётҳои меҳнати технологӣ тақсим мешавад. Ҳар як амали технологӣ як қисми пурраи ҷараёни технологӣ буда, дар онҳо ба ҷойи як қор ва асбобро иваз накарда, масалан, ягон қор мисли буриш, сўянкунӣ, пармакунӣ, парчинкунӣ, кафшеркунӣ



ичро карда мешавад. Ҳамчунин, амалиёти технологӣ низ ба боз ҳам чузъиёти хурди чараёни технологӣ, ба гузаргоҳҳои технологӣ тақсим мешавад. Инҳо аз қисмҳои пурраи амалиёти технологӣ иборат буда, доимо бо умумияти асбоби истифодашуда ва сатҳи коркардшуда тавсиф карда мешавад. Масалан, сӯянкунии сатҳ, сӯянкунии сатҳи дорои хати дарунии қач, сӯянкунии сатҳи дорои хати берунии қач ва ҳоказо.

Ичрои ҳар як чузъи дар боло гуфташудаи чараёни технологӣ истифода аз усулҳои меҳнати дахлдорро тақозо мекунад. Усулҳои меҳнат бо ҳолати дар ҷойи кор истодани хонанда, доштани асбоб ва ҳаракатҳои меҳнати иҷрошаванда вобаста аст.

Тартиб додани харитаҳои технологӣ ва истифода аз онҳо фаъолияти эҷодии хонандаро зиёд мекунад, тафаккури техникашро ривҷ медиҳад ва барои омӯхтани корҳои мустақил ёрдам медиҳад. Ба ғайр аз ин, барои тартиб додани харитаҳои технологӣ бо назардошти намуна ё нақшаи ашё таркиби мураккаби онро кор кардан; барои ашё захираи масолеҳ интиҳоб кардан ва андозаҳои онро муайян намудан; амалиёт ва гузарҳои технологӣ ва тартиби иҷрои онҳоро муайян намудан; асбоб, ускуна ва дастгоҳҳоро интиҳоб кардан барин корҳоро иҷро карда метавонад.

Бинобар харитаҳои технологӣ мурағабшуда ҳама чузъиёти ашёи пешбинишударо сохта, ҷамъовариҳои онҳоро ба роҳ монданатон мумкин аст.

Корҳои амалии ин машғулият барои сохтани чузъиёти қолиби ғалақан дар ба тартиб додани харитаҳои технологӣ бояд нигаронида шавад.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**


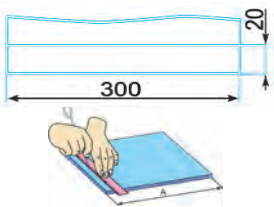
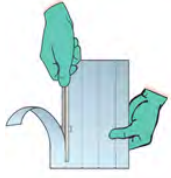
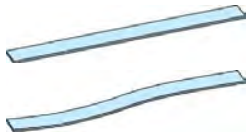
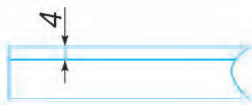
1. Чараёни технологӣ тайёркунии ашё гуфта чиро мефаҳмед?
2. Қисмҳои таркибии чараёни технологиро гӯед.
3. Усули тартиб додани харитаи технологӣ сохтани асбоби саҳткунии стерженро гӯед.
4. Ташкил кардани чараёни технологӣ сохтани рӯйпӯши стерженро чӣ гуна мефаҳмед?

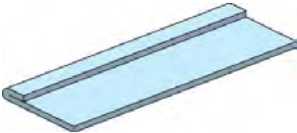




### **Кори амалӣ**

Барои ба листи металлӣ гузарондан андозаҳои қуттии тунукагиро чен кунед. Тарафи паҳлуи кӯтоҳи қуттӣ 30x40 мм, тарафи паҳлуи дарозаш 30x60 мм, тарафи зеринаш бошад, 40x160 мм аст.

Барои кашидани густараи куттӣ андозаи умумии лист (тунука) –и нафис ба андозаи 100x120 мм гирифта шудааст.

### Харитаи технологӣ барои пичинӣ қолиб сохтан

№	Пайдархамии кор	Ангораи кор	Асбоб ва ускунаҳо	
			Андоза	Қор
1	Мувофиқи қолиб тунука интихоб кардан		Қадвал	Тунука, болқа, қалам, дастгоҳи челонгарӣ, қайчии оҳанӣ
2	Андоза гирифта, онро дар нақшаҳои ифода кардан		Қадвал	Қалам
3	Тунукаро аз ҷойи муайяншуда бурида гирифтани		Қадвал, қалам	Қайчии оҳанӣ
4	Тунукаи буридашударо рост кардан			Болқа, дастгоҳи челонгарӣ
5	Барои гардондани қисми болои тунука ҷойро муайян кардан, онро дар нақшаҳои ифода намудан		Қадвал, қалам	

6	Дар асоси андозаҳо тунукаро аз ҷойҳои муайяншуда қат қарда баромадан			Болқа
7	Муайян кардани ҷойҳои пешбинишуда барои васл кардани ду гӯшаи қолиб		Қалам, чадвал	
8	Ба воситаи парчинкунӣ васл кардани порчаҳо			Болқа, дастгоҳи дуредгарӣ
9	Порчаҳои парчиниро ба ҳам васл қарда, шакл додан.		Қалам, чадвал	Болқа
10	Ба қолиб пардозии охири додан			Сӯян ё қумқоғаз

## Оид ба коркарди металлҳо бинобар навъҳои хунармандии халқӣ усулҳои корро омӯзондан

Тулукаҳои куттии консерва тайёркардашуда хеле борик ва мулоим мешаванд. Аз онҳо ашёҳои гуногун тайёр кардан мумкин аст. Якчандто ҳамин гуна куттиро тоза карда, шуста, ба устохонаи мактаб оварда монед, баъд ба хубӣ ҳамвор кунед, ин ба шумо барои омода кардани ягон ашё лозим меояд.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ:** Аз зарфи нӯшокии металии холишуда да тайёр кардани ягон ашёи рӯзгор

Аз зарфҳои нӯшокии металии холишуда барои нигоҳ доштани зираворҳо, яъне, намак, шакар, мурч, чойи хушк ду намуд ашёҳоро тайёр кардан мумкин аст. Барои ин ба мо якчанд зарфи нӯшокӣ, гулкоғаз, ширеш, баклашка лозим меояд. Омодакунии ашё дар зинаҳои зерин амалӣ мешавад.

**Асбобу анҷомҳои зарурӣ:** кайҷӣ, қалам, чадвал, фен, скочкоғаз, болқа.

#### **Тартиби иҷрои кор:**

- Зарфи металии холишуда ба хубӣ дар об шуста мешавад.
- Чойҳои қирраноки қисми болои зарф бо ёрии болқа болқакӯбӣ карда мешавад.
- Барои ба даст осеб нарасондани чойҳои болқакӯбишуда аз болои он скочкоғаз ширеш карда мешавад.
- Мутобиқи қисми болои зарф гулкоғазӣ зебо интиҳоб карда мешавад.
- Гулкоғаз мутобиқи андозаи зарф бурида гирифта, ширеш карда мешавад.

Доимо дар ошхона нигоҳдоришавии зарфи барои зираворҳои пешбинишуда ба иноба гирифта шуда, сатҳи он бояд бо маводи об намегузаштагӣ пӯшонда шавад. Барои ин аз баклашкаи холӣ истифода бурда мешавад.

– Барои ба болои зарф об рехта, зиён нарасонидан мутобиқи андозаи он баклашка бурида гирифта мешавад. Баклашкаи интиҳобшуда бояд тоза ва рангаш хира нашуда бошад.

– Қитъаи буридашудаи баклашка ба болои ашёи тайёршуда пӯшонда хоҳад шуд.

– Барои ба пуррагӣ ва баробар сатҳи ашёро пӯшондани баклашка бо ёрии асбоби мӯйхушккунӣ, яъне, фен ба охиштагӣ об карда мешавад. Ин

чараёнро дар зарфи сирнок обро чӯшонда, дар оби чӯшидаиастода ашёрона андохта ҳам амалӣ кардан мумкин аст.





– Сатҳи ашё дар охири кор тобиши чилодор ва суфта мегирад.

– Барои дар ошхона нигоҳ доштани маҳсулотҳои гуногун аз ашёи тайёр истифода бурдан мумкин аст.

## Харитаи технологии тайёр кардани ашё барои зираворҳо аз зарфҳои нӯшокии металии холишуда



№	Пайдархамии кор	Ангораи кор	Асбоб ва ускунаҳо	
			Андоза	Кор
1	Интихоб кардани ашёи хом, асбоб ва ускунаҳои зарурӣ барои ашёи ба зираворҳо пешбинишуда		Ҷадвал	Якчанд зарфи метали, қайчӣ, қалам, фен, скочкоғаз, болқа, гулкоғаз, ширеш, баклашка
2	Зарфи металии холишударо ба хубӣ дар об шуста мегирем.			Об
3	Чойҳои қирраноки қисми болои зарф бо ёрии болқа болқақубӣ карда мешавад.			Болқа
4	Барои он ки чойҳои болқақубишуда ба даст осеб нарасонанд, ба болои он скочкоғаз ширеш карда мешавад.			Скочкоғаз

5	<p>Мутобиқи қисми болои зарф гулкоғази зебо интиҳоб карда мешавад, мувофиқи андозаи зарф бурида ва ширеш карда мешавад.</p>		Чадвал	Қайчӣ, ширеш
6	<p>Мувофиқи андозаи зарф баклашка бурида мешавад.</p>		Чадвал	Баклашка, қайчӣ
7	<p>Қисми баклашкаи буридашуда ба болои ашёи ба ҳолати тайёр омада пӯшонда мешавад.</p>			
8	<p>Барои пурра ва баробар сатҳи ашёро пӯшондани баклашка бо ёрии асбоби мӯйхушккунӣ, яъне фен ба оҳистагӣ об карда мешавад.</p>			Фен
9	<p>Камбудихоӣ зиёдатуи сатҳи ашё аз нав дида шуда, бартараф мегардад.</p>			Қайчӣ, матоъ



## Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Шумо дар бахши технологияи коркарди металлҳо баъд аз омӯзиши буридан, кат кардан, арра кардан, пардоздихии фулуз ва технологияи дар асоси онҳо сохтани

ашё, оид ба соҳа дар бораи як қатор касбу хунаҳое, ки дар кишварамон таркиб меёбанд, низ маълумот гирифтани мумкин аст:

- Маъдангудоз – рехтагари металлҳои сиёҳ ва ранга.
- Нозири маҳсулоти металлҳои сиёҳ.
- Қолибрезии қолибгарӣ (шаклдиҳӣ) бо даст ва мошина.
- Стерженчии қолибгарӣ бо даст ва мошина.
- Челонгар бинобар ҷамъовари таркиби металл.
- Механики коркарди металлҳо.
- Харрот.

## БОБИ 4. ҚОРҲОИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Равшанидиҳандаҳои як ва бисёрлампагӣ ва арматураҳои электрӣ

**МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ:** Васлкунӣ ва ба қисмҳои ҷудокунии арматураҳои электрӣ (патрони лампаҷа, вилкаи штепсел, васлаки овезон)

Пеш аз васлкунӣ ва монтажи ғурузонакҳои яклампагӣ бо сохтор ва вазифаҳои ғурузонакҳои дигари ғуноғун шинос шудан лозим аст. Айни замон дар муассисаҳои таълимӣ, қорхона ва ташкилотҳо, ҳамчунин, дар шароити рӯзғор аз ғурузонакҳои ҳархела истифода бурда мешавад.

Тибқи шароити дуруст истифода бурдан аз ғурузонакҳо дар ҳифзи саломатии инсон, хусусан, муҳофизат кардани қобилияти бинӣ аҳамияти қалон дорад. Ғурузонакҳои электрии маишӣ: а) люстраҳо; б) қароғҳои мизӣ; в) қароғҳои деворӣ; г) қароғҳои поядори ба фарши



а)



б)



в)



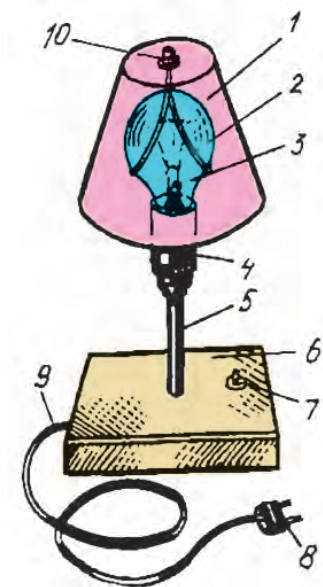
г)

**Расми 73.** Ғурузонакҳои маишӣ барқӣ: а – қандил; б – лампаи мизӣ; в – лампаи деворӣ; г – торшери ба пол ғузошташаванда.

хона гузошташаванда ва ғайраҳо мебошанд (расми 73).

Ба асоси лампаи деворӣ як ё дуто даста – кронштейн насб гардида, дар онҳо фурузонакҳо маҳкам карда мешаванд. Ин фурузонак барои равшан кардани хучраи дамгирии хона хизмат мекунад. Сохтори торшери ба фарши хона гузошташаванда ба сохтори чароғи мизӣ монанд аст. Фарқияти онҳо дар ин ки сутунчаи торшер дароз (ва якчандто) мешавад. Васлаки чароғ (калиди бастакушоии чараёни электр) бевосита ба корпус насб карда мешавад. Торшерҳои ба фарши хона гузошташаванда низ барои фурузон кардани хучраҳои истироҳатӣ хизмат мекунад ва онҳоро ба паҳлуи курсиву мизи мулоим, диван ва ғайраҳо мегузоранд.

Қандил аз якчанд лампа иборат мешавад. Он барои равшанкунии умумии манзили зист хизмат мекунад. Люстра ба арматураи маҳаллии шифт васл карда мешавад. Асбобҳои фурузонкунии маишӣ аз ҷиҳати намуди зоҳирӣ фарқ кунанд ҳам, сохтори онҳо як хел аст, зеро онҳо ба схемаи якхела асоснок карда мешаванд. Фарқи асбобҳои умумии равшанкунӣ мисли қандил ва



**Расми 74.** Лампаи мизӣ: 1 – нурафкан; 2 – спирал; 3 – лампа; 4 – патрон; 5 – трубка; 6 – асос; 7 – калид (васлкунак); 8 – вилкаи штепсел; 9 – шнур; 10 – ғайкаи маҳкамкунандаи фурузонак.

лампаи деворбоб дар ин аст, ки розеткаи штепсели сими электрдор (шнур)-и пайвандкунанда намешавад ва онҳо мустақиман ба шабакаи равшанкунӣ васл мешаванд. Калидҳо ба деворҳо насб мегарданд (расми 74).

Аз даруни стойка сими ба патрон пайваस्तшуда гузаронда шудааст ва ба он сими электрии вилкаи штепсел насбгардида васл карда хоҳад шуд. Як сими шнур ба ноқили аз патрон омада васл мегардад ва сими дуввум ба воситаи калид ба патрон пайваस्त карда мешавад.



## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ: Ёфтан ва бартараф кардани камбудиҳо аз асбобҳои равшанкунии маишӣ**

Асбобҳои равшанкунии маишӣ баъди муддатҳои дароз қор қардан мумкин аст, ки вайрон шаванд. Ин гуна ҳолатҳо асосан, дар ҷароғҳои мизӣ, фурузонаҳои дар девор ва фарши хона гузошташаванда бештар дучор меоянд. Дар ин ҳол мумкин аст, ки лампаи онҳо сӯхта, калид, патрон, вилкаи штепселӣ ё сими электрии пайвастананда аз қор барояд. Ана дар чунин ҳолатҳо пеш аз ҳама яклухтии розеткаи штепсел (нуқтаи таъминкунии) санҷида мешавад. Барои ин дар он будан ё набудани ҷараёни барқ бо лампаи назоратӣ, индикатор ё асбоби дигари яклухт санҷида мешавад. Агар розеткаи штепсел яклухт (бенуқсон) бошад, камбудии асбоб ҷустуҷӯ қарда мешавад. Барои ин бошад, онро аз шабака ҷудо қарда, яклухтии лампаи электрӣ, вилкаи штепсел, сими электрии пайвастананда, калид ва патронро месанҷанд. Нусонҳои асбоб бошад, ба воситаи таъмир ё бо қисми нав таъмир қардан бартараф қарда хоҳад шуд. Пеш аз ба шабака васл қардани асбоби таъмиршуда бо ёрии шитҷаи назорат-санҷиш боз санҷида мешавад, дар он будан ё набудани расиши кӯтоҳ муайян қарда мешавад.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

1. Навъҳои фурузонаи электрии маиширо номбар кунед.
2. Сохтор ва принсипи коркунии лампаи мизиро фаҳмонед.



### **Кори амалии мустақил**

Оид ба муайян қардан ва бартарафсозии камбудиҳои асбобҳои равшанкунии маишӣ машқи амалӣ иҷро кунед.



### **Ҷихозҳо**

Намунаҳо аз асбобҳои равшанкунии маишӣ.

# Асосҳои кафшеркунӣ ва электромонтаж. Навъҳои асосии монтаж: осма овезон ва печатнок.

## МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ: Корҳои электромонтаж



**Расми 75.** Барои кафшеркунӣ тиргак, асбобҳои корӣ, ҳамчунин, барои кафшер ва флюсоҳо дар ҷойи худ ҷойгиршавиӣ зарарнок.

Барои иҷрои корҳои электромонтаж ҷойи кории махсуси бо асбобҳои зарурӣ ҷиҳозонидашуда бояд офарида шавад. Ҷойи кор бо мизи махсусе, ки бо пластики диэлектрикӣ пӯшонда шудааст, таҷҳиз гардида, дар фарши хона ҳам бояд ки гилемчаи резинии диэлектрикӣ густурда шавад. Ҷойи кор бо розеткаи электрии махсуси дорои шиддати 42 V, тиргак барои асбоби кафшеркунӣ, асбобҳои корӣ, ҳамчунин, бо зарфҳои барои кафшер ва флюсоҳо ҷиҳозонида мешавад (расми 75).

### Навъҳои флюсоҳо, кафшер, симҳо ҳангоми кафшеркунӣ

Кафшеркунӣ аз бо ёрии хӯлаҳо ва металлҳои дигар ба ҳамдигар васлкунии ашёҳои металлӣ иборат мебошад. Дар ин ҳол фақат хӯла ғудохта мешавад ва ҷойҳои васлунӣ гарм карда мешавад.

**Симҳо.** Ҳангоми тайёркунии радиоаппаратҳо ва таъмири онҳо симҳои монтаж, ихотакунанда кабелҳои радиосуръат васеъ истифода мешаванд.

**Симҳои фарогир** барои тайёр кардани ғалтакҳои индуктивӣ, трансформаторҳо, двигателҳои электрӣ ва ихотакунандаҳои реле пешбинӣ шудаанд. Онҳо мумкин аст, ки аз эмал ё сими арзиз (алюминий) ё миси дорои изолятсияи нах тайёр карда шаванд. Ба сифати изолятсияи нах пахта, ришта, абрешими табиӣ, капрон, лавсан, нахи шиша ё комбинатсияи онҳо истифода мешаванд.

Аз симҳои монтаж барои дастгоҳҳо ва васлҳои электрӣ дар байни ҷузъиёти дохилу хориҷи онҳо истифода мешавад. Ҳангоми монтаж ва таъмири радиоускунаҳо симҳои монтажи сахт ва қатшаванда корбаст мегарданд.

Симҳои монтагии саҳт аз рағҳои интиқоли қувваи барқи яқсимдор иборатанд, ки диаметраш аз 0,03 то 10 мм мешавад. Барои коҳиш додани исрофи қувваи барқ ва беҳтар кардани контакти электрӣ симҳои қатшаванда кафшер карда мешаванд.

Сими кабели интиқолдиҳандаи барқ дар симҳои монтажи қатшаванда аз якҷанд сими миси борики печондашуда тайёр карда мешавад. Дар сими кабел ҳар қадар симҳо зиёд ва ҳар қадар диаметри онҳо хурд бошад, сим ҳамон андоза печон ва чандирӣ мешавад. Аз симҳои монтажи қатшаванда бо усули мулоим дар монтажкунӣ истифода мебаранд, бо ин усул радиоэлементҳо ба панелҳои монтаж маҳкам карда мешаванд, симҳои васлкунӣ бошад, ба шасси озод хобонда мешаванд. Дар вақти кор симҳои васлкунии печон беҳаракат шудан ё ғечиданаш (масалан, агар онҳо блокҳои гуногуни радиоаппаратро васл карданӣ бошанд) мумкин.

Симҳои монтаж дар ҳолати изолятсияшавӣ бо полихлорвинил ибo лаки маҳсуси ба намӣ тобовар пӯшондашуда, резина ва бофтаи пахта, ҳамчунин, нахи шиша, фторопласт ва диэлектрикҳои дигари плёнкадор истеҳсол карда мешаванд.

Кафшер гуфта, металҳои рангдор ва хӯлаҳои онҳо дар назар аст, к ибo роҳи кафшеркунӣ ба ҷудоинопазир карда пайваस्त кардани қисмҳои метал пешбинӣ шудааст. Ҳангоми моеъшавии кафшерҳо сатҳҳои металҳо нам мешавад, дар фосилаи деталҳои пайваस्तкунанда дохил мешавад ва баъди саҳтшавӣ пайвасти мустаҳкам ҳосил мекунад.

Кафшеркунӣ бинобар ҳарорати маҳлулшавӣ ба ду гурӯҳи асосӣ: кафшеркунии мулоими моеъшавандаи осони ҳарорати моеъшавияш аз 450°C паст ва кафшеркунии саҳти ҳарорати моеъшавияш аз 450°C баланд тақсим мешавад.



**Расми 76.** Асбобҳои кори электромонтаж: 1 – корди монтаж; 2 – дастгоҳи кушодани изолятсия; 3 – анбӯр; 4 – анбӯри тезчағ; 5 – анбӯри чағаш гирд; 6 – отвёркаҳо; 7 – тасмаи изолятсия; 8 – ашӯҳои саҳткунӣ

## Усулҳои иҷро кардани корҳои электромонтаж дар асоси кафшеркунӣ

Барои кафшеркунӣ асбоби асосӣ лаҳимкаш (паяльник) ба ҳисоб меравад. Лаҳимкаши электрӣ дар ҳолати кор доимо ҳароратро якхела нигоҳ дошта меистад. Он аз сим, вилка, элементи тафсонанда, термоизолятор ва электроизолятор, кубурчаи пӯлодӣ, элементи аз мис тайёршуда ва даста иборат аст (расми 77, а).



Расми 77. Кафшеркунандаҳо: а – оддӣ; б – пистолетмонанд; в – болқамонанд.

Ба комплект, асосан, дуто элемент гузошта мешавад: рост ва қачмонанд. Якумӣ, барои кафшеркунии электросхемаҳо пешбинӣ шудааст, дуюмияш бошад, барои кафшеркунии сим ва тулука. Ба ғайри ин конструкцияҳо дар фурӯш лаҳимкашҳои таппончашакл (расми 77, б) ва болқамонанд (расми 77, в) низ мавҷуд аст. Барои он ки лаҳимкаши болқамонанд калон аст, бо он деталҳои дорои масоҳати калонро кафшер кардан мумкин аст.

Лаҳимкашҳо бо назардошти қувва дорои 10-250 Вт мешаванд. Барои кафшеркунии сим ва тулука лаҳимкашҳои дорои қуввати миёна (60-100 Вт) истифода мешаванд.

Дар ҷойи барои кафшеркунӣ ҷудошуда, албатта, материали ба оташ тобовар (асбест, гетинакс) бояд ба сифати асос корбаст шавад. Ба сабаби он ки ҳангоми маҳлулшавии флюсоҳо газҳои ба органҳои нафас таъсиркунанда мебарояд, дар ҷойи кор вентелятсияи маҳаллӣ буданаш шарт аст.

Ҷараёни кафшеркунӣ аз се амалиёт иборат аст: тайёр кардани детал, кафшеркунӣ ва баъди кафшеркуниро ба охир расондан коркарди он.

Талаби асосии кафшеркунии сифатнок ин дар тозагии сатҳҳои васлшаванда ва нисбат ба ҳамдигар наздик ҷойгиршавии онҳо мебошад. Бинобар ин, пеш аз кафшеркунӣ ҷойҳои васлшавандаро бо сӯян ё қумқоғаз тоза кардан лозим. Ҷойҳои раваннокро бо атсетон тоза

кардан мумкин аст. Барои ба ҳолати корӣ овардани нӯги лаҳимкаш рӯйпӯши окиси нӯги онро гирифтани лозим. Барои ҳазф кардани он ба кумкоғаз флюс ва кафшер чойгир гардида, нӯги лаҳимкаш ба кафшер ғўтонда ва мувозӣ молиш дода мешавад. Дар ҳамин ҳолат кумкоғаз кабати окисро чаббида мегирад ва якбора флюс ва кафшер ба нӯги он мерасад ва мепӯшонад.

Барои сифатнок анҷом ёфтани васлкунӣ ба чойҳои васлкунӣ аввал флюс густурда мешавад ва кафшери гудохташудаи нӯги лаҳимкаш ба оҳистагӣ андохта хоҳад шуд. Агар детал калон бошад, дар он ҳол то муддаои таъ тафсидани он интизор шудан лозим аст. Баъди ба чойҳои васлкунанда густурда шудани кафшер онҳо ба ҳамдигар чафс шуда мерасанд ва бо лаҳимкаш боз тафсонда мешаванд. Баъди гудохта шудани кафшери ду чониб дар байни қисмҳои васлшаванда, агар лозим шавад, боз кафшер андохта мешавад ва то хушкшавӣ фишурда, ночунбида дошта меистанд.

Барои ба ҳамдигар расонда дошта истодани деталҳо аз анбӯр, пинсет ё дигар асбобҳои истифода мебаранд. Барои ба нӯги лаҳимкаш гирифтани кафшер нӯги тафсидаи он ба кафшери сард расонда мешавад ва кафшер об шуда, ба миқдори лозимӣ ба нӯги он часпида овезон шуда мемонад.

Баъди бо флюси кислотадор кафшер кардан чойи васлшуда аввал бо маҳлули сода, пас бо оби тоза бояд шуста шавад.

## Корҳои электромонтаж

Корҳои электротехника дар мизи сарпӯшдори уфуқии бо изолятсия рӯйпӯшшуда иҷро карда мешаванд. Асбобҳои электромонтаж ба тарафи ростии донишомӯз, маводҳои таъ тафсидани чапи ӯ чойгир карда мешавад, дар ин ҳол бештар асбобҳои истифодашаванда наздиктар гузошта мешаванд.

Ҳангоми иҷрои корҳои электротехника шумо аз материалҳои гуногун (сим, шнур, материалҳои изолятсия, найчаҳо) ва асбобҳои корӣ (винттобак, корд, анбӯри паҳлӯяш тез) истифода мебаред.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Кафшеркунӣ гуфта чиро мефаҳмед?
2. Ба навӣ ашёҳои дар кафшеркунӣ истифодашаванда чӣҳо дохил мешаванд?

3. Ба асбобҳои кори иҷрои корҳои электромонтаж дар асоси кафшеркунӣ чиҳо дохил мешаванд?
4. Дар асоси кафшеркунӣ оиди усулҳои иҷрои корҳои электромонтаж маълумот диҳед.



### Кори амалии мустақил

Бо ёрии лаҳимкаш аз корҳои электромонтаж намунаҳо иҷро кунед.



### Ҷихозҳо

Лаҳимкаш.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ: Баровардани нӯги симҳои ноқил ва халқии хурд ҳосил кардан.**

Кори амалии машғулияти мазкур вазифаҳои ҷамъбасти электромонтаж, васлкунӣ, изолятсиякуниро дар бар мегирад.

Пеш аз оғози кор донишомӯзонро барои васл кардани симҳо бо навьҳои истифодашавандаи он шинос мекунад.

Зинаҳои асосии иҷрои кори амалӣ:

1. Симҳои электргузарон ҳамвор карда шуда, дарозияшон чен карда мешавад ва ҷойи буриш муайян карда хоҳад шуд;

2. Сим бо анбӯр бурида мешавад. Омӯзгор ба донишомӯзон дар қадом ҳолат доштани анбӯр ва симро меомӯзонад.

3. Барои кушодани изолятсияи сими электргузарон омӯзгор бо ёрии анбӯр ва корди махсус ҷӣ гуна амалӣ шудани ин ҷараёнро нишон медиҳад. Бо ёрии корд диққати донишомӯзонро ба кушодани симҳои электргузарон менигаронад, айнан бо усули нӯги қалам баровардан мекушоянд.

Барои кушодани симҳои электргузарон кордҳои истифодашаванда аз оҳани махсус сохта мешаванд. Тез будани нӯги корд мумкин нест.

4. Сими металли электргузарон бо ёрии корд ё қумқоғазии хурд тоза карда мешавад. Дар ин ҳол кордро қач карда, тарафи тезашро ба қафо нигаронида доштан лозим. Симҳои аз арзиз сохташударо бисёр ҳам ва ба қисмҳо тақсим кардан мумкин нест, дар ин ҳолат онҳо шикастанашон мумкин.

5. Ҳалқаҳои контакт ҳам мешавад. Ҳангоми монтаж кардани симҳо ба донишомӯзон бо ёрии часпакҳо васлкунии асбобу ускунаҳо фаҳмонда мешавад. Нӯги симҳо барои росткунӣ гузошта мешаванд ё дар шакли ҳалқа ҳам карда мешавад. Усулҳои симбарорӣ нишон дода мешавад. Нӯги ноқили яксимдор бо ёрии анбӯр дар шакли ҳалқа оварда мешавад, дар ноқилҳои бисёрсима бошад, стержени металлӣ ё меҳи диаметраш мувофиқ корбаст мегардад.

Чараёни сохтани ҳалқаҳои контакт барои донишомӯзон мушкилӣ пеш меорад. Ба ин боис омӯзгор ҳангоми иҷрои амалиёти мазкур бояд ба кори донишомӯзон бодикқат нигоҳ карда, ба онҳо ёрдам расонда, хатоҳояшонро ислоҳ намояд.

6. Донишомӯзон симҳои электрузaronро васл мекунанд. Омӯзгор услубҳои гуногуни васлкунии ноқилҳоро нишон медиҳад. Донишомӯзон аввал ноқили яксимаро, пас электрузaronи дусимаро, баъд аз он электрузaronи бисёрсимаро васл мекунанд. Онҳо баъдтар ба омӯзиши усулҳои васлкунии симҳои чуфт мепардозанд. (дар намууди “шнур”).

7. Чойи васлшавии симҳои электрузaronро изолятсия мекунанд. Омӯзгор дар бораи навҳо ва хусусиятҳои тасмаҳои изолтсионӣ гуфта гузашта, бинобар навъи тасмаи изолтсионӣ ва чойи васлкунӣ усулҳои васлкунии симро нишон медиҳад.

Бо мақсади ба донишомӯзон омӯзондани корҳои васлкунии симҳо, нӯтбарорӣ онҳо нишондодҳои омӯзгор дар харитаҳои технологияи таълимӣ нишон дода шудаанд.

Дар чараёни кори амалӣ ба қоидаҳои меҳнат ва техникаи беҳатарӣ амалкунии донишомӯзонро назорат кардан лозим аст:

◇ Ҳангоми изолятсия кардан ва буридани симҳои электрузaron ба таги он тахта гузошта, корди монтажро аз худ ба тарафи беруна нигаронида доштан талаб карда мешавад.

◇ Анбӯри паҳлӯяш тез, анбӯри мусаттах, анбӯри паҳлудори гирдро аз дастааш доштан лозим.

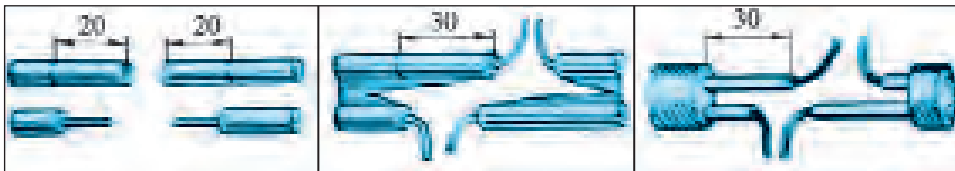
◇ Дар рӯйи миз дуруст чойгир кардани ускунаи электромонтаж ва ноқил.

◇ Чойҳои пайвандшудаи симҳои электрузaronро аниқ ва маҳкам изолятсия кардан лозим.

## Харитаи технологӣ

Тартиби рақами амалиёт	Ноқили яқсима	Ноқили дораи сими чуфт	Шнур
------------------------	---------------	------------------------	------

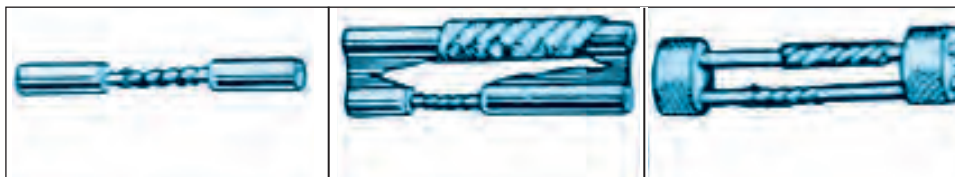
1. Ба хубӣ тоза кардани симҳои электргузарон.



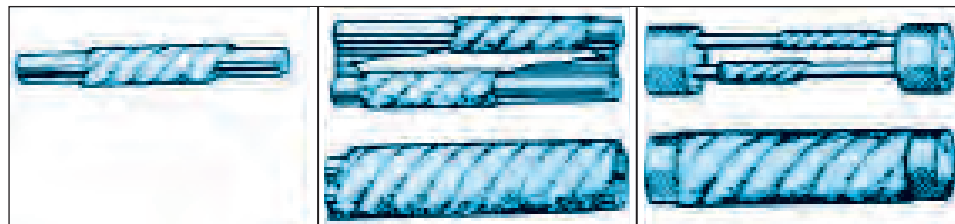
2. Пайванд кардани яке аз симҳои электргузарон. Симҳоро мустақкам печондан.



3. Симҳоро мустақкам печондан. Як сими электргузаронро изолятсия кардан ва сими дуввумро мустақкам печондан.



4. Изолятсия кардани ҷойҳои васлшуда.





Барои баҳодиҳии корҳои амалӣ донишомӯзонро ҳам ҷалб кардан ба мақсад мувофиқ аст. Корҳоро муқоиса намуда, онҳо корҳои аз ҳама беҳтарин ва аз ҳама бад иҷрошударо муайян мекунад. Омӯзгор асоснок будани далелҳои донишомӯзонро назорат карда меистад.

### Васл карда кашол додани симҳои ноқил ва шабакасоzӣ

**МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ:** Монтаж кардани арматураҳои электрӣ ба симҳои ноқил (патрони лампочка, вилкаи штепсел, васлаки овезон)

Ягон навъи ба хона гузарондани электрро бидуни корҳои пайванди симҳо, шабакасоzӣ ва тайёр кардани нӯги онҳо амалӣ кардан имкон надорад.

Дар ҳолатҳое, ки дароз карда кашидани сим лозим меояд, ду сим ба ҳамдигар васл карда мешавад. Шабакасоzии симҳои ноқили электр бо мақсади ба шабака пайваст кардани истеъмолгарони электр амалӣ мешавад. Ҳамаи асбобҳои электрии маишӣ ба шабакаи электрӣ ба воситаи розеткаи штепсел васл мегарданд.

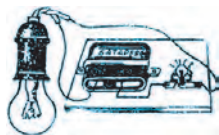
### Харитаи инструкциявӣ. Чудокунӣ ба қисмҳо ва васлкунии патрони лампа. Ба патрон васл кардани шнур

Тартиби иҷро	Расмҳо бинобар ҷараёнҳо
Сарпӯши болои патронро гиред. Ҷузъиёти патронро ба миз гузоред. Ҷузъиёти дар расм нишондодашударо ёбед.	
Шнурро ба патрон васл кунед.	

Патронро васл кунед. Барои ин аз сӯрохи каллаки корпуси ҷудокунандаи патрон гузаронед. Сарпӯши беруниро дар каллак ҳамин тавр ҷойгир кардан лозим аст, ки барҷастагиҳои қисми асосии патрон ба ҷуқуриҳои сарпӯш мувофиқ ояд. Ба ҳамдигар тоб дода маҳкам кунед.



Лампаро ба патрон тоб дода дароред ва дуруст васл шуданаширо санҷед.



## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ:** Ба доскаи электротехникӣ фурузонани яклампагино монтаж кардан.

### **Манбаҳои қувваи барқ**

Дар ҷараёни омӯхтани дастгоҳи электрӣ ба ускунаҳои электрии он эътибори алоҳида додан лозим аст. Шумо дар ҷараёни машғулоти дар кучо ҷойгиршавии манбаи қувваи барқро ёфта, ба қадом навъҳо мансуб будани он, макони ҷойгиршавии истеъмолгари қувваи барқ ва вазифаи дар дастгоҳ бударо муайян карда, ҷӣ гуна гузаронда шудани симҳоро, ҷӣ гуна насб шудани калидро дида баромада, схемаи принципалии онро қашиданатон лозим аст.

Дар ин дарс омӯзиш ва сохтани қисмҳои лампаи мизии бозича дар назар дошта шудааст. Шумо бо намунаи васлшудаи лампа ва ҳамаи деталҳои он шинос шавед. Баъд аз он хусусиятҳои ба худ хоси онро аз ҷиҳати конструктивиаш ё ва деталҳо дида мебароед. Ба хусусиятҳои конструксия ва патрони лампаи электрӣ, маҳкамшавии қалид, ҷойгиршавии симҳо эътибор диҳед. Лампаи мизро дида истода, ба ориши эстетикӣ ва қорқарди он эътибор диҳед. Дар ҳамин ҳол дар донишомӯзон хоҳиши тайёр кардани ашёҳои бенуқсон, барои истифодабарӣ созгор ва дарои намуди зебо пайдо мешавад.

Ҳангоми шиносӣ бо дастгоҳҳои электрӣшуда ба инҳо эътибор диҳед:

1. Ашӯҳои электришуда ҳамин гуна бояд конструкция кунонда шаванд, ки дар онҳо бояд симҳо ва қисмҳои контакт нанамоянд, арматураҳои электрӣ бодикқат маҳкам карда шаванд. Дар чунин ҳол аз ашӯ истифода бурдан беҳатар мегардад.

2. Ба ғайр аз пухта ва беҳатар будани ашӯи электришуда бояд ор зебо ва барои истифода созгор бошад.

3. Барои муддати дароз истифода бурдан аз дастгоҳ пайвандкунандаҳои ошиқмаъшук, чойгиршавии симҳо ба аз кор баромадан ва расиши кӯтоҳи онҳо набояд оварда расонад.

4. Дар интихоби материал зарур будани эътибор ба тобоварӣ ба гармиву хунокӣ ва мустаҳкамии он фаҳмонда мешавад.



**Расми 78.** Лампаи мизӣ:  
 1 – тиргак (асос); 2 – танба;  
 3 – қабати Ҳимоя нурафкан;  
 4 – мавҷафкан; 5 – доираи аз фанер сохташуда; 6 – дастакҳои плафон; 7 – пояҳои такиягоҳ; 8 – калид (васлкунак); 9 – лампочка ва патрон.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ: Бо қисмҳои лампаи мизӣ шинос шудан.**

Донишомӯзон аз материалҳои овардаи худашон бо истифода аз намунаи болоӣ лампаҳои мизии гуногунро месозанд.

Донишомӯзон дар охири дарс лампаҳои мизии сохташударо ба омӯзгор нишон медиҳанд.

Корҳои иҷрокардаи донишомӯзон ба инобат гирифта шуда, баҳогузорӣ мешаванд.

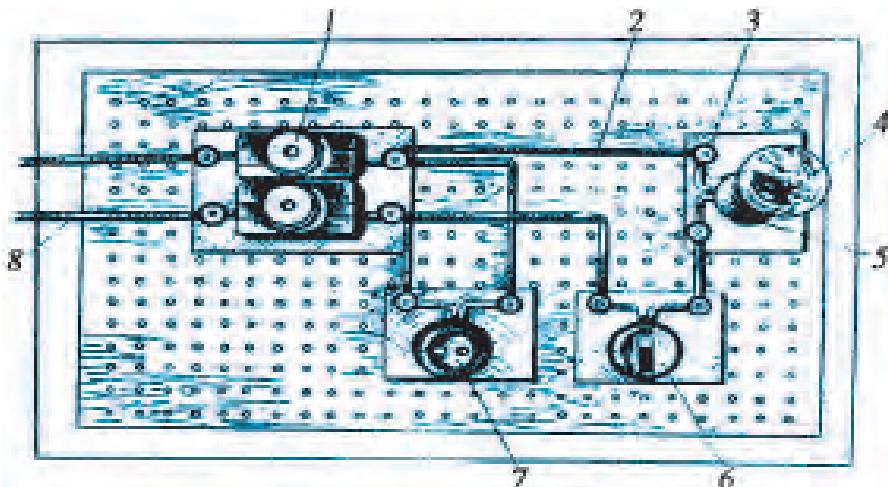
Ба сифати мустаҳкамкунӣ донишомӯзон бартаарафкунии баъзе камбудии лампаҳои мизии худашон сохтаро меомӯзанд.



### **Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ**

1. Схемаи принсипиалии фурӯзонаки яклампаторро тасвир кунед.
2. Лампаи мизӣ аз чанд қисм иборат аст ва онҳоро номбар кунед.
3. Ҳангоми сохтани дастгоҳҳои электронидашуда ба чиҳо эътибор додан лозим меояд?

Барои ба доскаи электротехника иҷро кардани як кори амалӣ бинобар васлкунӣ ва шабакасозии ноқилҳо занҷири электрии машқҳои тайёрии мувофиқ ба харитаҳои инструктории дахлдор гузаронда мешавад. Ба ҷуз ин, дар шити монтаж дар асоси схемаи электрӣ аз элементҳои арматураи электрии тайёр занҷири электрии яклампагӣ васл карда мешавад (расми 79).



**Расми 79.** Шити монтаж: 1 – пешгирикунандаи пробкадор; 2 – шнури пайвастанданда; 3 – исканҷаи гайка; 4 – лампа; 5 – патрони лампа; 6 – калид (васлкунак); 7 – шнури пайвастандандаи вилкаи штепсел васлшуда; 8 – шнур.

Тартиби иҷрои ин корро ба таври зер муайян кардан мумкин аст:

1. Донишомӯзон бо сохтор ва вазифаи фурӯзонаки яклампагӣ шинос гашта, занҷири электрӣ ва васлкунии он фаҳмонда мешавад.

2. Ба дафтари корӣ кашидани схемаи принсипиалии электрии фурӯзонаки яклампагӣ омӯзонда мешавад.

3. Ба шити монтаж мустаҳкамкунии арматураҳои электрӣ бо винтҳои маҳкамкунанда омӯзонда мешавад.

4. Тайёр кардани нӯги симҳои васлшаванда, бинобар схемаи шнури пайвандкунандаи вилкаи штепсел насбшударо бо ноқилҳои пайвандкунанда ба арматураи электрӣ васл кардан аз ҷониби омӯзгор нишон дода мешавад.

5. Бо рухсати омӯзгор занҷири электрӣ ба манбаи қуваи барқи тағйирёбандаи шиддатнокӣ 36 V васл карда мешавад ва лампа даргиронда санҷида мешавад.



**Расми 80.** Занҷири электрӣ.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Кадом намудҳои фурӯзонакҳои маиширо медонед? Онҳоро гӯед ва таъриф кунед.
2. Фурӯзонакҳои маишӣ ба саломатии инсон чӣ гуна таъсир ва аҳамият доранд?
3. Сохтори фурӯзонаки мизии яклампагиро гӯед.
4. Схемаи принципалии электрии фурӯзонаки мизии яклампагиро тартиб диҳед ва фаҳмонед.

### **Ҳосилкунӣ, интиқол додан ва тақсимкунии қувваи барқ. Қоидаҳои истифодаи сарфакорона аз қувваи барқ. Асбобҳо ва усулҳои ҳисобкунии қувваи барқи сарфшуда**

Ҳамаи стансияҳои электрӣ қувваи барқи тағйирёбанда истеҳсол мекунад ва он нисбат ба чараёни электрии тағйирёбанда афзалиятҳои муҳим дорад. Масалан, онро бо ёрии трансформаторҳои баландкунанда ва пасткунанда ба масофаҳои дур интиқол додан мумкин. Ба асбобҳои электрии дар ҳаёти маишӣ истифодашаванда, аввало, ба нишондодҳои мисли боварбахшӣ, барои муддати дароз истифода бурдан, коршоямӣ, сарфагарӣ ва дизайни онҳо баҳо дода мешавад. Чораҳои пешакӣ пешбинӣ кардани ҷойи насбшавии ҷиҳози электрии интихобшуда, дар ҳолати зарурӣ таъмини беҳатарии онро андешидан лозим меояд.

Ҳангоми ба шабакаи электр пайваст кардани асбобҳои электрии маишӣ қоидаи асосии амалишаванда ин роҳ надодан ба расиши кӯтоҳ мебошад. Расиши кӯтоҳ – дар ноқилҳои занҷири электрӣ ҳосил шудани контакти электрии зарарнок мебошад. Дар байни фазаҳои шабакаи чараёни электрии тағйирёбанда (2-3-фазагӣ) ё дар натиҷаи ба замин пайвандшавии фазаҳо (якфазагӣ) мумкин аст расиши кӯтоҳ содир шавад. Расиши кӯтоҳ дар шабакаи чараёни электрии тағйирёбанда дар байни қутбҳо ё байни қутб ва замин содир мешавад. Расиши кӯтоҳ дар натиҷаи хуб изолятсия нашудани қисмҳои асбобҳои электрӣ ва одатан, дар занҷир хеле зиёд шудани қувваи чараёни электрӣ ба вучуд меояд. Ин ба вайроншавии ҷиҳозҳои электрӣ оварда мерасонад. Барои бартараф кардани оқибатҳои хавфноки расиши кӯтоҳ бо ёрии реле ҳимоякунӣ ё муҳофизаткунандаҳои осон гудозанда истифода мешавад, инҳо зуд ҷудошавии қисми расиши кӯтоҳи занҷирро таъмин мекунад.

Дар аксари маврид расиши кӯтоҳ ҳангоми ба шабака васл кардани асбоби электрӣ содир мешавад. Ин ҳолат сабаби аз ҳамон асбоб чустани носозиро тақозо мекунад. Ҳангоми расиши кӯтоҳ мумкин аст, ноқилҳои электрӣ аз қор баромада, ҳатто сӯхтор ба вучуд ояд.

Агар дар оқибати расиши кӯтоҳ дар ноқили электр сӯхтор рӯй диҳад, ба зудӣ чараёни қувваи электрро қандан лозим меояд. Агар ба ин имкон набошад, бо ҳар роҳ, ки набошад (барои мисол табар, болқа) симҳои ноқили электрро қанда, баъд аз он ба куштани оташ пардохтан лозим меояд. Барои пешгирии ин гуна вазъиятҳо ба қоидаҳои зерин амал кардан лозим аст:

– асбобҳои электрии қувваи зиёд сарфкунандаро дар як вақт, ҳатто ба воситаи розеткаҳои гуногун низ ба шабака пайваст накардан;

– то имкон бошад, дар розеткаҳо аз сечанд (тройник) истифода набурдан;

– ҳангоми истифодабарӣ аз асбобҳои электрии гармкунӣ ҳолати розетка ва вилка, зиёд натафсидани онҳоро санҷида бинед. Вилка ҳар қадар тафсида бошад, оиди ҳамон қадар хуб набудани ҳолати шабака хулоса бароварда мешавад;

– ҳеч гоҳ арзиз ва симро дар якҷоягӣ васл кардан лозим нест.

Бинобар нишонаҳои берунӣ ҳам носозии асбобҳои электрро муайян кардан мумкин аст. Масалан, тафсидани ғалтаки двигатели вентилятор, ба таври кофӣ натафсидани комфоркаи плитаи электрӣ, хӯрда шудани шётқаҳои коллектори двигатели чангкашак, дарзҳои кубурҳои резинии дохили мошинаи чомашӯӣ, чамъ шуда мондани чигитҳо дар қисмҳои равшаншудаи подшипникҳо барин. Ин гуна камбудӣ ва носозӣҳо дар вақташ аниқ қарда шавад, дар баъзе ҳолатҳо, ҳатто дар устохонаҳои таъмиркунӣ ҳам вайроншавиҳои танзимнашаванда пешгирӣ қарда мешавад. Барои ин ба тариқи профилактика ин гуна камбудихоро муайян кардан, барои соз қардани як детал ҳангоми кушода шудани корпус қисмҳои дигарро ҳам аз назар гузарондан лозим меояд.

Қорҳои профилактика кашол додани муддати коркунии асбобҳои электрро таъмин мекунад. Ҳамчунин, эҳтиёткорона қорбасти асбобҳо: қоҳиш додани боркунӣ, вақти коркунии пайдарпайро кӯтоҳ ихтисор кардан, қоҳиш додани шиддати коркунӣ дар ҳолатҳои алоҳида барин ҳам ба сарфакунии қувваи барқ, ҳам ба кашол додани муддати қори асбоб оварда мерасонад.



## Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъд аз бомуваффақият хатм кардани мактаб дар коллеҷҳои касбу ҳунар оид ба соҳаҳои хизматрасонӣ касбҳои зеринро метавонед соҳиб шавед:

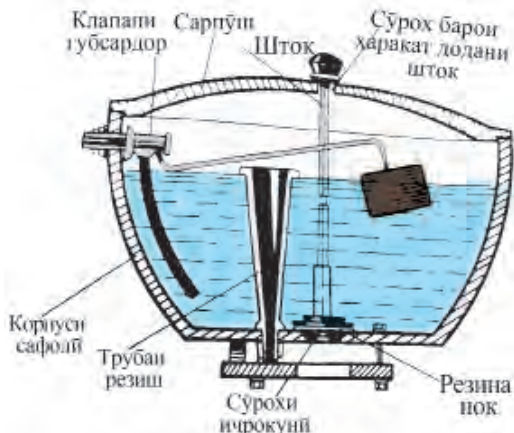
- Васлгари шабакаҳо ва ҷиҳозҳои электрӣ.
- Монтёри электри хизматрасонӣ ба истгоҳҳои электрӣ, ҷиҳозҳо ва шабакаҳои электрӣ.
- Челонгари электри қорбасти шабакаҳои электрӣ, ҷиҳозҳо ва истгоҳҳои электрӣ.
- Монтёри электрии асбобҳои ҷенкунии электрӣ ва Ҳимояи реле.
- Назоратгари истеъмоли электр.
- Монтаҷҷии асбобҳои назорат-ҷенақ ва воситаҳои автоматика.
- Челонгари электри таъмиркунии асбобҳои назорат-ҷенақ ва воситаҳои автоматика.
- Техники созкунӣ, қорбарӣ ва таъмиркунии асбобҳои назорат-ҷенақ ва воситаҳои автоматика.

## БОБИ 5. АСОСҲОИ РЪЗГОРШИНОСӢ.

### Техникаи рӯзгор ва хизматрасонии биноҳо ва таъмиркунии оддитарини онҳо

Баки сафолии обнигаҳдорӣ (расми 81) аз корпус, сарпӯш, клапани гупсардор, механизми резиш ва арматураи обрезӣ таркиб ёфтааст.

Арматураи резиши об аз шток ва ноки резина иборат аст. Дар бақҳое, ки об аз паҳлу рехта мешавад, нок бо ёрии ричаг бардошта мешавад, дар бақҳои об аз боло рехташаванда бошад, нок бо ёрии стержен (штоқ) бардошта мешавад ва штоқ ба даста бастагӣ мешавад. Нок аз резинаи ғафс



Расми 81. Соҳти баки обрезӣ.



**Расми 82.** Сохти крани гупсардор.

ричаги латунии ба он маҳкам вобасташуда ба оҳистагӣ пӯкаи резиниро фишор дода, сӯрохи обдароиро пӯшонда, обро манъ мекунонад. Баъди аз бак баромада рафтани об гупсар ба поин мефурояд ва тиги резинаро сар медиҳад ва ба бак боз об мебарояд.

Агар клапани гупсардор вайрон шавад, об ба бак беист даромадан мегирад. Дар ин гуна ҳолат ричаги клапанро дар якҷоягӣ бо гупсар бардоштан лозим. Об истад, ричагро андаке хам карда, гупсар ба об бисёртар меғӯтидагӣ кардан лозим. Агар мабодо, вақти бардошта шудани гупсар ҳам даромадани об идома ёбад, клапанро бароварда соз кардан лозим. Дар ин ҳол тиги резинаи онро иваз карда, даҳони сӯрохи обдароро тоза кардан лозим.

Аксар вақт об аз бакҳои обрезӣ беист чорӣ мешавад. Дар ин ҳол иваз кардани ноки резинӣ ва дар ҳолати дуввум рост кардани гардана дуруст меояд. Дар ин ҳол сӯрохи насбкунии шток бояд ба маркази сӯрохи дохилкунӣ мувофиқат кунонда шавад.

Корҳои амалии машғулияти мазкур аз рост кардани механизми бо даст рехтани об ва механизми клапани баки об бояд иборат бошад.

Барои соз будани баки обрезӣ:

1. Аз об пур шудан.
2. Зич маҳкам кардани сӯрохи дохилшавии механизми клапан.
3. Ба деворҳои сӯрохи баровардани ноки резинӣ зич часпида истоданаш лозим аст.

сохта мешавад. Он бо фишори об ба деворҳои сӯрохи бароянда зич часпида, герметикии бакро таъмин мекунад.

Дар расми 82 сохтори клапани гупсардори васеъ паҳншуда тасвир ёфтааст. Баъди аз об пур шудани бак гупсари пластмассагии дарунаш ҳолӣ ба боло бардошта мешавад,



## Созкунӣ ва насбкунии қулфҳои кома

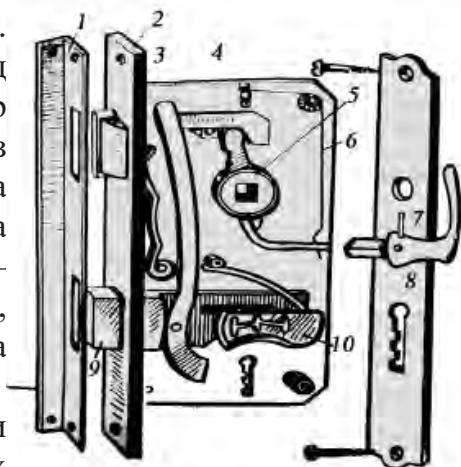
Қулфҳои дар кома (расми 83) ва пӯшида (расми 84) мешаванд.

Қулфҳо барои боварнок маҳкам кардани дарҳои хонавода пешбинӣ шудаанд. Муддати дароз дар истифода будан ва мустаҳкамии онҳо дар ҷойи худ хуб насбшавӣ, корбарии дуруст ва дар вақт-вақташ назораткунии онҳо дуруст меояд. Одатан, дар якҷоягӣ бо қулфи ҳар як дар ҳадди ақалл се то калиди он бояд бошад. Сохтори қулфҳо гуногун аст: оддӣ ва мураккаб шуданаш мумкин аст. Қулфҳои оддӣ арзон, аммо боварбахш нестанд.

Ин ҷо сохтор ва принципи коркунии қулфи дарҳои ковокро дида мебароем. Қулф штретен – 1 (сӯрохҳо кушодаанд ва рӯйпӯши кунҷдори ба куттии дар маҳкамшаванда), пластина – 2 (аз сӯрохи он зулфини сурма – 3 ва ғалақа – 9 мегузарад), ричаги интиқолдиҳанда – 4, втулка – 5, гираи идоракунанда – 7, пружинаи механизми сурма – 6, пластинка – 8, маҷмӯи пластинка ва пружинаҳо – 10 таркиб ёфтааст.

Шумо баъди хуб доништа гирифтани таркиби қулф, ба ҷуз истифодаи саҳеҳ аз он, метавонед баъзе камбудихоӣ қулфро худатон бартараф кунед.

Аксари вақт сӯрохи қулф дар натиҷаи афтодан ё ғежидани пластинаҳо вайрон мешавад. Дар ин гуна ҳолатҳо зулфин ҳам, ғалақа ҳам кор намекунад. Барои ҳамин сарпӯши қулфи дари кушод ё пӯшидаро бароварда гирифта, пружинаҳоро дар ҷойи худ насб кардан, онҳоро бо маҳдудкунандаҳои дахлдор таъмин кардан ва ба онҳо солидол молида, сарпӯшро маҳкам кардан лозим



Расми 83. Сохти қулфи кома.



Расми 84. Қулфҳои пӯшида:  
а – кутишакл; б – муҳофиздори  
ду бор чархзанандаи кутишакл;  
в – кутишакли дорои сурма ва  
муҳофиз.

аст. Ҳангоми калид дароварда дидан, агар онҳо кор кунанд, пас кулф соз шудааст. Сабабҳои дигари вайроншавии кулфҳои дар ба зарби саҳт кушода-пӯшидан, аз рӯйи қоида насб нашудани онҳо метавонад бошад. Дар ин гуна ҳолатҳо ба ҷойи шикастаи дар брускаи мувофиқ гузошта мустаҳкам мекунанд ва сӯрохи кулфи дар аз ҷойи дигар кушода мешавад.

Ҳангоми нақшагирии сӯрохи кушодашавии дар барои кулф дарозӣ ва бари кулф 1-2 мм муайян карда мешавад. Дар ин ҳол кулф бемалол ба хонача ҷойгир мешавад. Баъд аз он хоначаи кулф кофта, ба нақша гирифта мешавад, парма карда барои калид сӯрох мекушоанд. Кулфро ба хонача дароварда, дуруст истодани онро месанҷанд, барои пластинаи таъҷоғии кулф чуқурӣ муайян карда мешавад. Баъди он кулфро бароварда гирифта, барои пластина чуқурии муайяншуда кофта мешавад ва кулфро ба хонача дароварда, бо меҳҳои печдор маҳкам мекунанд.

Ҳангоми насб кардани дастаҳои дар ҷойи пластинаҳои кулфро ҳам муайян карда, сӯрохҳои барои даста ва калид кушодашавандаро низ ба ҳисоб гирифтани лозим аст. Баъди дуруст насб шудани пластинаҳои кулф бо меҳҳои печдор маҳкам карда мешаванд. Ҳангоми насб кардани дастаҳои дар дастаи беруна ба хоначаи втулка – 5 дароварда мешавад, ба нӯги холии стержени квадратӣ бошад, дастаи дарунӣ дар ҳолати дахлдор пӯшонда ва бо шифт мустаҳкам карда мешавад. Дарро баста, калидро ба кулф андохта, зулфин ва ғалақаро якҷанд бор ба ин тараф – он тараф ғечонда, барои онҳо аз кучои куттии дар хонача кушодан зарур аст, муайян карда мешавад. Баъд онҳо ба ғалақа ва

зулфини сурма мувофиқ гардонда, 3-5 мм илова карда кофта мешаванд. Баъд аз он ба рӯйи хоначаҳо рӯйпӯш насб карда ва кори иҷрошудаи кушода-пӯшидашавии кулф санҷида мешавад.

Сабабҳои дигари кор накардани кулфҳо ҳам мавҷуд аст. Инҳо қачшавӣ ё тобпартоии дарҳо мебошанд. Дар ин гуна ҳолатҳо дарҳо ба ҳолати аввалаи худ баргардонда мешаванд. Ин корҳо бо ислоҳсозии дахлдор амалӣ мешаванд ва ошиқ-маъшуқи дар аз нав мустаҳкам насб карда мешавад. Агар ин усул



*Расми 85.* Хоначаҳоро сӯян карда мувофиқ намудан.

ёрдам накунад, хоначаро бо сӯян васеъ кардан ва зулфинро бемалол ба хонача дохилшаванда кардан лозим (расми 85).

Корҳои амалии ин машғулият аз созкунии қулфҳои кӯҳна, кофтани хоначаҳо ва онҳоро ба брускаҳои пешакӣ тайёркардашуда насб кардан бояд иборат бошад. Агар зарурати созкунии қулфи дарҳои мактаб ё хонаатон пайдо шавад, ана ҳамин корро анҷом додан лозим аст.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Кадом намудҳои қулфҳои дарро медонед? Онҳоро таъриф кунед.
2. Сохти қулфи дари комаро фаҳмонед ва нишон диҳед.
3. Тартиби насбкунии қулфи дарро гуфта диҳед.
4. Дар қулфҳои дар чӣ гуна камбудиҳо мешаванд ва онҳоро чӣ гуна бартараф мекунад?
5. Ҳангоми ба хонача дуруст наомадани ғалақа ё зулфини сурмаи қулфи дар чӣ қор карданро гӯед.
6. Қоидаҳои техникаи беҳатарии созкунии қулфи дарро гуфта диҳед.



### Кори амалии мустақил

Дар асоси пайдарҳамии таъмири баки сафолӣ машқҳо иҷро кунед. Бинобар таъмир ва насбкунии қулфҳои часпон ва овезон машқҳо иҷро кунед.



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Дар баҳши рӯзгоршиносӣ бинобар навъҳои ашё ва маҳсулот, тайёркунии онҳо, усулҳои коркард ва донишдони зинаҳои амаликунӣ якҷоя бо соҳиб шудан ба дониш, маҳорат ва малака оид ба соҳаи бинобар касбу ҳунар маълумотҳо низ гирифтаед.

- Устои таъмиркунӣ, корбарӣ ва насби низоми канализатсия, таъминоти об ва газ.
- Устои корҳои техникаи санитарӣ.
- Электргазпайвандчӣ.
- Назоратчӣ-оператори истеъмоли газ ва об.
- Челонгар бинобар тайёркунии деталҳо ва қисмҳои қубурҳои технологӣ, низоми техникаи санитарӣ.
- Техник бинобар таъмир ва хизматрасонӣ ба ҷиҳозҳои тозакунии кимёвӣ ва машинаҳои чомашӯӣ.
- Оператори машинаҳои рангкунӣ ва сафедкунии пӯшокҳо, тозакунии ашё ва ҷиҳозҳои маишӣ.
- Устои дуредгарӣ ва фарши хонагустаронӣ.

## БОБИ 1. АСОСҲОИ ПАЗАНДАГӢ

### 1.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ

**Талабҳои ба ҷиҳозонидани хонаи пазандагӣ гузошташуда.**

**Қимат ва аҳамияти озуқавии маҳсулоти орд ва дон**

*Дар хонаи пазандагӣ ба қоидаҳои санитария-гигиенаи зерин риоя кардан лозим:*

1. Ҳангоми пухтани маҳсулотҳои пазандагӣ ва хӯрок пӯшокҳои махсус – пешдомани сафед ва сарпӯш ё рӯмоли сафед бастан.
2. Пеш аз шурӯи тайёркунии хӯрок дастхоро бо собун шушта, нохунҳо гирифтагӣ будан.
3. Дар тайёр кардани хӯрок ба қадри имкон аз маҳсулотҳои нав ва сифатнок истифода бурдан.
4. Ҳангоми нахустин коркард ба гӯшт, моҳӣ аз корд ва тахтакаҷҳои махсуси тамғазадашудаи “ХГ”, “ХВ” истифода бурдан.
5. Зуд-зуд тоза кардани ҷойи кор ва ҳамеша барои тозаву озода нигоҳ доштан ҳаракат кардан.
6. Таъмини саранҷомӣ ва озодагии ҷиҳозҳои хона.
7. Зарфҳои тозаро дар ҷевонҳои махсуси гигиенӣ нигоҳ доштан.
8. Партовхоро ба зарфҳои махсуси сарпӯшдор андохта, дар вақташ бароварда партофтан.

**Дар хонаи таълими пазандагӣ ба қоидаҳои техникаи бехатарии зерин риоя кардан лозим:**

1. Пеш аз шурӯи тайёркунии хӯрок коршоямии ҷиҳозҳо ва асбобҳои электрии истифодашавандаро санҷидан.
2. Ҳангоми ба манбаи ҷараёни электр васл кардани ҷиҳозҳои электрӣ хушк будани даст.
3. Ҳангоми кор бо гӯштқимакунак маҳсулотро ба он бо асбоби махсус тела додан.
4. Кордро ба каси дигар аз тарафи дастааш дароз кардан.

5. Ҳангоми чӯшондани хӯроки тунук дар каструлка ё дег моеъро пур накардан.
6. Сарпӯши зарфи дар он моеъ чӯшидаистодаро ба тарафи баръакси худаи нигаронида кушодан.
7. Ба равшани тафсидаи тоба маҳсулотро ба оҳистагӣ, аз як гӯшаи тоба (сковород) андохтан.
8. Ба моеъи чӯшидаистода маҳсулотҳои гуногунро начошида эҳтиёткорона андохтан.
9. Дег, тоба (сковород), зарфу табақҳои тафсонро бо дастпӯшаки маҳсус ё асбоб доштан.
10. Дар ошхона зарфу табақҳои тағаш қач, бандаи шикаста, лабаш парида, сираи рафтари истифода набурдан.

### **Аҳамият ва қимати озӯқавии маҳсулотҳои орд ва дон**

Ба намуди маҳсулоти дондор, яъне, ба маҳсулоти аз дон аз нав истеҳсолшаванда масолеҳи ярма, орд, макарон дохил мешаванд. Ин маҳсулотҳо аз углеводҳо, яъне крахмалҳо хеле ғаниянд.

Барои сабзиши бачагон маҳсулотҳои дондор фоидаи калон доранд, бачагон дар як рӯз аз 1,2 мг то 2 мг витамини В<sub>1</sub> бояд истеъмол кунанд. Растаниҳои дондор дар вақташ ғундошта шаванд, моддаҳои гуногуни дар онҳо буда хуб нигоҳ дошта мешаванд, дар акси ҳол ин моддаҳо кӯҳна шуда, сифаташон вайрон мегардад ва аз онҳо бӯйи мағор хоҳад омад.

Аввал дони аз омехтаҳои гуногун тозагардида бар кашида мешавад. Орд асосан, бо ду усул: 1) дағал ё оддӣ; 2) маҳин ё ба навъ чудо кардан гирифта мешавад. Ҳангоми дағал баркашидан дар санги осие яқбора орд карда мешавад. Бо ин усул асосан, орди чавдор гирифта мешавад. Орди гандум (ба ғайри сабӯс), одатан, бо усули маҳин баркашидан гирифта мешавад. Моҳияти усули маҳин кашидан ҳамин аст, ки дар он донаи гандум баъди аз омехтаҳои бегона тоза карда шудан ярма карда кӯфта мешавад, баъди бо назардошти калону хурд ба навъҳо чудо шудани ярма боз дар алоҳидагӣ кашида мешавад. Бо назардошти чанд навъ карда баркашида шудани орд маҳин кашидан навъи яқум, навъи дуом ва навъи сеюм шудани мумкин аст.

Орд ба навъ, тип ва сортҳо чудо мешавад. Навъи орд бо кишти дон гирифташуда муайян карда мешавад. Бо назардошти ба қадом мақсад пешибинӣ шудан навъҳои орд ба типҳо (нонбоб, макаронбоб ва

ғайраҳо), навъ ва типҳои он бошад, бо назардошти сифат ба намудҳои мол ҷудо мешаванд.

Сифати орд бо назардошти нишондодҳои зерин: ранг, таъм, бӯй, калону майда кашида шудани он, намнокӣ, часпандагӣ, кислотанокӣ муайян карда мешавад.

Сорти баланди орд сафедранги зардчатоби шаффоф, сортҳои пасти он бошад, хокистарранг мешаванд.

Орди сифаташ хуб оҳиста хоида шавад, таъмаш ширинтар мегардад. Таъми орди дар шароити носозгор ба муддати дароз нигоҳдошташуда бад мешавад: кислотанокіяш меафзояд, таъми нофорами турш, гандида, ва ғайра пайдо мешавад.

Бӯйи ба он хос бояд андаке омада истад. Бӯйи туршӣ ва дигарҳо аз бесифатии он далолат медиҳад.

Сифати орди гандум ба сифат ва дараҷаи часпандагии он вобаста аст. Ҳар қадар, ки хамир часпак бошад, нон ҳамон қадар варамид, ковок-ковок (ғовак-ғовак) шуда мебарояд. Орди гандуми часпандагияш аз 28-30% зиёд нағз ба ҳисоб меравад.

Орд ба навъҳои хушк, хушки миёна, нам ва тар ҷудо мешавад. Намнокии орди хушк аз 14% намеафзояд. Он муддати дароз нигоҳдорӣ шуда, нонбоб аст. Хушкии миёна дар он аз 14,5% то 15,5% нам буда, дар ҳарорати аз 0 то 8°C хуб нигоҳдорӣ мешавад. Орди намияш аз 15,5% то 17 % буда орди намнок, аз 17 % намияш зиёд бошад, орди тар ба шумор меояд.

Орди сули (чави русӣ) ҳангоми тайёр кардани печенӣ ва омехтаҳои серғизои барои бачагон тайёршаванда истифода мешавад.

Аз орди чав нон мепазанд. Орди маккаҷуворӣ ҳангоми нон пухтан ва тайёр кардани қандалот ба ордҳои гандум ва чавдор омехта карда шуда, истифода мегардад.

Маҳсулотҳои дондор ба гурӯҳҳои зиёд ҷудо мешаванд. Ба онҳо ярмаҳо (биринҷ, гречка, маннӣ, чав, сули, арзан), донҳои ғилофакдор (мош, лӯбиё, нахӯд), маҳсулоти макаронӣ, нон ва маҳсулоти нонӣ дохил мешаванд. Таомҳои аз онҳо тайёркардашаванда аз углевод, моддаҳои минералӣ ва витаминҳо ғанӣ мебошанд.

Қимати озуқавии маҳсулотҳои дондор ба миқдори сафеда, углевод, раған, моддаҳои минералӣ ва витамини онҳо вобаста аст. Дар таркиби ин маҳсулотҳо то 8-12% сафеда, 65-78 % крахмал, 0,3-9% раған, 2% моддаҳои минералӣ мавҷуданд, ҳамчунин, ба миқдори зиёд витаминҳои мисли В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, Е ҳам доранд.

Дар ғизоҳуҷрӣ ҳангоми тайёр кардани таомҳои гуногуни болаззат аз ярма, донҳои ғилофакдор ва маҳсулотҳои макаронӣ истифода мебаранд.

Бинобар қимати озуқавӣ ва дар таркиби он зиёд будани дармондоруҳо марчумак, сӯк, сули дар ҷойи аввал, кашк ва биринҷ дар ҷойи дуюм меистад. Дар таркиби ярмаҳо, асосан, аз моддаҳои минералӣ фосфор ва калсий кам мешавад, барои ҳамин онҳоро дар шир мепазанд, ё шир омехта мекашанд.

Моддаи клетчатка дар таркиби маҳсулоти дондор барои ҳазм гардидани авҷот, хуб шудани фаъолияти рӯда ёрӣ мерасонад. Пеш аз таом тайёр кардан аз ярмаҳо, ба онҳо коркард дода мешавад. Масалан, ҳангоми тайёр кардани таом моддаҳои берунаи онҳо чида тоза карда мешавад, ярмаи кашкро мебезанд.

Дар натиҷаи оксидшавии рағғани таркиби биринҷ, сӯк, ярмаи ҷав (перловка) мумкин аст, таъми талх диҳад. Бинобар ин, онҳо аввал дар оби гарм, пас дар оби сӯзон шуста мешаванд. Ярмаҳои кашк, марчумак, геркулесро ношуста истифода мебаранд. Ҳангоми шустани ярмаҳо андаке аз моддаҳои озуқавии таркиби онҳо ба об баромада меравад. Ярмаи перловка хеле оҳиста мепазанд, барои ҳамин онро 2-3 соат пеш аз пухтан дар оби хунук тар мекунанд. Барои зуд пухтани ярмаи марчумак ҳам берағған бирён карда, сурх карда мегиранд.

Аз донҳои ғилофакдор таомҳои хеле серғизо тайёр кардан мумкин, чунки дар таркиби онҳо то 20 % (дар нахӯд 28%) сафеда, 20% рағған, дармондоруи А, В, D, Е, фосфор, калий, калсий, магний, намакҳои минерали оҳан мешавад. Пеш аз дар таом истифода кардани донҳои ғилофнок чида тоза мекунанд. Ба сабаби он ки пухтани онҳо душвор аст (нахӯди осие) дар давоми 5-6 соат дар оби гарм тар карда мешавад. Донҳои ғилофнокро аслан, намак, маҳсулотҳои нордон (тамат) наандохта, мепазанд чунки инҳо донҳоро саҳт карда мемонанд. Бинобар ин, дар масолеҳе мисли нахӯд, лӯбиё ва мош пеш аз пухтан намак андохта мешавад. Вақти пухтани донҳои ғилофнок бо назардошти намуд ва навъи онҳо аз 3 дақиқа то 3 соат аст.

Маҳсулотҳои дондорро дар ҷойи торики хуб шамол додашаванда, хушк, дуртар аз маҳсулотҳои тезбӯй нигоҳ доштан лозим. Ба муддати дароз (моҳҳо) нигоҳ доштани ин маҳсулотҳо созгор нест, чунки рағғани таркиби он тақир гардида, сифати серғизоияш коҳиш меёбад. Дар зарфҳои қоғазӣ нигоҳ доштани маҳсулотҳои дондор тавсия карда намешавад.

## МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Пухтани биринч.

**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ, дег, зарфҳои гуногунодоза, кафгир, қошук ва табакчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ:** биринч 250 гр, об бо назардошти биринчро гӯр кардан, намак 15 гр, равғани писта 30 гр (2 қошуқи ош).

### *Тартиби иҷрои кор:*

1. Биринч ба хубӣ тоза карда шуста мешавад ва дар оби гарм 20 дақиқа тар карда мемонанд.

2. Дегро тафсонда, 2 қошуқи ош равған меандозанд.

3. Биринч ба дег андохта шуда, омехта карда мешавад ва намак меомезанд.

4. Баъди ду дақиқа ба дараҷаи обро то 2 см гӯр кардан об андохта мешавад.

5. Баъди обро ҷаббида гирифтани биринч, 20-25 дақиқа дам партофта мешавад (расми 1, а).

6. Баъди 20-25 дақиқа биринчи тайёршуда ба табакча кашида мешавад ва ба боляш қайларо гузошта, рӯи дастурхон мегузоранд (расми 1, б).

**Масолеҳи зарурӣ барои аз нав тайёркунӣ:** гӯшти мол – 100 гр, картошка – 1 дона, помидор -1 дона, қаламфури булғорӣ - 1 дона, сирпиёз – 3 қисм, селдерей – 0,5 банд.

### *Тартиби иҷрои кор:*

1. Ба деги тафсон як кафлез равған, баъд гӯшти маҳин резашуда, баъди андаке пиёз андохта, ба хубӣ бирён мекунанд.

2. Баъди он помидор (ё тамат) андохта, ба хубӣ бирён карда, аз пасаш картошка, баъд селдерей, 3 дона сирпиёз меандозанд.

3. Баъд қаламфури булғорӣ андохта, андаке бирён карда, сипас об андохта мешавад.

4. Баъди ним соат дар оташи муътадил ҷӯшидан барги селдерей андохта, оташро хомӯш мекунанд.



а)



б)

*Расми 1. Ҷараёни пухтани биринч*





## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Дар хонаи таълими пазандагӣ ба кадом қоидаҳои техникаи бехатарӣ риоя кардан лозим аст?
2. Дар хонаи пазандагӣ ба кадом қоидаҳои санитариву гигиенӣ риоя кардан лозим аст?
3. Ба намудҳои маҳсулоти дондор чӣҳо дохил мешаванд?
4. Орд ба кадом навъ, тип ва хелҳо ҷудо мешавад?
5. Сифати орд бо кадом нишондиҳандаҳои аниқ карда мешавад?
6. Қимати озуқавии маҳсулоти дондор чӣ гуна муайян карда мешавад?
7. Маҳсулотҳои дондор дар бехшавии фаъолияти организми инсон чӣ гуна ёрдам мерасонанд?
8. Маҳсулотҳои дондорро чӣ гуна нигоҳ доштан лозим аст?
9. Пайдарҳамии пухтани биринҷро гуфта диҳед.



## Кори амалии мустақил

1. Муайянкунии қимати озуқавии маҳсулотҳои дондор, аз онҳо чӣҳо тайёр карда шудан ва чӣ гуна нигоҳ доштан лозим будани маҳсулотҳои дондорро хонда аз худ кардан.
2. Тартиби иҷрои кор ва дар амал иҷрокунии пухтани ярмаи “ҷавҳари ҷав (перловка)”-ро ба тарзи хаттӣ амалӣ кардан.



## Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, навъҳои маҳсулоти дондор, ярмаи перловка, плитаи газ, дег, зарфҳои гуногунандоза, кафгир, қошук ва табақчаҳо.

## 1.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО

### Корбаст ва нигоҳдории зарфҳои дар ошхона истифодашаванда

Ҷиҳозҳо, асбоб ва зарфу табақчое, ки дар ошхона истифода мешаванд, бояд ба тағйирёбӣ, моддаҳои шӯянда, воситаҳои дизенфексия тободар буда, сатҳашон суфта ва тоза бошад. Дар ошхона ҳангоми тайёр кардани таом аз зарфҳои гуногун истифода мебаранд.

**Зарфу табак** аз металл, сафол, чиннӣ, шиша, пластмасса тайёр карда мешаванд. Навъҳои аз арзиз, пӯлод, биринҷӣ, ҷӯян, мис ва ҳӯлаҳои дигар тайёршавандаи зарфҳои металлӣ мавҷуд аст.

**Зарфҳои арзизӣ** қолибгарӣ гардида, рехта тайёр карда мешаванд. Зарфҳои арзизии бо роҳи қолибгарӣ тайёршаванда бо назардошти истифода гуногунвазн мешаванд: ғафсии таги зарфҳои сабук 1,5 мм, миёнагиҳояш 2 мм, вазнинҳояш бошад, 2,5 мм мешавад. Зарфҳои алюминии ғафс рехташуда (сковорода, каструл, дег ва мисли инҳо), асосан, барои равғанро доғ карда, масолехро бирён кардан, таомҳои камобро пухтан пешбинӣ шудаанд. Дар зарфҳои арзизии сабук ва муътадил рехташуда (дегчай сирдор, табақчаҳо) маҳсулотҳои хӯроквориро нигоҳ доштан ва таомҳои обакиро тайёр кардан мумкин аст. Зарфҳои арзизӣ нуқрамонанд, сирнок, суфта, чилодор, хром карда шуда, бе раска ё ба ҳар хел ранг обуранг дода, сирнок тайёр карда хоҳад шуд. Зарфу табақҳои арзизӣ ба гармӣ тобовар (дар 658°C об мегардад) мешаванд, зуд тағйирёбии ҳарорат таъсир намерасонад, дар ин гуна зарфҳо ранг, бӯй ва таъми таом вайрон намешавад. Дар ин гуна зарфҳо масолеҳи шӯр ва аз кислотаҳои органикӣ ғаниро бирён ё чӯшонда пухтан мумкин аст. Аммо хӯрокро беш аз 2 шабонарӯз нигоҳ доштан намешавад. Карамии намакшуда, бодиринги шӯр баринҳоро дар зарфҳои арзизӣ нигоҳ доштан мумкин нест, аз намак, кислота ва ишқор тез вайрон мешавад. Зарфи нави арзизиро равғани ҳайвон ё растанӣ молида, чӯшонда партофта, баъд истифода бурдан мумкин мегардад.

Зарфҳои пӯлодиرو сир, рух карда, бо қалай сафед карда тайёр мекунанд.

Ба зарфҳои пӯлодии сирнок ишқор, собун, намак, кислотаҳои органикӣ таъсир намекунанд, тез шуста мешаванд, ба ғайр аз тайёркунии хӯрок барои муддати дароз нигоҳ доштани маҳсулоти хӯрокворӣ низ созгор аст. Аммо таомҳои камоб, хусусан, шӯла, палав барин таомҳоро ба ин гуна зарфҳо тайёр кардан лозим нест. Дар натиҷаи зуд тағйир ёфтани ҳарорат сираш тез кӯчида меравад.

Зарфҳои аз пӯлодҳои зангнопазир тайёршаванда барои тайёркунии таомҳои обакӣ мувофиқанд, дар онҳо таомро ба муддати дароз нигоҳ доштан низ имкон дорад.

**Зарфҳои мелхиор** (хӯлаи мис ва никел) ва **нейзилбер** (хӯлаи мис, никел, рух) асосан, ба рӯйи дастурхон гузошта мешаванд. Ин хӯлаҳо мустаҳкам буда, аз тарафи берун бо никел, аз тарафи дарун бо қалъагӣ никел кунонда сафед карда мешаванд. Ҳангоми тез-тез истифода бурдан

ин гуна зарфҳоро дар ҳар 7-10 рӯз дар оби собуннок ба як литр об 1 қошуқи чой спирти навшодир илова карда, мешӯянд. Чойҳои аз нам сиёхшудаи он бо сиркои гарм, баъд ба оби тоза шуста мешавад.

Зарфҳои чинӣ ба ду гурӯҳ чудо мешаванд: чинии нафис (фарфор) ва чинии дурушт (фаянс). Чинии нафис ба кислотаи сирко ва лиму тобовар ва сири тунук давондагӣ мешавад, саҳт (тарошида намешавад), чарангос мезанад, асосан, сафед, баъзан ранга тобиш дода мешавад. Чинии дурушт ғафс, сирнок, нисбат ба чинии нафис хеле бедошт (зуд шикананда), нисбатан сабук, барои зарфҳои калон (масалан, косаи калон, гулдон, зарфҳои об ва равшан андохташаванда, қанддон) созгор аст.

Даруни зарфу табақҳои сафолӣ сирнок мешавад, барои нигоҳдошти маҳсулоти хӯрокворӣ ва истеъмоли онҳо зиёд истифода мешавад. Пиёла, коса, табақ, кӯза, хум ва зарфҳои монанди инҳо ба оби чӯшон (баъзан кор фармуда) шуста мешаванд.

Зарфҳои шишагӣ бо ду усул: бо ёрии қолибҳои чӯян ё пӯлод пресс намуда, дамонда тайёр карда мешаванд. Зарфҳои шишагии дамонда тайёр кардашуда тунук, нафис мешаванд, асосан, шаффоф, баъзан ранга пардоз медиҳанд. Зарфҳои шишагии прессшуда ғафс, беранг, ранга, ба миқдори кам аз булӯр тайёр карда мешаванд. Салат, қадах, истаконҳои об, чой ва нӯшокиҳои дигар нӯшидашаванда, зарфҳои гуногуни қандгирӣ, гулдонҳо аз шиша омода карда мешаванд. Аз зарфҳои ки ба оташ аз шишаҳои махсуси тобовар тайёр шудаанд, ҳангоми пухтани хӯрок истифода мебаранд. Аммо ҳангоми истифодабарӣ эҳтиёт шудан лозим аст: ҳангоми тафсидан бояд ба оби хунук нарасад, дар чойи хунук ва намнок гузошта нашавад, ҳангоми хунукшавии зарф бошад, ба он оби чӯш рехта нашавад. Ҳангоми шустани зарфҳои шишагӣ қум истифода бурдан лозим нест, аз чӯткаҳои металлӣ низ истифода бурдан намешавад, онҳоро дар оби гарм шустан лозим аст. Ҳароратро якбора тағйир надода, ба оҳистагӣ гарм ё хунук карда, шустан лозим аст (ҳангоми истифодабарӣ аз он низ ба ин қоида амал кардан лозим). Ҳангоми тоза кардани даруни зарфҳои даҳонашон танг аз воситаҳои зарфшӯии обакӣ ва камоб истифода бурда, бо ёрии поксозандаи махсус шуста мешаванд.

Зарфҳои булӯринро ба оби сӯзон намешӯянд. Онҳо хира шуда мемонанд. Дар оби гарм, ҳатто хунук шустан беҳтар аст.

## МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Тайёр кардани қалама.



а)



б)



в)



г)



д)



е)



ж)



з)

**Расми 2.** Ҷараёни тайёр кардани қатлама.

**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ, сковорода, тахтакаҷхо, зарфҳои гуногунҳаҷм, корд, тирак, кафгир, турптарошак, қошӯқ ва табақчаҳо.

**Масолеҳи лозимӣ:** барои хамир: орд 500 гр, об 250 мл, намак 15 гр, маргарин 150 гр, барои бирён кардан: 400 гр равшани pista ё пахта.

**Тартиби иҷрои кор** (расми 2):

1. Орд, об ва намакро омехта, нағзакак хамир хелида, то ба дараҷаи имкон васеъшавии он расонда мешавад, барои расидани он 15-20 дақиқа кифоя аст.
2. Хаамири расида ба ғафсии хеле ҳам тунук набуда паҳн мешавад.
3. Ба нисфи хаамири паҳншуда, маргарин, агар мулоим бошад, бо даст молида, агар андаке саҳт бошад, хушконида мемоланд (расми 2, а).
4. Баъди ғечонда шудани маргарин ба рӯйи қисми холии боло ва қисми поён часпонда мешавад (расми 2, б).
5. Барои барои мада нармафтани маргарин ду қабат қисми поёни онро қат мекунанд.
6. Акнун ду тарафи паҳлуи он ҷо ба ҷо карда мешавад (расми 2, в).
7. Дар зинаи охир қабати баҳши чап ба тарафи рост гузошта мешавад, баракс ҳам шуданаш мумкин аст (расми 2, г).
8. Хамин хаамири ҷобачо гузошташударо ба баста андохта, 20-30 дақиқа дар яхдон мерасонанд. Хаамири расида фишурда, айнан хамин тавр паҳн карда, хамин тавр гузошта мешавад, аммо ин сафар бе маргарин. Бори дуввум хаамири паҳн карда, ҷобачошуда боз 20-30 дақиқа ба яхдон расанда мешавад.
9. Хаамири расидаро бори саввум паҳн карда мебуранд. Барои буриш хаамиро бо ғафсии тунук набуда паҳн карда, барашро ба 3-4 см тасма карда мебуранд. Ҳар як тасмаи хаамиро ба дарозии 30-40 см печонда ва як нӯғашро ба зераш дароварда мемонем (расми 2, д-е).

10. То диаметраш 20-25 см, ғафсияш 0,5-1 см шудани хаамири печондашуда бо тирак паҳн карда мешавад.
11. Дар дег ё тобаи тафсон ба атрофаш равған молида, аввал як тараф, баъд тарафи дигараш сурх кунонда пухта мешавад. Баъзан ба рӯи қаламаи пухташуда мувофиқи табъ шакар ё хокаи қанд мепарешанд.
12. Қаламаҳои пухташударо ба тақсимча андохта, ба дастурхон мекашанд (расми 2, ж-3).



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ҳангоми истифодаи чиҳозҳо, асбоб ва зарфу табақҳои дар ошхона истифодашаванда ба онҳо чӣ гуна талаб гузошта мешавад?
2. Дар ошхона ҳангоми тайёр кардани таом аз кадом чиҳозҳо истифода мебаранд?
3. Барои коркарди маҳсулот аз кадом асбобҳои махсус истифода мебаранд?
4. Ба чиҳозҳои ғайримеханикии истифодашавандаи ошхона чиҳо дохил мешаванд?
5. Барои тайёркунии, нигоҳдорӣ ва кашондани таомҳои ошхона зарфу табақҳои истифодашаванда чӣ гуна тайёршуда хоҳанд буд?
6. Зарфу табақҳои ошхона бо даст бо кадом тартиб шуста мешаванд?
7. Пайдарҳамии пухтани қаламаро гуфта диҳед.



### Кори амалии мустақил

1. Тартибу қоидаҳои истифода аз чиҳоз, асбоб ва зарфу табақҳои дар ошхона истифодашавандаро омӯхтан.
2. Мувофиқи технологияи тайёркунии қалама пухтани самсаи хаамирии қатқатро дар амал иҷро кардан ва тартиби иҷрои корро ба таври хаттӣ амалӣ намудан.



### Чиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, плитаи газ, тоба (сковорода), тахтакаҷҳо, зарфҳои гуногунҳачм, корд, тирак, турбтарошак, қошук ва табақчаҳо.

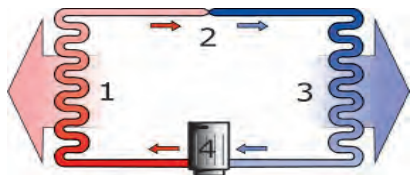
## 1.3. ЧИҲОЗҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ДАР ПАЗАНДАГӢ КОРБАСТШАВАНДА ВА ИСТИФОДАИ ОНҲО

**Соҳтор, аҳамият ва технологияи корбасти гармкунанда, сарднамо, термо, электропечҳои микроавҷдор**

**Сардкунанда ва яхдон.** Дар корхонаҳои истеҳсоли навъҳои гуногунҳачми асбоби сардкунандае, ки ҳарорати зарурӣ дар камераҳои



**Расми 3.** Сардкунандаи маишии замонавӣ.



**Расми 4.** Схемаи коркарди яхдон.

сардкунанда аз  $+6^{\circ}\text{C}$  то  $-18^{\circ}\text{C}$  мебошад, истеҳсол мегарданд. Муддати хизмати сардкунандаҳо, ки дар рӯзгор истифода мегарданд, 15 сол ва аз он зиёд аст.

Сардкунанда – камераи ҳарорати пастро нигоҳдоранда ва гармиро нагузаронанда мебошад. Барои нигоҳдошти маҳсулоти хӯрокворӣ ва ашёҳои дар ҷойи сард ҳифз кардани зарур қорбаст мегардад. Коркунии сардкунанда ба аз камераи қорӣ берун баровардани гармӣ асоснок карда шуда, дар ин ҳол гармӣ ба муҳити беруна паҳн мешавад. Сардкунандаҳо ба ду қисм ҷудо мешаванд: камераи ҳарораташ муътадили ҳифзкуандаи маҳсулотҳои хӯрокворӣ ва яхдонҳои ҳарораташон паст.

Яхдон – як қисми сардкунанда мебошад, ки барои яхкунонӣ ва сардсозии маҳсулотҳои хӯрокворӣ пешбинӣ шудааст. Ҳарорат дар яхдон асосан,  $-18^{\circ}\text{C}$  мешавад. Вақтҳои охир сардкунандаҳои дукамерагӣ дар худ ду компонентро муттаҳид кардаанд.

Яхдон бинобар схемаи дар расми 4

нишондодшуда қор мекунад:

1. Конденсатор – ба муҳити беруна паҳнкунандаи гармӣ;
2. Капилляр (найчаи хеле борик) – клапани бо ёрии моддаи хладагент фарқи фишорро барои ба тартиб андохтан мададрасон (хладагент – моддаи гармиро аз буғкунанда ба конденсатор кӯчонанда)
3. Буғкунанда – гармиро аз ҳаҷми дохилии сардкунанда кашидагиранда;
4. Компрессор – ҳосилкунандаи фарқи фишорҳои лозимӣ.

*Тартиби истифодабарӣ аз сардкунанда:*

Барои вайрон нашудани маҳсулоти хӯрокворӣ ба қоидаҳои дар сардкунанда нигоҳ доштани маҳсулоти хӯрокворӣ риоя кардан лозим аст. Яхдонҳои замонавӣ барои нигоҳдошти маҳсулоти гуногуни хӯрокворӣ камераҳои бисёр доранд: ҳар як камера дорои ҳарорати

мақбули нигоҳдошти ин ё он маҳсулоти хӯрокворӣ мебошад. Ҳатто дар сардкунандаҳои оддӣ ҳам дар ҳар як нуқта сиркулятсияи ҳарорати табиӣ ҳаво фарқ мекунад, бинобар ин, маҳсулотҳои хӯроквориро дуруст ҷойгир кардан лозим аст. Дар ҷойҳои ҳарораташ паст (ҳарорат дар атрофи 0°C) маҳсулоти хӯрокҳои зуд вайроншаванда ҷойгир карда мешаванд: гӯшти нав, моҳӣ ва ғайра. Маҳсулотҳои тайёрро (салатҳо, кисел ва ғайра) баракс, дар бахшҳои ҳарораташ баланд (дар атрофи 8°C) нигоҳ доштан лозим. Маҳсулотҳои кӯхнашударо саривақт бароварда партофтани лозим аст. Ба сардкунанда маҳсулотҳои ҳарораташон аз ҳарорати хона баландро гузоштан намешавад, ин ба вайроншавии сардкунанда оварда мерасонад.

**Термос** – Зарфи маишӣ, ки маҳсулоти хӯроквориро ба муддати дароз нисбат ба ҳарорати муҳити атроф ба тарзи паст ё баланд нигоҳ дошта, гармиро намегузаронад. Термосро фақат барои нигоҳ доштани шарбат ва таом истифода набурда, аз он дар тайёр кардани дамлама ва шӯлаҳои гуногун низ истифода бурдан мумкин аст.

Элементи асосии термос – девори дуқабата, кадоме, ки аз байни онҳо ҳаворо фишурда гирифта, шишаи гармиро аз муҳити беруна ва термос вакуум ҳосил карда, ҳифз мекунад ё колбаи аз пӯлоди зангорнопазир тайёршуда ба ҳисоб меравад. Корпуси берунии термос якҷоя бо колбаи шиша аз пластмасса ё металл тайёр карда мешавад. (расми 5).

Вақти дар термос ҳароратро дар як маром нигоҳ дошта истодан ба ҳаҷми он вобаста аст, яъне, ҳар қадар калон бошад, ҳамон андоза муҳлати зиёд гармӣ (ё хунукӣ) нигоҳ дошта мешавад.

**Печи электрии микроавҷдор** – асбоби электрӣ буда, барои зуд гарм кардан ё пухтани хӯрок пешбинӣ шудааст.

Ба компонентҳои асосии печи электрии микроавҷдор инҳо дохил мешаванд:

металл, даричаи металлпошӣ, камераи барои гармӣ ҷойгиркунии маҳсулот;



*Расми 5.* Термосҳои шишаи колбадор.



*Расми 6.* Электрочечи микроавҷдор.

трансформатор – манбаи озуқагирии баландсуръати электропеч;  
занчири идоракунӣ ва коммутатсия (тағйирдиҳии равияи чараёни  
электр);

ноқили мавҷи аз магнетрон ба камера нурро паҳнкунанда;

элементҳои ёрирасон;

◇ мизи гирд – барои аз ҳар тараф як хел гарм кардани маҳсулот зарур  
аст;

◇ механизми беҳатарии таъминкунии идоракунии занчир ва схема;

◇ ҳавотозакунак (вентилятор) – магнетронро хунук карда, камераро  
шамол медихад.

Қуввати печи электрии микромавҷдор дар масофаи аз 500 то 2500 Ватт  
ҳаракат карда меистад. Қуввати гармипарокании ҳама электропечҳои  
маиширо аз ҷониби истифодабаранда идора кардан мумкин аст. Барои ин  
дастгоҳи гармкунада (магнетрон) – механизми дар вақт-вақташ қувватро  
идоракунада гиронда, хомӯш карда мешавад. Ин ҳолати гирондаву  
хомӯшқуниро дар давоми кори печи электрӣ бо назардошти тағйирёбии  
садои печ ва намуди берунии маҳсулот мушоҳида кардан мумкин аст.

Дар печҳои электрии микромавҷдор ба тази герметикӣ моеъҳои  
пхшидашуда ва тухми яклухтро гарм кардан муносиб нест, зеро дар  
натичаи саҳт буғшавии моеъ фишори дохили он баланд гардида,  
таркиданаҳ мумкин.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Пухтани пичинӣ.**

**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ,  
тағорачаи сирнок, қошуқи чӯбин, элак, шаклҳо барои пичинӣ, табақчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ:** 200 гр маргарин, 150 гр шакар, 3 дона тухм, 1 қошуқи  
чай содаи истеъмолӣ, 2 истакон орд.

**Тартиби иҷрои кор** (расми 10):

1. Маргаринро дар ҳарорати хона мулоим карда, мерасонанд.
2. Ба он шакар, тухм илова карда, мерасонанд ва содаи ба сирко  
маҳлулшударо андохта омехта месозанд.
3. Ба массаи тайёршуда орд андохта, дар давоми 2-3 дақиқа тез хамир хе-  
лида мешавад (расми 7, а).
4. Баъд ба мизи орд пошидашуда хамирро паҳн карда, ғафсияшро 5-6 мм  
карда, бо шаклҳои даркорӣ мебуранд (расми 7, б).



5. Ба рӯйи печенӣ тухм, шакар ё чормағзи майдашуда пошида, ба духовка гузошта ва дар ҳарорати аз  $+230$  то  $+250^{\circ}\text{C}$  10-15 дақиқа мепазанд.
6. Печениҳои пухтаи тайёр ро хунук карда ба табақча ё қанддонҳо андохта, ба дастурхон мебароранд.



а)



б)



в)

*Расми 7. Ҷараёни пухтани печенӣ.*



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Дар қорхонаҳои истеҳсоли кадом намудҳои сардқунандаҳо истеҳсол карда мешаванд?
2. Муҳимати хизмати сардқунандаҳои дар рӯзгор истифодашаванда чанд солро ташкил медиҳад?
3. Схемаи қоркунии сардқунандаро гуфта диҳед.
4. Термос гуфта чиро мегӯянд ва кадом намудҳои онро медонед?
5. Элементҳои асосии термосро эзоҳ диҳед.
6. Аз электропечҳои микроавҷдор бо кадом мақсад истифода бурда мешавад?



### Кори амалии мустақил

1. Сохтор ва аҳамият, технологияи истифодабарии сардқунанда ва яхдон, термос, печҳои электрии микроавҷдори дар рӯзгор қорбастшавандаро ҳонда омӯхтан.
2. «Пичинии чормағздор» тайёр кардан. Дар ин ҳол ба технологияи пичинӣ пухтан мувофиқ хамир тайёр карда, ба рӯяш чормағз парешида, дар амал пухта дидан ва тартиби қорро ба таври хаттӣ амалӣ кардан.



### Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, плитаи газ, тағорачаи сирнок, қошуқи ҷубин, элак, шаклҳо барои пичинӣ, табақчаҳо.

## Намуди ҷиҳозҳои технологияи дар қаннодӣ истифодашаванда ва қоидаҳои корбасти онҳо

**Миксер** – дастгоҳи техникӣ буда, он барои аз маҳсулотҳои моеъ ва рехтани гуногунтаркиб массаи якхела ҳосил кардан ба омехтасозии механикӣ пешбинӣ шудааст. Миксер бинобар аҳамияти худ ба калимаи омехтақунанда наздик аст.

Айни замон миксер асбоби маишӣ ба ҳисоб рафта, онро барои кафк қунондани тухм ва қаймоқ, тайёркунии шарбат, коктел, мусс ва амлет, ҳамчунин, хамир, пюре, қайла ва ҳоказо истифода мебаранд. Навъҳои васеъ паҳншудаи ночунбон ва бо даст қорқунандаи миксерҳо мавҷуд аст (расми 8). Миксери дастӣ дорои механизми электрии ихчаме мебошад, ки барои бо як даст доштан мувофиқ қунонда шудааст. Корпуси миксер асосан, аз пластмасса тайёр карда шуда, дар дохили он электродвигатели тоҷи ду кафкқунандаро ба ҳаракат оваранда бо редуктор ҷойгир карда шудааст. Миксер бо якчанд хел суръат хусусияти гирдгардӣ дорад. Ҳамчунин, намудҳои ба воситаи даст иҷроқунии ҳаракатҳои миксери дастӣ низ мавҷуд аст.



**Расми 8.** Миксери дастии дар токи электрӣ қорқунанда.



**Расми 9.** Миксери беҳаракати дар токи электрӣ қорқунанда.

**Миксер** – ин механизми нисбат ба блендер андаке қалонтар ва қувватноктар аст. Дар он барои кафк қунондани маҳсулотҳои ширинии гуногун: крем, мусс, қаймоқ, суфле ва ғайраҳо дуто тоҷи кафкқунанда мавҷуд аст. Ҳамчунин, кафкбарор барои кафк қунондани блинчик, оладий ва хамирҳои пирог истифода мешавад. Барои ин мулҳақа (насадка)-ҳои махсуси хамиромезӣ қорбасти мегарданд. Ба маҷмӯи ин гуна мулҳақаҳо мулҳақа-қорд ҳам дохил шуда, он бо суръати баланд ҷарх мезанад. Ин гуна мулҳақаҳо ҳангоми меваро бурида майда кардан ё омехта қардани коктелҳои истифода мегарданд. Вазифаи асосии миксер омехтаи нозуки ба қислород шодобшуда тайёр қардан

аст. Навъи бо даст коркунандаи миксер нисбат ба навъи ночунбонаш намуде хеле хурд дорад. Ҳангоми корбасти миксерҳои ночунбон ба равиши доимӣ дар назди он истодан ҳоҷат нест (расми 9).

**Блендер** – асбоби сабук ва ихчам мебошад (расми 10). Фарқи он аз миксер барои омехтакунии як тоҷи кафккунонӣ дорад. Дар маҷмӯи блендер асосан, сето мулҳақа ҳаст: корд барои буридани сабзавот, истакон барои омехтасозии коктейл, тоҷи кафккунонӣ барои кафккунонии крем ва муссҳо.

Дар блендер ҳосил кардани таом ва соусҳо созгор менамояд, аммо майдасозии сабзавотҳои сахт андаке душвор аст. Блендерҳо мисли миксерҳо навъҳои фуруранда ва ночунбон доранд.

**Блендери фуруранда** – ба зарфи маҳсулотҳо андохташуда фуруварда мешаванд ва маҳсулот майда гардида, массаи якхела ҳосил мекунанд. Ин блендерро ҳангоми майда кардани маҳсулоти хурди порсиядор истифода бурдан натиҷаи матлуб медиҳад. Ҳамчунин, қуввати ин блендер нисбат ба блендери ночунбон баланд аст. Истифода аз блендери ночунбон созгор буда, он барои омехта тайёр кардани коктейл, шарбат ва соусҳо пешбинӣ шудааст.



*Расми 10.* Блендери бо қувваи чараён коркунанда.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Пухтани пироги творогдор.**

**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** тағорачаи сирнок, қошуқи чӯбин, элак, шаклҳо барои пухтани пирог, табақчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ: барои хамир:** 4-5 истакон орд, 200 гр маргарин, 200 гр шакар, 2 дона тухм, 1 қошуқи ҷой содаи истеъмолий (ё як баста кафкбарор), 1 қошуқи ош қаймоқ ё чурғот, як чимдӣ ванилин.

**Барои қайлаи дохили он:** 1000 гр творог, 200 гр шакар, як чимдӣ ванилин, 5-6-то зардии тухм, 1 қошуқи ош крахмал.

### **Тартиби иҷрои кор:**

1. Маргарини дар ҳарорати хона барои хамир маҳлулшуда бо орд омехта карда мешавад ва содаи истеъмолий ва ванилин илова мегардад (расми 11, а).

2. Тухм бо шакар омехта карда мешавад, қаймоқ илова мегардад.
3. Ҳарду масса якҷоя гардида, хаамири умумӣ хелида мешавад (расми 11, б).
4. Хаамир ба рӯйи лист ё шакли махсуси барои пухтани пиширик пешбинишуда паҳн карда мешавад ва 20–25 дақиқа дар оташи муътадил дар духовка пухта гирифта хоҳад шуд.
5. Дар ин вақт творог, шакар, ванилин, зардии тухм ва крахмал омехта карда мешаванд.



а)



б)



в)

**Расми 11.** Ҷараёни пухтани пироги творогдор.

6. Массай твороги тайёршуда ба рӯйи хаамири пухта давонда мешавад.
7. Сафедаи 5–6 тухмо бо 1,5 истакон шакар беэ карда, аз рӯйи массай творогдор молида, боз дар духовка 15 дақиқа пухта мегиранд.

Пироги творогдори пухташударо хунук мекунамд, пас ба шакли зебо бурида, ба табақчаҳо андохта, ба рӯйи дастурхон мегузоранд (расми 11, в).



**Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:**

1. Кадом намуди миксерҳои дар қаннодӣ истифодашавандаро медонед?
2. Кори миксер аз чиҳо иборат аст?
3. Чиҳатҳои афзалиятноки миксерҳои дастӣ ва ночунбонро номбар кунед.
4. Функсияҳои блендер аз чиҳо иборат аст?
5. Кадом намудҳои блендерро медонед?
6. Ҷараёни пухтани пироги творогдорро гӯед.



1	Дар давоми амалкарди печ бо назардошти тағйирёбии садои он ва дигаргуншавии намуди берунии маҳсулот мушоҳида кардан мумкин аст. вазифаи миксер аз чӣ иборат аст?	
2	Барои андаке ғализ кардани таоми тайёршаванда.	
3	Ба дигаргуншавии ҳарорат, моддаҳои шӯянда, воситаҳои дезинфексия тобовар буда, сатҳаш суфта ва шаффоф бояд бошад.	
4	Барои аз маҳсулотҳои обакӣ ва пошидаи гуногунтаркиб массаи якхела ҳосил кардан барои омехтасозии механикӣ пешбинӣ шудааст.	
5	Кислотаноксияш меафзояд, таъмҳои талхнамо, гандида ва ғайра пайдо мешаванд.	
6	Барои сӯхта намондан дар пари буғи гарм.	

*Пайдарҳамии иҷрои супориширо дуруст рақамгузорӣ кунед.*

### 1.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЙЁРКУНИИ ТАОМ

#### Намудҳои шир ва маҳсулотҳои ширӣ, талабҳо ба сифати онҳо, нигоҳдорӣ ва муддати он

Об аз масолеҳи асосии хӯрокворӣ мебошад. Дар он ҳамаи моддаҳои озӯкавии хеле муҳим ва зарур, ки дар организми инсон аҳамият доранд, мавҷуд аст. Дар таркиби об 3–4% сафеда, 3–5% равған, 4,5–5% шакари об, 0,6–0,8% моддаҳои минералӣ, 87–89% об, витаминҳои А, В, В<sub>12</sub>, С, D, Е, РР мавҷуданд. Дар шири равғанаш гирифта нашуда иммунаи кодир ба нест кардани бактерияҳои ба организми инсон зарарнок, яъне моддаи чунин номгузорӣ шуда мавҷуд аст (расми 12).

Сафедаҳои шир ба қатори сафедаҳои аслий – казеин (2,5-3%), албумин (0,5-0,7%) ва глобулин (0,05-0,1%) медарояд.

Равғани шир дар таркиби шир дар шакли шарчаҳои хурди сатҳаш бо сафеда пӯшида мешавад. Равғани шир дар ҳарорати хеле паст (26–31°C) маҳлул мешавад.



**Расми 12.** Шир яке аз маҳсулоти асосии физо мобошад.

Шакари шир (лактоза) аз шакари лаблабу бемазатар мешавад. Лактоза ба шир аён-ноаён таъми ширин медиҳад. Моддаҳои минералии шир аз намаки калсий, калий, натрий, магний, фосфор, оҳан ва ғайра иборат аст. Онҳо барои организм аҳамият доранд.

Сафедаҳои шир, равшан ва углеводҳо дар организми инсон қариб пурра ҳазм мешаванд. Як литр шир тахминан 670 ккал медиҳад.

Таркиби шир доим як хел нест ва онҳо ба насл ва соли гов, парваришкунӣ, бонӣ кардан, давомияти давраи ҷӯшидан ва омилҳои дигар вобаста мебошанд. Омили асосии он бонӣ ва насли чорво ба шумор меравад: бонии хуб ҷӯшоии ширро меафзояд ва таркибу сифати онро беҳ мегардонад.

Шир маҳсулоти зуд вайроншаванда аст, зеро он барои рушди микроорганизмҳо муҳити созгор мебошад. Аксар вақт шир бо таъсири бактерияҳо гандида мешавад.

Шири гови ба фуруш овардашуда бинобар коркарди ҳароратӣ пастеризатсия ва стерилизатсия кардашуда; бинобар таркиб бошад, равшанаш ноғирифта, серравған ва беравғангардида мебошад.

Шири пастеризатсияшуда – ширестки бо мақсади афзоиш додани тағйирнопазирии нигоҳдошт ва нест кардани микроорганизмҳои касалзо дар ҳарорати 65-80°C коркарди ҳароратӣ дода шудааст.

Шири беравғаншуда шири табиӣ қаймоқаш гирифтанашуда аз сепаратор гузаронда гирифта мешавад.

Ширро дар шабакаи савдо дар ҳарорати на бештар аз 8°C нигоҳ доштан лозим. Дар ин шароит шир то 12 соат нигоҳ дошта мешавад.

**Маҳсулотҳои ширӣ.** Маҳсулотҳои ширии турш карда ҳосилшуда маҳсулоти ширу қаймоқӣ ба шумор мераванд. Ба он сметана, творог ва маҳсулотҳои творогӣ, мост, кефир шомиланд. Ба туфайли дилкашии таъм ва хӯшбӯӣ, хусусиятҳои шифобахшӣ ва парҳезӣ, ҳамчунин, қимати муҳими озӯқавӣ доштан талаби аҳоли ба маҳсулотҳои мазкур калон аст.

Сметана аз қаймоқи бо бактерияҳои тозаи кислотаи шир ҳосилкунанда туршонидашуда ва пастеризатсиягардида тайёр карда мешавад. Ҷараёни туршонидан дар ҳарорати 18–22°C 12–18 соат давом мекунад, баъд сметана ба хонаи ҳарораташ 3–6°C буда гузаронда мешавад, дар он хунук гардида, дар давоми 48 соат тайёр мегардад.

Бо назардошти усули истеҳсол ва миқдори рағғани таркиби он сметана чанд навъ мешавад:

Сметанаи 30% рағғандор назар ба сметанаи навъҳои дигар дар фуруш ҷойи асосиро ишғол мекунад.

Сметанаи 36% рағғандори ба шири пастеризатсияшуда мувофиқ таъми ҷурғот ва шири софро дорад.

Сметанаи парҳезӣ бо иловаи витаминҳои В ва С 10% рағғандор тайёр карда мешавад. Сметана дар ҳарорати на бештар аз 8°C ҳадди аксар 36 соат нигоҳ дошта мешавад.

Творог аз шири рағғандор ё рағғанаш гирифташуда ҳосил мегардад. Барои ин шир бо бактерияҳои шаффофи шир-ҷурғот туршонда мешавад. Навъи камоби дастрасшудаи он исқанҷонида зардоби шир фишурда гирифта мешавад: баъд творог то 8–10°C сард кунонда мешавад ва ба бочкаҳои ҷӯбини қитъаи конусмонанди зарфияташ то 100 кг буда ҷойгир карда мешавад.

Творог аз маҳсулотҳои хӯроқвории серғизо мебошад. Он хусусияти шифобахшӣ дошта, дар таркибаш 14–17% сафеда, то 18 % рағған, аз 2,4 то 2,8 % шақари шир, калсий, фосфор, оҳан ва магний дорад.

Творог бинобар рағғани таркибаш рағғанин (ҳадди ақалл 18%), камрағған (ҳадди ақалл 9%) ва рағғанаш гирифтагӣ мешавад. Ҳамчунин, дар заводҳои шир аз ширҳои пастеризатсияшуда творогҳои парҳезии рағғанин тайёр карда хоҳад шуд. Творог дар давоми 24 соат бояд фурухта шавад.

Ба маҳсулотҳои творогӣ хаами творог, сирко, тортҳои творогӣ ва кремҳо шомиланд. Онҳоро ба творог шақар ё намак, рағғани зард ё қаймоқ андохта, тайёр мекунанд.

Ҳангоми тайёркунии маҳсулотҳои творогӣ твороги рағғанин ё рағғанаш гирифташуда дар блендерҳои махсус то ҳосил шудани массаи якхела ба хубӣ омехта карда мешавад ва ба он шақар, моддаҳои хуштам ва хушбӯй, намак ва маҳсулотҳои дигар илова карда мешаванд ва ҳамаи он дар блендер ба хубӣ омезиш карда хоҳад шуд.

Творог қадокшуда ва барқашаида фурухтани карда ба савдо бароварда мешавад. Творог 100, 250, 500, 700 ва 1000 граммӣ дар қутичаҳои картонӣ ё халтачаҳои селюфанӣ қадок гардида, ҷойгир карда мешавад.

Твороги кутича ва халтачаҳо ба яшикчаҳои чӯбини ғунҷоишаш 20 кг чой карда хоҳад шуд. Твороги баркашида ба фурӯш гузошташаванда ба бочкаҳои чӯбини тозаи вазни холисаш аз 70 кг беш набуда чой карда мешавад. Аммо онро ба бидонҳои васеъдаҳон низ чойгир кардан мумкин аст.

Твороги қадокшуда дар ҳарорати на бештар аз 8°C сард гардонда, ё то -10°C ях кунонда ба савдо бароварда мешавад. Твороги сардшударо дар ҳарорати на беш аз 8°C аз 24 соат зиёд нигоҳ доштан мумкин нест. Твороги равғани яхкунондашуда дар яхдонҳо дар ҳарорати аз -8° то -12°C, твороги беравған бошад, дар ҳарорати то -14°-18°C бояд нигоҳ дошта шавад. Дар шабакаҳои савдои чакана твороги яхбастаро дар ҳарорати на беш аз -8°C ҳадди аксар як шаборӯз нигоҳ доштан мумкин.

Чурғот – ба ширҳои қаймоқаш гирифтанашуда, беравғангардида, пастеризатсия ва стерилизатсия кардашуда стрептококҳои ширтуршонанда илова гардида, ё илова нашуда, бо роҳи туршонидан тайёр карда мешавад. Туршонидани шир дар ҳарорати 30–35°C 6 соат идома меёбад, баъд чурғоти ҳосилшуда ба камераҳои сардкунии дорои ҳарорати 3–5°C чойгир гардида, дар он ҷо то тайёр шудан (4-6 соат) нигоҳ дошта мешавад.

Бинобар миқдори равғани таркиби худ чурғот ба навҳои равғани (аз шири қаймоқаш гирифтанашуда тайёр гардидааст) ва беравған (аз шири равғанаш гирифташуда тайёр шудааст) чудо мешавад. Ҳама навҳои чурғот ба шишаҳои гулӯвасеъ, чиннии маҳсус, фаянс, банкаҳои шишагӣ ё сафолӣ, ҳамчунин, ба халтачаҳои бо полимерии маҳсус пӯшондашудаи ғунҷоишаш аз 0,15 то 0,5 л буда қадок гардида чойгир карда мешавад.

Кефир – шири қаймоқаш гирифтанашуда ё гирифта пастеризатсияшуда бо занбӯруғи кефир, яъне, омехтаи хамиртуруш ва бактерияҳои туршонандаи хамир туршонда тайёр карда мешавад. Кефир маҳсулоти кислотаи шир ва спирт ҳосил карда туршшаванда мебошад. Мувофиқи пешбинӣ, ду намуди кефир: барои истеъмоли оммавӣ ва барои беморон омода карда мешавад.

Барои гирифтани кефири ба истеъмоли омма пешбинишуда шири туршшуда дар шишаҳои ғунҷоишашон 0,25 ё 0,5 л буда андохта шуда, дар байни 14-18 соат дар ҳарорати 20–25°C нигоҳ дошта мешавад.



Кефири шифобахш аз кефири истеъмоли оммавӣ фарқ мекунад, дар байни 1-3 шаборӯз нигоҳ дошта, маҳлул карда хоҳад шуд. Бинобар муддати маҳлулшавӣ кефири шифобахш ба кефирҳои беқувват, миёна ва тез ҷудо мешавад. Кефир рағгин, берағгин, баъзан витамини С илова гардида, тайёр карда мешавад.

Панир – аз шири нав, қаймоқдор ё меъёрикунондашудаи гов, ҳамчунин, гӯсфанд ва буз ё омехтаи онҳо истеҳсол карда мешавад. Шир бо ёрии хамиртуруши туршонандаи шир туршонда хоҳад шуд (расми 13). Барои ҷудо кардани зардоб масолеҳи камоб кӯфта мешавад, шакл дода мешавад, пресс мекунад, намак мезананд, баъд аз 15-30 рӯз то 12 моҳ тайёр карда мешавад. Дар давраи расиш ашёи хом турш мегардад, дар ин ҳол газ ҷудо шуда баромада, дар панир кӯзаҷаҳо ҳосил мешаванд. Панир баъди турш шудан барои хуб пухта расидан дар таҳхона нигоҳ дошта мешавад. Дар ин давра дар сафедаи панир дигаргуниҳои калон ба амал меоянд. Дар натиҷа дар панир таъми дилкаши махсус, бӯи хуш, ранги зарди якхела пайдо мешавад. Панирҳои тайёр барои ҳифз кардан аз хушкшавӣ ва вайроншавӣ парафин карда мешаванд.



*Расми 13.* Намудҳои панир.

Дар панир 25 – 30% сафеда, 16 – 32 % рағгин, дар атрофи 1% калсий, 0,6% фосфор, витаминҳои А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, D мешавад; ин хӯроки бениҳоят хуштаъм буда, дар организм хуб ҳазм мешавад. 100 гр панир 300-400 ккал дорад.

Панир ба гурӯҳҳои зерин тақсим мешавад:

- бо назардошти ашёи хоми он – панирҳои аз шири гов, гӯсфанд, буз ё омехтаи онҳо тайёршуда;
- бинобар коркарди кале – панирҳои саҳт (пресскардашуда) ва мулоим (ба таври худ прессшаванда);
- бинобар усули намаккунӣ – панирҳои бо намақоб ва намаки хушк намақдодашуда;
- бинобар баромад – панирҳои табиӣ ва мулоим;
- бинобар миқдори рағгин – панирҳои 50, 45, 40 ва 30% рағгиндор.

## МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Пухтан ва ба дастурхон ниҳодани ширбиринч

**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ, дег, кафғир, кафлез, истакон, тағорача барои биринч, қошукҳо, табақчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ:** мувофиқи табъ шакар, рағғани зард 50 гр, биринч 0,5 кг, мувофиқи табъ намак ва 1 литр шир.

**Тартиби иҷрои кор:**

1. Ба 1 литр оби дар дег ҷӯшидаистода 1 қошук ҷой андохта мешавад.
2. Ба он биринчи ҷида шусташуда андохта, нимпухта карда мегиранд.
3. Баъд об андохта, барои нагирифтани тағи он мунтазам кофта меистанд ва дар давоми кофтан мувофиқи табъ шакар андохта мешавад (расми 14, а, б).
4. Ҳангоми биринч пухта часпанда шудан ширбиринч пухта ба ҳисоб меравад.
5. Ҳангоми ба дастурхон ниҳодан ба табақчаҳо паҳн карда кашида шуда, ба миёна рағғани зард андохта мешавад (расми 14, в, г).



а)



б)



в)



г)

**Расми 14.** Ҷараёни пухтани ширбиринч.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Дар таркиби шир кадом моддаҳои ба организми инсон зарур мавҷуданд?
2. Кадом намудҳои шири ба фурӯш баровардашавандаро медонед ва хусусияти молии онҳоро тавсиф диҳед.
3. Оиди ассортименти ва нишондоди сифатии маҳсулотҳои шири чурғот гуфта диҳед.
4. Кадом ассортименти сметанаро медонед ва хусусияти молии онҳоро тавсиф кунед.

5. Кадом навъҳои кефирро медонед ва нишондодҳои сифатии онҳоро тавсиф кунед.
6. Оиди талабҳои ба сифат, ассортимент (навъҳои мол), қимати озӯқавии панирҳо гузошташуда маълумот диҳед.
7. Чараёни тайёркунии ширбиринчро гуфта диҳед.



### Кори амалии мустақил

1. Навъҳои шир ва маҳсулоти ширӣ, талабҳои ба сифати он гузошташуда, нигоҳдорӣ ва муддати онро хонда омӯхтан.
2. Аз ярмаи марчумак шӯла тайёр кардан. Чараёни тайёркунии ин шӯла ба ширбиринч монанд мешавад. Харитаи чараёни пайиҳам тайёркунии шӯлаи аз ярмаи марчумак омодашударо навишта омадан.



### Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯӣ, плитаи газ, дег, кафғир ва кафлез, истакон, тағорача барои ярмаи марчумак, кошукҳо, табақчаҳо.

### Навъҳои хамир ва технологияи тайёркунии он

*Маълумот дар бораи орд.* Орд маҳсулоти хокамонанд буда, дар натиҷаи кӯфтани донҳои хӯшадор ва тухмаи баъзе киштҳои ғилофакӣ гирифта мешавад. Орд ашёи хоми асосии саноати истеҳсоли маҳсулоти нон, булочка, қаннодӣ, макарон ба шумор меояд.

Дар ҷумҳурии мо ва давлатҳои дигар навъҳои зерини орд бароварда мешавад: ордҳои гандум, ҷавдор, ҷав, маккаҷуворӣ, сули (ҷави русӣ), нахӯд, соя (як навъи лӯбиё), гандум-ҷавдор. Нони гандум, аввало, ба сифати орди хуб фахшудаи ковок дар саноати истеҳсоли маҳсулотҳои нонӣ аҳамияти калон дошта, аз он якҷанд намуди маҳсулотҳои нону булочкаӣ бомазаи дорои қимати баланди хӯроқворӣ омода карда мешавад. Орди гандум дар саноати қаннодӣ низ ба таври васеъ истифода мегардад. Ҷамҷунин, дар истеҳсоли маҳсулотҳои макаронӣ ашёи хоми асосӣ низ орди гандум аст.

Орди гандум яке аз масолеҳи асосии хӯроқворӣ мебошад. Озуқаворӣ он дар байни масолеҳи растанӣ бо ғановати крахмалии худ ҷудо шуда меистад. Дар он моддаи крахмал то 68 – 75% буда, асоси таркиби онро ташкил медиҳад. Моддаҳои сафедаи таркиби ин гуна орд ғизо ба

шумор меравад. Сафедаҳо ба сабаби обро ба худ чаббида гирифтанд дар чараёни хелидани хамир моддаи часпанда ҳосил намуда, ба зиёдшавии хамир имкон медиҳанд. Ин модда часпандагӣ, ёзандагӣ ва ковок шуда баромадани хамирро таъмин мекунад. Миқдори ширешаки ғаллаи моддаи сафеда ба навъҳои олій, яқум ва дуҷум чудо шудани ордҳо вобаста аст. Масалан, ҳангоми тайёр кардани таомҳои мисли манту, чучвара, санбӯса (самса), угро, лағмон орди навъҳои олій ва яқум қорбаст мешаванд. Агар ин ордҳоро омехта карда, истифода баранд ҳам, натиҷаи матлуб медиҳад. Ордҳои навъи дуҷум ва аз он поён барои хамири зиёдшаванда (хамиртурушдор), яъне, барои нонҳои танӯрӣ, пухтани самса маъқул аст.

Моддаҳои минералӣ асосан, дар пӯсти гандум мешаванд. Пас, ин модда дар сабӯс зиёд аст. Дар сабӯс витаминҳо низ ҳастанд. Дар орди бе сабӯс баркашидашуда ин гуна модда 0,5%, дар навъи яқум 0,75%, дар навъи дуҷум 1,25%, дар навъи ҷойдорӣ боз ҳам бештар мешавад. Дар сабӯс фосфор, калсий, магний, оҳан, хлор, кремний, намакҳои минералӣ мешаванд, ин ғизо қиматнок аст.

*Орди навъи олій* – аз массаи упамонанди сафед иборат буда, андаке ба ранги зардча тобиш меёбад. Ҳангоми ба мушт гирифтани маҳин менамояд. Дар таркибаш моддаи минералӣ 0,55%, моддаи сафеда 28% мешавад.

*Орди навъи яқум* – сафед, зард шуда тобиш мегирад. Ҳангоми доштан мулоим, маҳин аст. Дар таркибаш 30% моддаи сафеда буда, барои хамир ашёи хоми беҳтарин ба ҳисоб меравад.

*Орди навъи дуҷум* – сафед – хокистарранг тобиш мегирад. Моддаи минералияш зиёд, моддаи сафедаш 25% аст. Барои нони танӯр хеле мувофиқ аст.

Дар ҳамаи намуди он моддаи раған ҳаст. Агар муддати зиёд нигоҳ дошта шавад, рағани таркиби он вайрон шуда, онро турш месозад.

Ҳосиятҳои хуби бади онро бо роҳи чашидан ҳам доништан мумкин. Орди босифат бемаза мешавад ё андаке ширинтар аст. Орди бесифат бошад, мазаи талхнамо ё хеле ширин дорад.

## **Навъҳои хамир. Маълумот оиди хамирҳои бо хамиртуруш ва беҳамиртуруш тайёршаванда**

Барои тайёр кардани маҳсулотҳои хамирӣ аз гандуми навъҳои олій, яқум ва дуҷум истифода бурда мешавад. Лекин сифат ва миқдори сафе-

даи таркиби орди навъаш якхела гуногун шуданаш мумкин аст. Сафедаи таркиби орд дар чараёни хелидани хамир дар об варамиди, шира ҳосил намуда, часпанда ва ёзандагии хамирро таъмин мекунад. Агар сафедаи таркиби орд кам бошад, хамир нозук мебарояд ва коркарди маҳсулот душвор мегардад. Бинобар ин, ҳангоми тайёр кардани ҳар хел маҳсулоти хамирӣ ба миқдори шираи таркиби он эътибор дода мешавад. Масалан, барои хабири қат-қат ҳадди ақалл 40%, барои хабири печенӣ 30-32% истифодаи орди ширадор тавсия карда мешавад. Ордро, пеш аз истифода, албатта, мебезанд, дар ин ҳол он аз моддаҳои беруна тоза мегардад ва бо кислороди ҳаво сероб мешавад.

Маргарин ё равғани зарди барои хамир истифодашаванда дар ҳарорати хона мулоим карда мешавад, лекин дар оташ маҳлул намекунад, зеро дар ин ҳол онҳо ба омехтаҳои равған ва моеъ чудо шуда, ба бад пухтани маҳсулот оварда мерасонад.

Тухми ба хамир истифодашаванда дар оби хунук шуста мешавад. Тухуро лат зада кафк кунондан лозим бошад, он то  $+2^{\circ}$  хунук карда мешавад. Пеш аз истифодаи шакар ҳангоми хелидани хамир бо элак бехта мешавад, дар хамирҳои намияш кам бошад, шакар ё қандро кӯфта, аз хокаи он истифода бурда мешавад.

**Навъҳои хамир.** Бинобар усули тайёркунии хамир ба хабири хамиртуруш андохташуда, хабири пичинии беҳамиртуруш, бисквит, хамирҳои қат-қат, хабири обакии равған, тухм, шир андохташуда, ба оби ҷӯш сиришташуда, хамирҳои таомҳои гуногун тақсим мегардад.

**Хабири боҳамира (афзунишуда).** Барои хелидани хабири афзуда ашёи хоми асосӣ орд, об, намак ва хамиртуруш ба ҳисоб меравад. Хамиртурушро ба зарфи сирнок андохта, намак, андак-андак орд ва об илова карда, хамир мехеланд. Хабири тайёрро дар тағора нигоҳ дошта, рӯи онро бо ягон ашёи ғафстар пӯшонда, барои туршондан ҷойи гармтар мегузоранд. Замбӯруғи хамир бо зиёдшавӣ дар шароити созгор ба ҳосил кардани моддаҳои ангидриди карбонат ва спирт асоснок карда шудааст. Гази ангидриди карбонати ҳосилшуда барои аз хамир баромадан ҳаракат мекунад ва хамирро дамонда, ковокиҳо ҳосил мекунад. Барои хуб кафк кардани хамиртуруш шароити аз ҳама созгор  $+27+32^{\circ}$  мебошад. Аз ин зиёд ё кам шудани ҳарорат “фаъолият”-и хамирро коҳиш медиҳад.

Хабири боҳамираи тайёр ба қисмҳои дорои вазни лозимӣ тақсим гардида, зуволҳо тайёр мегарданд. Дар ин ҳангом газҳои хамир дар

натиҷаи коркард бухор шуда, хамир зич мегардад. Барои ҳамин барои боз ҳам дамидани зувола 5-10 дақиқа дар ҷойи гарм мегузоранд. Аз зуволаҳо шаклҳои даркорӣ сохта, ба лаълиҳои духовка мечинанд ва боз бори дуввум 25-30 дақиқа дар шароити 30-40° ҳарорат, 80-85% ҳавои намнок мегузоранд. Агар чунин карда шавад, маҳсулоти тайёршуда сабук, ковок-ковок шуда мепазад, дурушт шуда намонад. Барои зебо баромадани сатҳи маҳсулот пеш аз часпондан ба он тухм ё раған молида мешавад.

Маҳсулотҳои хамирии майдаи бохамира дар ҳарорати аз 240°C то 280°C дар 8-15 дақиқа, маҳсулотҳои хамирии калон бошад, дар ҳарорати аз 220°C то 240°C дар давоми 20-50 дақиқа мепазад.

Барои тайёр кардани хабири афзуда ба 1 кг орд 2 қошуқи ҷой намак, то 25-30 гр хамиртуруш ва 2 истакон об андохта мешаванд. Аз ин гуна хамир нон, самбӯса (сомса), пирожки, ватрушка, кулча (пончик), чалпак, булочка ва ғайра тайёр карда мешавад.

**Хабири бе хамиртуруш (ноафзуда).** Барои хелидани хабири ноафзуда ашёҳои хоми асосӣ орд, об ва намак ба шумор мераванд. Ба тағора андаке об ва намак андохта, маҳлул мекунад, баъд орди бехташударо андохта мехеланд. То дар даруни хамир намондани тугунчаҳо хелида, баъд ба хубӣ мушт мекунад. Аз хабири тайёр зувола гирифта, бо дастпоки тоза 10-15 дақиқа пӯшонда мегузоранд. Ин хамир бо мулоимии муътадил тайёр карда мешавад, ба 1 кг орд 2 истакон оби грамм, 2 қошуқи ҷой намак андохта мешавад. Аз ин гуна хамир барои тайёр кардани фатир, самбӯса, қалама, чучвара ва лағмон истифода мекунанд. Дар баъзе ҳолатҳо бо назардошти таомҳои хамирии тайёршаванда дар чараёни омодагии хамир аз шир, раған, тухмҳо низ истифода бурдан мумкин аст.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Пухтани лочира**

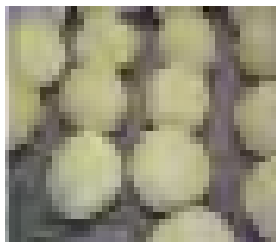
**Асбоб ва зарфҳои барои машғулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ, зарфи чуқур, нонпар, табақчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ:** 500 гр орд, 200 гр рағани мол (рағани зард ё маргарин), 1-то тухм, 1 қошуқи ҷой намак, 05-1 истакон оби гарм (ё шир), каме седона.

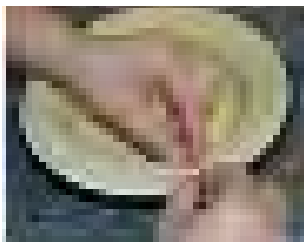
### **Тартиби иҷрои кор:**

1. Ба оби гарми зарф намак ва тухм андохта мешавад ва баъди маҳлул шудани намак раған об карда андохта мешавад.

2. Баъд орд андохта, каме мулоимтар хамир мехелонанд ва 20 дақиқа мегузоранд.
3. Ба зуволачаҳои хурд тақсим шуда, дар ғафсии 3-4 мм ба шакли нон паҳн мегардад (расми 15, а).
4. Ба табақи тағаш чуқур гузошта шуда, паҳлуяш чида мебароянд (расми 15, б)
5. Ба болои нони тунук – лочира пар зада мешавад, тухм ё мост мемоланд (расми 15, в).
6. Ба болои нони тунук – лочира сиёҳдона пошида мешавад (расми 15, г).
7. Дар печ дар 180°C 20-35 дақиқа пухта, ба дастурхон мегузоранд. (расми 15, д).



а)



б)



в)



г)



д)

**Расми 15.** Ҷараёни пухтани лочира



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Орд чӣ гуна маҳсулот аст ва он аз чӣ ғо гирифта мешавад?
2. Қадом навъ ва намудҳои ордро медонед?
3. Барои чӣ орди гандумро беҳтар медонанд?
4. Сифати онро чӣ гуна санҷидан мумкин аст?
5. Ба маҳсулоти дондор чӣ ғо дохил мешаванд?
6. Дар маҳсулоти дондор чӣ гуна витаминҳо мавҷуданд ва онҳо ба организми инсон чӣ гуна таъсир мегузоранд?

7. Кадом навъҳои хамирро медонед?
8. Чараёни пухтани лочираро гуфта диҳед.



## Кори амалии мустақил

Навъҳои хамир ва технологияи тайёркунии онро хонда омӯхтан. Нон пухтан.

**Асбобҳои барои кори амалӣ зарур:** плитаи газ, зарфи амиқ, пар.

**Масолеҳи зарурӣ:** 500 гр орд, 1-то тухм, 50–100 гр равған, 1 қошуқи чой намак, 05–1 истакон оби гарм (ё шир), хамиртуруш, каме сиёҳдона.

**Тартиби иҷрои кор:**

1. Ба оби гарми зарф намак ва хамиртуруш, баъди маҳлул шудани намак равғанро об карда, меандозанд.
2. Баъд орд андохта, хаамири каме мулоимтар мехеланд ва 40-50 дақиқа гузошта, барои расидан мемонанд.
3. Ба зуволачаҳои хурд тақсим ва ба шакли нон паҳн карда мешавад.
4. Ба рӯи нони тайёршуда пар мезананд, тухм ё мост мемоланд.
5. Ба рӯи нони тайёршуда сиёҳдона парешида мешавад ва дар печ дар ҳарорати 180°C 20–35 дақиқа пухта, ба дастурхон мегузоранд.



## Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, плитаи газ, зарфи амиқ, пар, табакчаҳо.

## Технологияи тайёр кардани таомҳои обакӣ миллии ўзбек

Моддаҳои бӯй ва таъмдиҳандаи таркиби таомҳои обакӣ барои аз меъда ҷудо шудани шира, кушодашавии иштиҳо ёрдам медиҳанд ва ба ин сабаб ҳазми таомҳои камоби баъди худ истеъмолшударо осон мекунанд. Хӯрокҳои обакӣ манбаи асосии моддаҳои минералӣ мебошанд. Дар таркиби онҳо моеъ зиёд буда, 15-25% эҳтиёҷи ба об доштаи организмро қонеъ мегардонанд. Хӯрокҳои обакӣ бинобар технологияи тайёркунӣ, ҳарорати кашидан, бинобар асоси моеъӣ доштан ба чанд навъ ҷудо мешаванд.

Бинобар технологияи тайёркунӣ хӯрокҳои обакӣ ба хӯрокҳои обакӣ хушхӯр, шӯрбоҳои холис, шӯрбоҳои камоб, шӯрбоҳои ширдор ҷудо мешаванд.

Бинобар ҳарорат шӯрбоҳо: гарм ((+75°–80°) ва хунук (+12°–14°) кашида мешаванд. Шӯрбоҳои хунукро асосан, дар моҳҳои тафсонии тобистон мекашанд.



Бинобар асоси моеъӣ ба дар пиёба, шир, чӯшондаи мева ва сабзавот тайёршуда чудо мегарданд.

Таомҳои обакӣ асосан, дар пиёба тайёр карда мешаванд. Пиёба (булён) гуфта, шӯрбои холии ҳангоми дар об чӯшондани гӯшт ва устухони ҳайвонҳо, гӯшти парранда ё моҳӣ ҳосилшуда ва маҷмӯаи моддаҳои аз маҳсулот ба об гузашта мадди назар дошта мешавад.

Барои тайёр кардани пиёба устухонҳои гӯштро бурида, ба дег андохта, аз болояш об мерезанд ва ба оҳистагӣ мечӯшонанд. Ҳангоми пухтан равшан ва кафкҳои сатҳи он якчанд маротиба гирифта мешавад. Ба пиёба масолехро бо хомияш, буғ карда ё аввал дар об як чӯшонда гирифта меандозанд. Карами нав, картошка, маҳсулотҳои дондор, маҳсулотҳои макарониро фақат дар хомияш меандозанд. Лаблабу, карами намакшударо аввал буғ карда баъд меандозанд. Пиёз, сабзӣ, тамаг (қиёми помидор) дар равшани растанӣ бирён карда андохта мешавад. Бирён кардани сабзавот аҳамияти муҳим дорад. Якум, равшанҳои эфири таркиби пиёз хуб об шуда, ба шӯрбо бӯй ва таъми хуш медиҳанд. Дуюм, моддаи каротини рангдиҳандаи таркиби сабзӣ ва тамаг ҳал шуда, ба равшан мегузарад ва ранги шӯрборо сурх мекунад.

Ярмаи перловкаро як бор чӯшонда, баъд меандозанд. Нахӯд бошад, 5-6 соат тар карда, баъд андохта мешавад.

Масолехро ба пиёбаи чӯшидаистода дар як вақт ба тартиби пухтан андохтан лозим. Масалан, баъди ба шӯрбо андохтани ҳар як масолех зуд чӯшонда шуда, пас дар оташи паст гузошта милт-милт мечӯшонанд, дар ин ҳол моддаҳои бӯйдиҳанда бо буғи об бухор нашуда, дар шӯрбо мемонанд.

Ҳангоми ба пухтани шӯрбоҳои хушхӯр 5-10 дақиқа мондан, намак, барги лавр, мурчи майда андохта мешавад. Хӯрокҳои обакӣ миллӣ дар косаҳои чинӣ ба рӯяшон кабудӣ (шибит, гашнич, райҳон) парешида, бо қошукҳои ҷӯбӣ якҷоя дода мешаванд. Бо назардошти навъи хӯроки обакӣ дар зарфи алоҳида чурғот ҳам додан мумкин.

Тартиби кори тайёр кардани шӯрбоҳои хушхӯр:

1. Дар пиёбаи чӯшидаистода масолехи асосии шӯрбо андохта мешавад.
2. Баъди чӯшида баромадан дар оташи паст мечӯшонанд.
3. Сабзавотҳои бирёншуда андохта мешавад.

4. Ҳангоми ба пухтани шӯрбо 5-10 дақиқа мондан дорувор ва зираворхоро меандозанд.

5. Шӯрбои тайёр 5–10 дақиқа сард карда мешавад ва ба истеъмолкунандаҳо медиҳанд.

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Тайёр кардани мастоба.**

**Асбоб ва зарфҳои барои машҷулиятҳои амалӣ зарур:** плитаи газ, тахтакаҷҳо, корд, зарфҳои гуногунодоза, кафгир, кафлез, табақчаҳо.

**Масолеҳи зарурӣ:** 300 гр гӯшти мол, 1–2 сар пиёз, 1–2 дона помидор, 1–2 дона сабзӣ, 1–2 дона картошка, 100 гр биринҷ, 100–150 гр равғани растанӣ, 1–2 дона қаламфури булғорӣ, мувофиқи таъб намак ва зиравор, кабудӣ ва 1 истакон ҷурғот.

#### ***Тартиби иҷрои кор:***

1. Гӯштро майда карда, сабзӣ ва картошкарро секунҷаи хурд намуда, пиёз ва помидор ҳалқашакл пӯст карда мешаванд.
2. Ба дег равғани растанӣ андохта доғ карда мешавад, баъд то дар равған сурх шудан гӯшт бирён карда мешавад.
3. Пиёз ва помидор андохта, бирёнкунӣ давом дода мешавад.
4. Баъди ҳал шудани помидор сабзӣ ва картошка андохта бирён карда мешаванд, пас аз мулоим шудани сабзӣ об андохта хоҳад шуд.
5. Ҳангоми хуб пухтани шӯрбои он намакашро ба меъёр оварда, биринҷи шуста меандозанд ва пеш аз ҳал шудани он оташ хомӯш карда мешавад.
6. Мастобай пухташударо 5–6 дақиқа «дам дода» ба косаҳо кашида, ба дастурхон мегузоранд.
7. Ҳангоми ба дастурхон гузоштан ба сатҳи он кабудихои резакарда, як қошуқи ош ҷурғот, ба рӯяш мурч парешида мешавад. Ҷурғот ва мурчро ҳам алоҳида додан мумкин.



а)



б)

***Расми 16.*** Ҷараёни тайёркунии мастоба



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Барои чӣ хӯрокҳои обакӣ барои қонеъ кардани эҳтиёҷи ба моеъ доштаи инсон хизмат мекунанд?
2. Таомҳои обакӣ бинобар технологияи тайёркунӣ, ҳарорати кашиш, асоси моеъӣ ба кадом навъҳо чудо мешаванд?
3. Пиёбаҳое, ки асоси хӯрокҳои обакиро ташкил медиҳанд, чаро чунин номида мешаванд?
4. Масолех ба пиёба кай ва чӣ гуна андохта мешавад?
5. Тартиби кори тайёркунии шӯрбоҳои хушхӯрро гуфта диҳед.
6. Аз таомҳои миллии технологияи тайёркунии мастобаро эзоҳ диҳед.
7. Ба мастоба чӣ гуна масолех лозим мешавад?



## Кори амалии мустақил

1. Технологияи тайёркунии хӯрокҳои обакии миллии ўзбекро хонда омӯхтан.
2. Аз таомҳои миллии мошхӯрда тайёр кардан. Барои тайёр кардани ин хӯроки обакӣ равған, пиёз, гӯшт, мош, биринҷ, мувофиқи таъб намак ва зиравор, кабуди ва 1 истакон чурғот лозим аст. Мошхӯрдаро ба равиши мустақил тайёр карда, харитаи чараёни пайдарҳам тайёркунии онро навишта омадан.



## Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯъ, плитаи газ, тахтакаҷҳо, корд, зарфҳои гуногунандоза, кафғир, кафлез, косаҳо.

## Технологияи тайёр кардани таомҳои парҳезӣ

Таомҳои парҳезӣ бо мақсади латёбии организм, ба ғайр аз ин, барқароршавии онҳо, дар организм муътадил гузаштани чараёни мубодиларо таъмин кардан тавсия карда мешаванд. Бо назардошти рӯйхати машғулиятҳои иҷозатшуда ва усули тайёркунии онҳо шифокор–табобаткунанда барои таомҳои парҳезӣ дастур медиҳад. Ҳангоми табобат 15 ҳел таомҳои парҳезӣ истифода мегарданд.

Таомҳои парҳезӣ на танҳо ба беморӣ, балки ба аҳволи бемор ҳам нигоҳ карда тавсия мешаванд. Ба бисёр таомҳои парҳезӣ намаки ош дар меъёри худ ё умуман, андохта намешавад. Ба баъзе касалиҳои маҳсулотҳои миқдори калияшон бисёр (мавиз, анҷир, олуҷаи сиёҳ, картошка, қарам ва ғайраҳо) тавсия карда мешавад.

Ба ҳамаи вояҳои хӯрок даскардаи настананро андохтан мумкин, чунки он аз витаминҳои С ва Р ғайи буда, боз ба туфайли дар худ нигоҳ доштани кислотаҳои зиёд набуда хуб ҳазм мегардад.

Ҳангоми хӯрокхӯрии парҳезӣ роҳҳои зерини коркарди маҳсулот мавҷуданд:

1. Роҳҳои асосии коркарди гарм кардан чунин аст: дар об ва буғ чӯшондан, дам додан. Маҳсулотро ба реза ҷудо накарда, барои бирёнкунӣ ва тобдихӣ рухсат дода мешавад. Маҳсулот пеш аз бирён кардан нахуст чӯшонда мешавад.

2. Баъзе таомҳо (бинобар дастур) метавонанд бо шакар ва намак ё бе онҳо тайёр шаванд. Барои ба баъзе таомҳо таъм додан лиму ё клюква ҳамроҳ карда мешавад.

3. Барои диабетҳо дар маҳсулотҳои массаҳои котлетӣ ба ҷойи нон творог истифода мешавад.

Таомҳои парҳезӣ ҳангоми бемории диабети қанд барои дуруст хӯрокхӯрӣ аҳамияти муҳим дорад. Ба парҳези фармудаи эндокринолог қатъӣ амал кардани беморони дараҷаи сабук ва вазнини диабет ба миқдори ҳадди ақалл истеъмоли кардани воситаҳои доругӣ барои табобати самаранок ёрдам мерасонад. Аз ҳама муҳим, истеъмоли углеводҳои дар организм тез ҳазмшаванда (шакар, асал, мураббо, конфетҳо, таомҳои хамирӣ, мавиз, ангур ва ғайра)-ро коҳиш медиҳад. Дар формаи вазнини диабет истеъмоли ин углеводҳо қатъиян манъ карда шудааст. Ба беморони қанд ҳамчунин, истеъмоли маҳсулоти бирёншуда, талх, шӯр, дудолуд тавсия карда намешавад.

## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Тайёр кардани таомҳои парҳезӣ.**

Тайёркунии баъзе таомҳои парҳезии ба беморони қанд тавсияшаванда дар зер оварда шудааст:

**Фрикаделка:** масолеҳи даркорӣ: 75 гр гӯшт, ду пора нони гандум, 1-то тухм, 1 қошуқи ҷой рағани зард, 100 гр пиёба, 0,5 қошуқи ҷой намак.

**Ҷараёни тайёркунӣ:** гӯшт ва нон аз қимақунанда бароварда мешавад, тухм, рағани зард, намак андохта, барои котлетҳо масса тайёр мекунад. Котлетчаҳои хурд сохта, дар қасқон (дар буғ) 30 дақиқа пухта мегиранд.

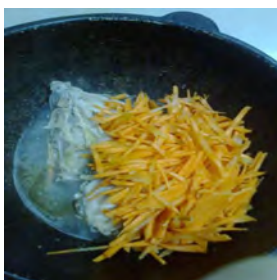
**Тэфлет:** Масолеҳи даркорӣ: 120 гр гӯшт, 2 пора нони сафед, 0,5 истакон шир, 50 гр сметана ва биринҷ, 1 қошуқи ҷой орд, 1 қошуқи ҷой рағани зард, кабудӣ, намак.

**Чараёни тайёркунӣ:** Гӯшт ду маротиба аз гӯштқимакунак гузаронда мешавад. Нонро ба об ғўтонда, зиёдатияшро андаке чафида мегиранд, нон ба қима илова шуда, боз як маротиба аз қимакунак гузаронда мешавад. Аз қима тўбчаҳои гирд сохта ба тоба (сковорода) меандозанд, аз болояш сметана рехта, дар духовка 30 дақиқа пухта мегиранд. Биринчро фишурда пухта, ба сифати хӯриши таом (гарнир) мекашанд. Мувофиқи табъ намак андохта мешавад. Ба болои таом равшани зарди обшударо мерезанд ва кабудии хурд резакардари мепарешанд.

**Палави парҳезӣ:** масолеҳи даркорӣ: 250 гр гӯшти мурғ, 4-5 дона сабзии сурх, 1 дона пиёз, 300 гр об, 400 гр биринҷ, дар 1 қошуқи чой хамираи тамат, мувофиқ табъ намак.

**Чараёни тайёркунӣ** (расми 17):

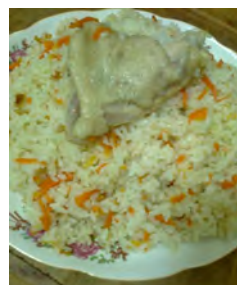
1. Ба дег андаке об рехта, гӯштро меандозанд, баъди чӯшидан кафки ҷудошуда гирифта мешавад ва оташро паст карда, сарпӯши дегро пӯшонда мепазанд.
2. То пухтани гӯшт сабзӣ ва пиёзро майда карда реза намуда, тайёр карда мегиранд ва ба дег ҳамроҳи хамираи тамат меандозанд. То нимпухта шудани сабзӣ сарпӯши дегро пӯшонда, буғ мекунанд.
3. Баъд об андохта, палави оддӣ чӣ хеле, ки тайёр шавад, ба ҳамин тарз пухта мегиранд.
4. Ба табақчаи калон кашида, ба дастурхон мегузоранд.



а)



б)



в)

**Расми 17.** Чараёни тайёр кардани палави парҳезӣ.



**Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:**

1. Барои чӣ ба инсонҳо таомҳои парҳезӣ тавсия карда мешавад?
2. Дар табобат чанд хел таомҳои парҳезӣ тавсия карда мешавад?
3. Барои чӣ ба ҳамаи таомҳои парҳезӣ дамкардаи настанан дохил карда шудааст?

4. Дар хӯроқхӯрии парҳезӣ кадом роҳҳои коркарди маҳсулотҳо мавҷуд аст?
5. Ба беморони қанд кадом таомҳои парҳезӣ тавсия карда мешавад?
6. Барои беморони қанд таоми фрикаделка чӣ гуна тайёр карда мешавад?
7. Масолеҳи даркорӣ таоми тефтел ва чараёни тайёркунии онро гуфта диҳед.
8. Барои беморони қанд палав чӣ гуна тайёр карда мешавад?
9. Барои палав чӣ гуна масолеҳҳо лозим аст?



### Кори амалии мустақил

1. Технологияи тайёркунии таомҳои парҳезиро хонда омӯхтан.
2. Аз таомҳои парҳезӣ фрикаделка ва тефтел тайёр кардан. Чараёни тайёркунии ин таомҳои парҳезӣ ва миқдори масолеҳи даркорӣ дар боло дар дохили матн оварда шудааст. Таомҳои парҳезии фрикаделка ва тефтелро ба равиши мустақил тайёр намуда, харитаи чараёни омодашавии пайдарпайи онро кашед.



### Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, плитаи газ, тахтакаҷҳо, корд, зарфҳои гуногунандоза, кафгир, кафлез, косаҳо.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Навъҳои салфетка–дастпокҳо, дастурхон, истифода, нигоҳдорӣ ва шустани онҳо. Барои хӯроқи нисфирӯзӣ густурдани дастурхон**

Яке аз роҳҳои беҳтарини баланд бардоштани инсон ва меҳмонҳо дастурхонро бо назардошти чорабинӣ густурдан мебошад. Дастурхони хуб паҳншуда дорои нуруи кушодашавии иштиҳо ва ба таомҳо чалб гардондани эътибор мебошад. Густурдани дастурхон бояд содда, созгор ва ба хӯроқи мекашида бояд мувофиқ бошад. Ҳангоми густурдани дастурхон ба чихатҳои бадеӣ, яъне, якранг будани дастурхон ва дастпокҳо, ба тақсимча мувофиқ кунонда, бо назардошти кашидашавии таом, ба ороиши он эътибор нигаронидан лозим. Дастурхон мувофиқ ба нонушта, хӯроқи нисфирӯзӣ, хӯроқи шом ва чорабиниҳои ботантана густурда мешавад.

Густурдани дастурхон дар як пайдарҳамии маълум амалӣ мешавад. Яке аз чихатҳои умумии густурдани дастурхони гуногун зарфу асбобҳоро бо дастпок пок карда, тайёр намудан аст. Пеш аз тартиб додан дастурхонро ҳамин тавр паҳн кардан лозим, ки дар ин ҳол миёнаи

дастурхон дар маркази миз истода, аз ҳама тарафҳои миз дастурхон бояд дар як радиф истад.

Баъд аз ин паҳн кардани дастурхон шуруъ мешавад: табақча гузошта шуда, асбобҳои лозимӣ чойгир карда мешаванд. Ҳангоми паҳнкунӣ ҳар як элемент бояд қойи худро дошта бошад. Масалан, табақча барои ҳар як меҳмон ба рости миз аз қирраи он дар фосилаи 2 см дарун гузошта мешавад.

Асбобҳои ошхона ба тарафҳои рост ва чапи табақча гузошта мешаванд. Тарафи тезии корд ба табақча нигаронда ба тарафи рост, нӯгҳои чангча (вилка) ба тарафи боло нигаронда, ба тарафи чапи табақча, қошук бошад, доимо ба тарафи рост, тарафи барҷастагиаш ба боло нигаронда гузошта мешавад. Асбобҳои десертӣ ба тарафи болои табақча, аз табақча ба тарафи маркази миз корд, чангча ва қошук ба тартиб гузошта мешаванд. Фучер ба тарафи рости болои табақча, дастпок ба болои табақча зебо шакл дода, салфеткаҳои қоғазӣ бошад, ба зарфи махсус чойгир карда мешавад. Зираворҳои зарфи махсус ба маркази миз наздик гузошта мешавад.

Ҳангоми хӯроки пешин бо назардошти навъи таом ба дастурхон табақча ва асбобҳои ошхона: қошук, чангча, корд гузошта мешавад. Барои нисфирӯзӣ таомҳои яхна, газакҳо, таомҳои гарми якум дуюм ва обҳои ширин мекашанд. Шӯрбо дар косоҳо, таоми дуюм дар табақчаҳои калон ё байзавӣ дода мешавад. Барои десерт меваҳои тар, ширинӣ, маҳсулоти қаннодӣ мегузоранд.

Ба ин гуна дастурхон якум салат ва газакҳои иштиҳоовар, хуб орошуда гузошта мешавад. Онҳо бо сабзавот ва кабудихои назаррабо буридашуда оро гардида, дар зарфҳои салат ва табақчаҳои махсус дар қойҳои ба гирифтани меҳмонон созгор гузошта мешавад.

Таомҳои гарми якум дар косоҳо, дар ҳоли болои онҳоро бо кабудихои майда резакарда оро додан, кашида мешаванд. Шӯрбо ба меҳмонҳо аз тарафи чап, аввал ба одамони синнашон калон дода мешавад.

Таоми дуюм (палав, ҳасиб, кабоб) ба табақчаҳои калонтар кашида шуда, дар ин ҳол ҳар як меҳмон миқдори барои худ кифояи таомро ба табақчайи худ кашида мегирад. Ин таом ҳам бо кабудихо оро дода мешавад. Ҳангоми кашидани таоми гарм ба 60–70°C будани ҳарорати онҳо аҳамият додан лозим.

Дастурхони ба ороиши мизҳо истифодашуда ва намуди салфеткаҳо барои бо дид густурдани дастурхон касро илҳом мебахшад (расми 18).

Ҳангоми истифода аз дастурхон ва салфеткаҳои шахсӣ ҳадди ақалл ба ду хел дастпоку дастурхон: барои чорабиниҳои рӯзмарра ва ҷашнӣ дастурхони сафед ва салфеткаҳо ва мувофиқи ороиши бинои дохили хона дастпок ва дастурхонҳои ранга доштан лозим аст. Бинобар ин, дастурхон ва салфеткаҳои ба бинои дохили хона мувофиқро худамон метавонем дӯзем, яъне, газвори аз андозаи миз 40-50 см дарозтар гирфта, қисмҳои хошияи онро қат карда дӯхтан мумкин, аз гӯшаҳои пӯпак ҳосил намуда, онро гиреҳ карда мондан мумкин, ба қисмҳои



**Расми 18.** Усулҳои таҳкунии салфеткаҳо.

гӯшаи дастурхон аз газвори ранга ба сифати ороиш як васеъгии маълум аз чор тарафаш хошия гузошта, пахш карда, дӯхтан мумкин ё қисми гӯшаи дастурхонро бо мағз коркард намудан мумкин. Ана ба ҳамин тарз салфеткаҳоро низ дӯхта ва онҳоро ба рӯйи миз ба таври зебо дар шаклҳои гуногун: бодбе-



**Расми 19.** Барои ҳӯроки нисфирӯзӣ дастурхон густурдан.



закшакл намуда, дар шакли секунча ба намуди гулҳо чобачо карда гузоштан мумкин.

Маҷмӯи дастпок ва дастурхони ранга барои корбасти ҳаррӯза созгор менамояд. Барои истифода набурдан аз дастпок ва дастурхонҳои дарида ва пайи доғҳои намоёне, ки баъди шустан ва дарзмол кардан боқӣ мондани онҳо аз эҳтимол дур нест, эътибор додан лозим. Бинобар ин, ҳангоми истифода аз дастурхон ва салфеткаҳои ягона ба болои миз гузоштани салфеткаҳои қоғазии иловагӣ ҳам тавсия карда мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Дастурхони хуб густурда чӣ гуна хусусиятҳо дорад?
2. Дастурхон ва салфеткаҳоро бо назардошти чӣ интиҳоб кардан лозим аст?
3. Оро додани дастурхон дар кадом пайдарҳамиҳо амалӣ мешаванд?
4. Ба дастурхон табақча ва асбобҳои ошхона чӣ гуна ҷойгир карда мешаванд?
5. Кадом усулҳои таҳ кардани салфеткаҳо мавҷуд аст?
6. Ба буришҳои дастурхон чӣ гуна коркард кардан имконпазир аст?
7. Дастурхони нисфирӯзӣ чӣ гуна тартиб дода мешавад?



### Кори амалии мустақил

Дастурхон, навъҳои салфетка-дастпокҳо, истифода аз онҳо, нигоҳдорӣ ва шустани онҳоро хонда омӯхтан. Ҳангоми таҳия кардани дастурхон ба дуруст интиҳоб кардани дастурхон, салфетка-дастпокҳо эътибор додан. Бо усулҳои гуногун таҳ кардани салфетка-дастпокҳо ва барои нисфирӯзӣ соз кардани дастурхонро омӯхтан.



### Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, дастурхон, салфетка-дастпокҳо, қошук, чангча, пиёла, корд, табақчаҳои андозаашон гуногун.



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъди бомувафқият хатм кардани мактаб дар коллеҷҳои касбу ҳунар оид ба соҳаҳои хизматрасонӣ касбҳои зеринро метавонед аз худ кунед:

- техник-технологи истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ
- оператор бинобар тайёркунии маҳсулоти ширӣ.
- оператор бинобар тайёркунии навъҳои панир.
- оператори истеҳсоли шири ғафсшуда ва хушк.

- техник-технологи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ, нон ва макарон.
- нонпаз.
- хушккунанда-прессгари маҳсулоти макарони нимфабрикат.
- тайёркунандаи маҳсулоти нон-булка ва қолибгари хамир.
- қаннод (карамелгар, конфетчӣ, бисквитчӣ).

## БОБИ 2. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ГАЗВОР

### 2.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ

#### Газворҳои нахи абрешим ва пашм, гирифтани онҳо.

##### Хосиятҳои нахи абрешим ва пашм.

*Газворҳои пашмӣ.* Мӯйҳое, ки сатҳи гӯсфанд, буз, шутур ва дигар ҳайвонҳоро мепӯшонанд, пашм номида мешавад. Матои пашмӣ аз мӯйҳои пашми аз ҳайвонҳо гирифташуда дӯхта мешавад. Пашми ҳайвонот бо гоз (қайчӣ)-и маҳсус ё мошина дар як сол ду маротиба гирифта мешавад. Пашми гирифта тоза карда мешавад, яъне, онро аввал коркард мекунанд, ба наъвҳо ҷудо карда мешавад, дар оби гарми собундор ва содадор шуста, бо мошинаҳои маҳсус мехушкунанд.

**Газворҳои абрешим.** Нахи абрешим аз пиллаҳои пӯшондаи кирми пилла гирифта мешавад. Тухмаи кирмиҳои абрешим дар баҳор дар байни як моҳ бо барги дарахти тут бонӣ ва парвариш карда мешавад. Кирми пилла аз тухмаи гузоштаи шапалак расонда мешавад. Кирми пилла 30-35 рӯз бо барги тут ғизо гирифта, дар ғадудҳои хуб ривочёфтаи худ моеъи часпанда ҷамъоварӣ мекунад. Кирми пиллаи ба воя расида аз сӯрохи лаби поёни ин моеъ ба берун дар шакли ду қабат нах мебарорад. Ин нах дар ҳаво тез саҳт мешавад. Кирми пилла ана аз ҳамин нах пилла пӯшида, худ дар дохил мемонад. Он дар даруни пилла аввал ба зоча, баъд ба шапалак табдил меёбад. Шапалак як нӯги пилларо бо моеъи маҳсус тар намуда, мулоим мекунад. Баъд сӯроҳ карда ба берун мебарояд. Дар ин ҳол пилла вайрон мешавад. Бинобар ин, пилла баъди тайёр шудан ба зудӣ ба заводи пилла супурда мешавад. Барои гирифтани зоча пилларо бӯғ мекунанд. Пиллаҳоро ба об андохта, нӯгҳояшро дарёфт намуда, 3-4-тояшро якҷо намуда, ба бобунаҳо мепечонанд, ин кор дар дастгоҳҳои калон амалӣ мешавад. Якҷанд нах, одатан, нахҳои аз 5-7-то пилла якбора кашида, ба ҳам пайваस्तшуда абрешими хом номида мешавад. Аз як пилла

абрешими дарозияш 700-800 м гирифта мешавад. Абрешимҳои тайёршуда ба корхонаҳои матоъбофӣ фиристода мешаванд. Дар мошинаҳо, дастҳои нимавтоматӣ ва автомати аз абрешим нах ва газвор тайёркунанда коргароне мисли ҳамворсоз, чудокунанда, гирдгардонанда, миёнагиранда, бофанда кор мекунанд.

### **Хосиятҳои нахи абрешим ва пашм.**

Нахҳо бо назардошти гирифтани ба навҳои гуногун чудо мешаванд. Аз нахҳои дароз ва борик газворҳои сифатан беҳтарин бофта мешаванд. Нахи пашм хеле моилшаванда буда, зиёд ғичим намешавад, намро оҳиста мекашад ва оҳиста буғ мекунад, бо таъсири нам ва гармӣ меёзад ва боз ба ҳолати худ бармегардад. Ранги нахи пашм сафед, сиёҳ, чигарранг ва зард мешавад. Матоҳои пашмӣ зебо ва бадост аст. Он бо хусусияти дар худ нигоҳ доштани гармӣ аз дигарҳо фарқ мекунад. Матоҳои пашмӣ хуб дарзмол мешавад, аммо дар он чанг бисёр мешинад, онро зуд-зуд тоза карда истодан лозим. Матоҳои пашмӣ яқранг, катак, рах-рах ва гулдор мешавад.

Нахи абрешим сафед, дарозияш 700-800 м борик мешавад. Нахи абрешим хеле суфта буда, зуд ғичим мегардад, маҳин аст, дар об пухтагии худро гум намекунад, обро ба хубӣ чаббида, зуд хушк мешавад. Хуб ранг карда мешавад, абрешими табиӣ бо хокаи махсус шуста хоҳад шуд. Баъд дар оби сирко омехташуда онро обмол мекунанд. Абрешими табиӣ ҳаворо аз худ ба хубӣ мегузаронад ва рангро ба худ нағз қабул мекунад. Матои абрешим мулоим, суфта, чилодор, хеле бадост, сабук, кам ғичимшаванда буда, хуб дарзмол карда мешавад, зебо менамояд. Матои абрешим дар шаклҳои гули яқрангдор, аз худ гул бароварда, хел-хел ва ғайра истехсол мегардад.

Чудошавии абрешим аз пахта бештар аст. Абрешим ҳам мисли пашм бо таъсири ишқорҳо бедост буда, ба кислота тобоварии он аз пашм поёнтар аст.

Хосиятҳои матоъҳо дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

*Ҷадвали 1*

Хосиятҳои газворҳо	Газворҳо			
	Ришта-газвор	Канаб	Пашм	Пашм
Хосияти физикиву механикӣ				
Бадостӣ	Миёна	Баланд	Камтар	Баланд
Ғичимшавӣ	Миёна	Бисёр	Кам	Кам
Тобёбӣ	Кам	Кам	Миёна	Баланд

Хосияти гигиенӣ				
Ҳавогузаронӣ	Хеле	Бисёр	Бисёр	Баланд
Чангбардорӣ	Миёна	Кам	Бисёр	Бисёр
Гарминигоҳдорӣ	Миёна	Холӣ	Баланд	Бисёр
Хосияти техникӣ				
Доҳилшавӣ	Бисёр	Бисёр	Бисёр	Бисёр
Молида тозашавӣ	Холӣ	Миёна	Миёна	Бисёр
Лағжандагӣ	Кам	Миёна	Миёна	Бисёр

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ.** Муайян кардани хосиятҳои газворҳои абрешим ва пашм

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** сӯзан, абрешим, намунаҳои газвори пашм, куттии кор, дафтар, пурбин.

#### **Тартиби иҷрои кор:**

1. Аз ҳар як намунаи матоъ бо сӯзан риштаҳои гирдогирд кашида гирифта мешавад. Пашм ва абрешимҳои табиӣ аз ҳамдигар ҷудо карда мешаванд. Ғафсӣ ва пухтагии ришта канда дида мешавад ва фарқи он ҷудо карда хоҳад шуд.
2. Фарқи чингилагиҳои ҷойи кандашудаи ришта ҷудо мегардад.
3. Ҷилодории кадом як намунаи газвор муайян карда мешавад.
4. Мулоимии кадом як намунаи газвор муайян карда мешавад.
5. Пошхӯрандагии намунаҳои газвор санчида мешавад.
6. Намунаи газворро ғичим карда дида, ғичимшавии кадоме зиёд будан санчида хоҳад шуд.

Баъди иҷрошавии ҳамин корҳо чадвали 2 пур карда мешавад.

*Чадвали 2*

Газвор	Хосияти абрешим		Хосияти пашм	
	Ғафсӣ	Пухтагӣ, печидагӣ	Печидагӣ, мулоимӣ	Ҷилодорӣ, ғозшавӣ
Пашм				
Абрешими табиӣ				

## Маслиҳатҳои судманд

◇ Матои тарафи болояш чилодоршуда бо тозакунаки дар омехтаи сиркодори андохташуда тоза карда шавад, чилодорияш гум мешавад.

◇ Агар пеш аз шустан пӯшокҳои рангдор 20-25 дақиқа дар оби намакдор тар карда гузошта шавад, рангаш вайрон намегардад.



### Саволҳо ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Бехатарии техники гуфта чиро мефаҳмед?
2. Ҳангоми кор дар мошинаи дӯзандагӣ ба кадом қоидаҳо риоя кардан лозим?
3. Ҳангоми кор бо дарзмол ба кадом қоидаҳо риоя кардан лозим?
4. Газворҳои дорои нахи пашмӣ чӣ гуна ҳосил карда мешаванд?
5. Чарабни ба даст овардани газворҳои абрешимиро гуфта диҳед.
6. Нахҳои пашм ва абрешим чӣ гуна ҳосиятҳо доранд?
7. Барои муайян кардани ҳосиятҳои газворҳои пашм ва абрешим чӣ гуна асбоб ва ускунаҳо лозим мешаванд?
8. Муайянкунии ҳосиятҳои газворҳои пашм ва абрешим бо кадом тартиб иҷро карда мешаванд?
9. Кадом ҳосиятҳои газворҳои пашм ва абрешим муайян карда мешаванд?



### Кори амалии мустақил

1. Газворҳои пашм ва абрешим, гирифтани онҳо. Ҳосиятҳои нахҳои пашм ва абрешимро ҳонда омӯхтан.
2. Аз ҳар як намунаи газвори пашм ва абрешим бо сӯзан риштаҳои гирдогирд кашида баровардан. Риштаҳои пашм ва абрешимро аз ҳамдигар ҷудо кардан. Фарқи чингалагиҳои ҷойи кандашудаи риштара ҷудо кардан. Чилодорӣ, мулоимӣ, ғоз-ғозшавии намунаи газворро муайян кардан. Намунаҳои газворро ғичим карда дида, кадоме зиёд ғичим шуданашро санҷидан.



### Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, сӯзан, ришта, намунаҳои газвори пашмӣ, куттии кор, дафтар, пурбин.

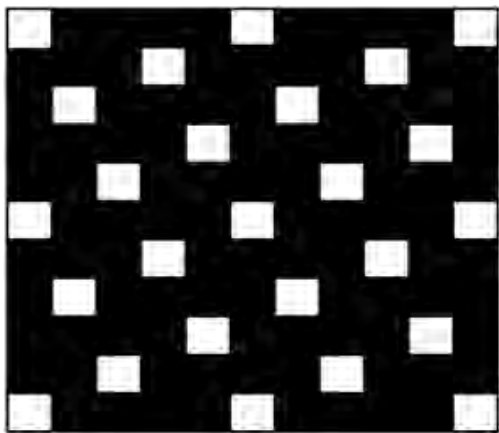
## Навъҳои бофтани газворҳо. Атлас ва сатин бофтан

*Бофтани газвор.* Бофтани газворҳо гуногун буда, сохтор ва хосиятҳои онро муайян мекунад. Нақшҳои қисми рости газвор, намудории сатҳи он, роҳҳои равияи кундаланг (пуд), гирдогирд (танидан) ва диагонал тақсимшавӣ, тобёбӣ ба навъи бофтани риштаҳои пуд ва танидан вобаста аст.

Бофташавии газвор ба пухташавӣ, ёзандагӣ, ғафсӣ, хирашавӣ, дохилшавӣ, дар ҷараёни намнокӣ коркард намудан ба ихтисор ё васеъшавии ченакҳо ва як қатор хосиятҳои дигар таъсир мегузорад. Бинобар ин, ҳангоми аз газворҳо пушукхоро моделкунӣ, буридан ва дӯхтан нақшҳои аз бофтан ҳосилшаванда ба инобат гирифта мешавад. Такрор шуда омадани ҳар як нақшо дар бофандагӣ раппорт меноманд. Ба синфи бофишҳои оддии газвор бофишҳои суф, сарча, атлас, сатин дохил мешавад. Бофиши атлас ва сатин ба рости газворҳо пушидашавиҳои ёзондашуда мешавад, бинобар ин рости газворҳо одатан, суфта мешавад ва тобиш ёфта меистад. Дар рости сатин риштаҳои пуд, дар рости атлас бошад, риштаҳои танида (танда) бисёр мешавад. Дар раппорти бофишҳои сатин ва атлас ҳадди ақалл бояд панҷ ришта бошад.

Дар сатини панҷриштагӣ (расми 20) ҳар як риштаи танда дар раппорт фақат як маротиба ба рости газвор мебарояд, баъд ба таги чорто риштаи пуд мегузарад. Ҳамин тавр, ҳангоми бофишро дар қоғази катак кашидан дар ҳар як қатори уфуқӣ (горизонталӣ) як катакро штрих карда, чор катакро ҳолӣ гузоштан лозим ва ҳоказо. Дар ҳар як қатори уфуқии баъдина низ пушидашавиҳо ҳамин гуна ҷой иваз мекунанд, лекин ба ду ришта ғечонда дода мешавад. Дар сатини ҳашт риштагӣ риштаи танда аз зери ҳафт риштаи пуд мегузарад ва ба 3 ё 5 ришта ғечонда мешавад.

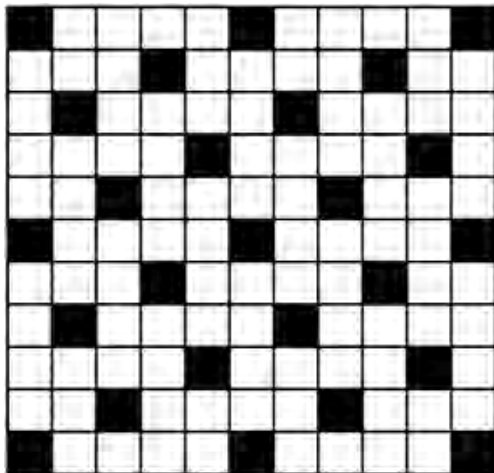
Дар бофиши ришта-газвори васеъ паҳншуда – сатин барои он ки бо пуд пушидашавиҳо дароз кашаида мешаванд, бинобар пуд ба бофтани



*Расми 20.* Бофтани сатини панҷришта

газворҳои хеле зич имкон пайдо мешавад.

Бофиши атласии газворҳо (расми 21) ба бофтани сатин монанд аст, лекин ҳангоми бофтани атласи панчриштагӣ ҳар як риштаи тандаи раппорт аз зери чор риштаи пуд ва аз болои як риштаи пуд мегузарад. Ростии газворҳои атласбоф аз риштаҳои танда иборат аст. Ришта-газвор, газвори зағернах, матоъҳои шоҳӣ, газворҳои шпатели почомадӯзӣ, газворҳои бисёрастари шоҳӣ ва нимшоҳӣ бо тофтаи атлас бофта мешаванд.



*Расми 21.* Бофта шудани атласи панчтора

Газворҳои бо тофти сатин ва атлас бофташуда нисбат ба газворҳои бо суф бофташуда барои истифода бадост мешавад. Камбудии газворҳои бо тофти мазкур бофташуда дар ин аст, ки онҳо тити парешоншаванда, ҳангоми ҷобачокунӣ ва дӯхтан лағжон мешаванд.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ: Бофтани атлас ва сатин.**

**Асбоб ва ускунаҳо:** коғази ранга, қайчӣ, ширеш, чадвал, сантиметр, албом, кутгичаи кор.

Аз ду хел коғаз бофтани сатинро нишон додан. Ҳангоми бофтани матоъ коғази саросарӣ танда ва коғази кӯндаланг пуд ба шумор меравад.

Дар амал иҷро кардани бофтани сатин чунин аст:

1. Коғази сафеди ченакҳояш 150x150 мм гирифта, байни онҳо як хел карда шуда, бо чадвал кашида мешаванд, баъд рост карда, бурида мегиранд. Адади порчаҳо ҷуфт бошад. Дар ин ҳол ду нӯги тасмаҳои коғази аз байни онҳо бофта гузарондашавандаро низ ба қафои коғази сафед овардан мумкин.

2. Аз коғази ранга тасмаҳо бурида мешаванд. Бари тасма ба масофаи байни ду порчаи коғази сафед баробар мешавад. Дарозияш бошад, бо дарозии коғази сафед баробар шавад. Порчаҳои дар коғази сафед буда сартосарӣ (танида), тасмаҳои коғази рангадор бошад, кӯндаланг (пуд) мешаванд.

3. Тасмаҳои ранга аз ҷониби қафои қоғази сафед гузаронда мешаванд. Онҳо ба навбат, гоҳ аз болои 1 танда, гоҳ аз зери 4 танда гузаронда бофта мешаванд. Нӯги ҳар як тасма аз ҷониби қафои қоғази сафед даромада, бофта рафта, дар охир боз ба тарафи қафо баргашта ба охир расад. Ҳар ду нӯги онҳо ба қоғази сафед ширеш карда гузошта мешаванд.

4. Дар қатори дуввум тасма аз зери 3 танда, гоҳ аз болои 1 танда ва гоҳ аз таги 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба қафо баргашта тамоm мешавад.

5. Дар қатори саввум тасма аз зери 1 танда, гоҳ аз болои 1 танда ва гоҳ аз зери 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба тарафи қафо баромада ба охир мерасад.

6. Дар қатори чорум тасмаҳо аз зери 4 танда, гоҳ аз болои 1 танда ва гоҳ аз зери 4 танда гузаронда мебофанд ва дар охир боз ба тарафи қафо баромада тамоm мешавад.

7. Дар қатори панҷум тасмаҳо аз зери 2 танда, гоҳ аз болои 1 танда ва гоҳ аз зери 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба тарафи қафо баромада тамоm мешавад.

8. Қатори шашум мисли якум аз нав сар карда бофта мешавад. Дар ҳама қаторҳо ҳарду нӯги тасмаҳо ба қоғази сафед ширеш карда гузошта мешавад.

9. Намунаи омодагардида ба албом часпонда мешавад.

Дар амал иҷро кардани бофтани атлас чунин аст:

1. Ҳангоми бофтани атлас ҳам мисли печондани сатин қоғазҳои сафед ва рангаи ҳамин ченак гирифта мешавад ва ба ҳамон тартиб бурида мегиранд.

2. Тасмаҳои ранга аз тарафи қафои қоғази сафед гузаронда мешавад. Онҳо ба навбат гоҳ аз зери 1 танда ва гоҳ аз болои 4 танда гузаронда бофта мешаванд. Нӯги ҳар як тасма аз ҷониби қафои қоғази сафед даромада бофта рафта, дар охир боз ба тарафи қафо баромада ба охир расонда шавад. Ҳарду нӯги онҳо ба қоғази сафед ширеш карда гузошта мешавад.

3. Дар қатори дуввум лента аз болои 3 танда, гоҳ аз зери 1 танда ва гоҳ аз болои 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир ба тарафи қафо баромада ба охир мерасад.

4. Дар қатори саввум тасмаҳо аз болои 1 танда, гоҳ аз зери 1 танда ва гоҳ аз болои 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба тарафи қафо баромада ба охир мерасад.

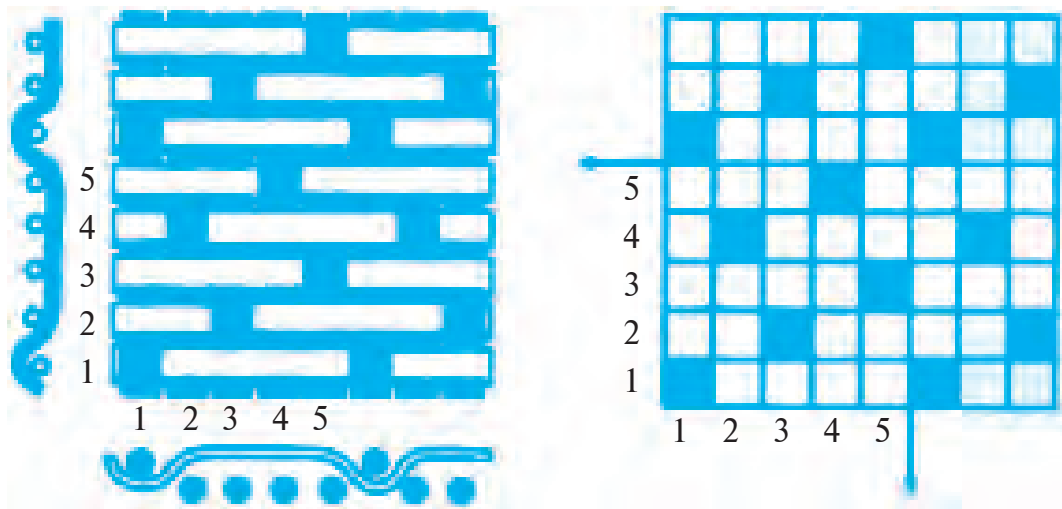
5. Дар қатори чорум тасмаҳо аз болои 4 танда, гоҳ аз зери 1 танда ва гоҳ аз болои 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба қафо баргашта ба охир мерасад.



6. Дар қатори панҷум тасмаҳо аз болои 2 танда, гоҳ аз зери 1 танда ва гоҳ аз болои 4 танда гузаронда бофта мешавад ва дар охир боз ба қафо баромада тамоm мешавад.

7. Қатори шашум мисли якум аз нав аз қатор сар карда бофта мешавад. Дар ҳама қаторҳо ҳарду нӯги тасмаҳо ба қоғази сафед ширеш карда гузошта мешавад.

8. Намунаи омодагардида ба албом часпонда мешавад.



*Расми 22.* Бофтани атласро дар амал дар қоғаз иҷро кардан



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Газвор чӣ гуна ҳосил карда мешавад?
2. Раппорт гуфта чиро меғӯянд?
3. Равияи риштаҳои сартосарӣ ва кӯндаланг чӣ гуна муайян карда мешавад?
4. Бофти сатин дар кадом газворҳо бештар ба назар мерасад?
5. Бофти атлас дар кадом газворҳо бештар воমেҳӯрад?
6. Дар бораи касбҳои ресандагӣ ва бофандагӣ чӣҳо медонед?
7. Кадом риштаи газвор бештар меёзад?
8. Барои иҷро кардани машғулиятҳои амалӣ чӣ гуна асбобу ускунаҳо лозим мешаванд?
9. Бофтани сатин ва атласро эзоҳ диҳед.



## Кори амалии мустақил

1. Намудҳои бофтани газворҳо, бофтани атлас ва сатинро хонда омӯхтан.
2. Аз намунаи ҳар як газвори пашм ва абрешим бо сӯзан риштаҳои сартосарӣ кашида баровардан. Аз газворҳои пашм ва абрешими табиӣ бофта шудани атлас ё сатинро аз ҳамдигар чудо кардан. Кадоме аз намунаи газвор совида сӯроҳ шуданаширо муайян кардан.



## Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, сӯзан, намунаҳои гавзори пашм ва абрешим, куттии қор, дафтар, пурбин.

## 2.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО

### Маълумоти умумӣ дар бораи масолеҳ ва навъҳои он

Масолеҳҳо ба сифати ороиши пӯшок ва часпонакҳои либос истифода мешаванд. Ба онҳо тугма, либосовезак, ҳалқаҳо, тугмаи қирсақ, тасмаҳои гуногуни молния дохил мешаванд. Тугмаҳо фақат барои часпандан не, балки барои оро додани либос ҳам истифода мешаванд. Ашёҳои хоми тугматайёркунӣ гуногун мешаванд. Инҳо пластмасса, ҷӯб, шиша, металл, устухон ва ғайра мебошанд. Талабҳои асосии ба тугмаҳо гузошташаванда: мустаҳкамӣ, ба таъсири об тобоварӣ, ҳангоми ҷӯшондан дар маҳлули собундор рангнопарӣ ба ҳисоб мераванд. Ҳангоми ҳаво додан аз баландии 1,5 м тугмаҳо бояд нашикананд. Тугмаҳо ҳангоми ҷӯшондан дар маҳлули собундор бояд намуди беруна, шакл ва ранг иваз накунанд ва дарз нараванд. Ранги он бо таъсири равшанӣ ва обу ҳаво тобовар буданаш лозим.

Тугмаҳо ба таври зер тасниф мешаванд.

Бинобар истифодабарӣ тугмаҳо ба хелҳои барои палто, костюм, курта, шим, либоси тағ, форма ва либоси бачагон пешбинишуда тақсим мегарданд.

Бо назардошти материал хелҳои аз металл, шиша, шох ё устухон, садаф, ҷӯб, хокаи пресс ва ғайра сохташудаи тугмаҳо мавҷуданд.



*Расми 23. Масолеҳи пӯшок.*

Бинобар намуди зоҳирӣ, яъне, мувофиқи шакл тугмаҳои гирд, курашакл, тухмшакл, нимкурашакл; бинобар ҳаракати сатҳаш суфта ва нақши муқарнасор (релеф); бинобар ранг тугмаҳои сиёҳ, сафед, гулдор, ёкут, қаҳрабо ва ранги дигар мешаванд.

### **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Ба газвори хурдҳачм либосовезак, ҳалқа дӯхтан**

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** куттичаи қор, қисмҳои газвори 20x20 см, либосовезак ва ҳалқаҳои гуногун.

*Тартиби иҷрои қор:* либосовезак ва ҳалқаҳои оҳанӣ бо мошина ё бо даст шинонда мешаванд (расми 24). Ҳангоми бо даст шинондан либосовезакҳои оҳанӣ аз се ҷой: аз ҳар як чашмак ва ҷойи қатшуда бо 3-4-то



*Расми 24. Чангак ва ҳалқа дӯхтан.*

кӯк гузаронда, бо 3-4 кӯк мустаҳкам карда шинонда мешавад. Ҳалқаи он низ ба ҳамин тарз иҷро карда мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Масолех гуфта чиро меғӯянд ва ба онҳо чӣҳо дохил мешаванд?
2. Тугмаҳо ба кадом навъҳо тасниф мешаванд?
3. Либосовезак ва ҳалқаҳои оҳанӣ ба ашё чӣ гуна дӯхта мешаванд?



### Супориши муаммовӣ

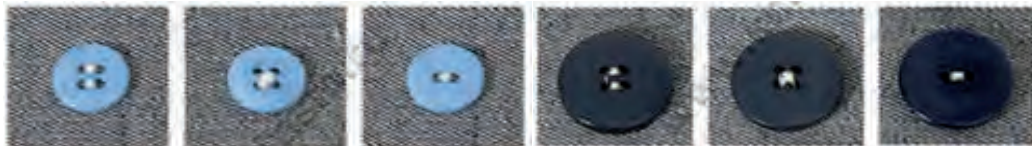
Ҳангоми интиҳоб кардани масолеҳи пӯшок ба кадом хусусиятҳо ва намуди либос эътибор додан ҳатмӣ буданаширо эзоҳ диҳед.

### МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Ба газвори хурдҳаҷм тугмача ва тугмаи қирсақ гузарондан.

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** қуттичаи қор, қисмҳои газвори 20x20, масолеҳи гуногун.

*Тартиби иҷрои қор:* бинобар усули ба либос дӯхтан тугмаҳо ба ду ё сесӯроҳӣ ва намуди буридаи кушод ё симғӯша, овезони нисфаш намудор ҷудо мешаванд. Тугмаҳои ба ранги материали асосӣ мешаванд. Тугмаҳои дусӯроҳӣ бо 4-5 қабиқ, тугмаҳои чорсӯроҳа ба ҳар як сӯроҳӣ бо 3-4 қабиқ дӯхта мешаванд (расми 25).

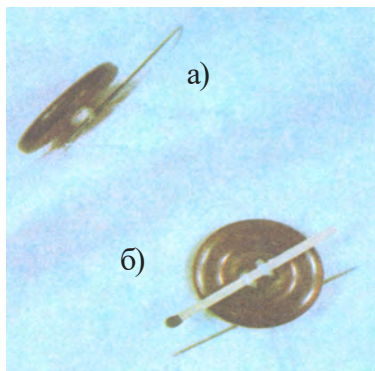
Бо назардошти ғафсии газвор (дар либосҳои болопӯш) 0,1-0,2см ришта гузошта мешавад. Ба атрофи риштаи овезон 2-3 тоб ришта



Расми 25. Усулҳои ба либос дӯхтани тугмаҳо.

печонда, нӯги ришта бо 3-4 қабиқ маҳкам карда гузошта мешавад (расми 26,а). Барои ин гуна овезон гузоштан дар баъзе ҳолатҳо мисли дар ҳолати б расми 26 нишондода иҷро шуданаш мумкин.

Ба либосҳои аз риштаи газвор ва газвори нахи зағер дӯхташуда риштаро овезон нагузошта, тугмаро дӯхтан мумкин. Барои маҳкам дӯхта шудани тугма ба муқобили материали асосӣ тугмаи хурд иловагӣ дӯхта мешавад.



**Расми 26.** Дӯхтани тугма ба либоси болопӯш.



**Расми 27.** Усулҳои ба либос часпондани тугмаи қирсақ.

Тугмаи қирсақи оҳанӣ бо мошина ё даст дӯхта мешавад (расми 27). Ҳангоми бо даст дӯхтан аз ҳар як чаши ту тугмаи қирсақ, яъне аз чор тараф 3-4-то қабик қарда, бо 3-4-то қабик мустаҳкам дӯхта мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Фурнитура гуфта чиро мегӯянд ва ба онҳо чӣҳо шомиланд?
2. Усулҳои ба чизҳо халонда мондани тугмаҳоро гӯед.
3. Тугмаҳои қирсақи оҳанӣ ба анҷомҳо чӣ гуна дӯхта мешаванд?



### Кори амалии мустақил

1. Дар бораи фурнитура ва намудҳои он маълумоти умумиро хонда омӯхтан.
2. Ба газвори хурдҳаҷм тугмаҳои гуногунҳаҷм ва гуногуншакл, тугмаҳои қирсақро дӯхтан.



Адабиётҳо оид ба мавзӯъ, қуттии қор, қисмҳои матои 20x20 см-ӣ, тугмаҳои ҳаҷм ва шаклҳои шон гуногун, тугмаи қирсақ.

### 2.3. МОШИНА, МЕХАНИЗМ, ДАСТГОҲО ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҲО

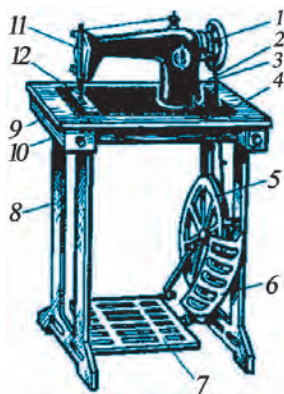
#### Принсипи қорӣ, сохти мошини дӯзандагии бо пой ҳаракаткунанда

Дар бисёр хонаводаҳо мошинаҳои дӯзандагии дастӣ, пой, электрӣ истифода мешаванд. Мошини дӯзандагии бо қувваи по қоркунанда нисбат ба мошини дастӣ тез медрозад ва самарадорӣ меҳнатро афзун мегардонад, сифати қорро беҳтар месозад.

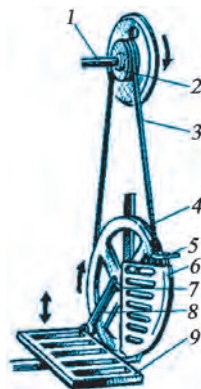
Дар қорхонаҳои дӯзандагӣ, ателе ва устохона универсал, яъне, қатори баҳядори рост, мошинаҳои баҳякунии бофандагӣ ва мошинаҳои маҳсули дигар истифода мешаванд. Мошинҳои нимавтоматии тугмачаспонӣ, қатори баҳядори пинҳонӣ, қатори баҳядори йӯрма низ мавҷуданд. Дар мошини дӯзандагии универсалӣ ҳар гуна қорро анҷом додан мумкин аст, дар мошинаҳои маҳсул бошад, фақат баъзе қорҳо анҷом дода мешаванд: тугма часпонда мешавад, ҳалқа йӯрма қарда мешавад.

Мошинаҳои дар хонадон қоркунанда низ ба мошини дӯзандагии универсалӣ дохил мешавад. Мошини бо қувваи по қоркунанда дар расми 28, а нишон дода шудааст. Дар он 1–сарғилдирак; 2–қорпус; 3–тасма; 4–платформа; 5–ғилдираки ҳаракатдиҳанда; 6–решёткаи панҷара; 7–зарби пой; 8–сӯҳони паҳлудор (2-то); 9–қисми миз; 10–кашаки асбобгузорӣ; 11–қисми асосии мошина; 12– қойи насби зарби пой.

Мошини пой ҳаракатро ба воситаи зарби пой мегирад. Зарби пой ҳаракатро ба воситаи қивошип ва шатун ба ғилдираки қалон мегузаронад, аз он ба воситаи тасма сарғилдирак ба ҳаракат омада, тири асосиро ба қор меандозад (расми 28, б): 1–тири асосӣ; 2–шқив; 3–тасма; 4–наварди қалони ба ҳаракат оваранда; 5–асбоби тасмаро аз навард бароваранда; 6–решёткаи панҷара; 7–қивошип; 8–шатун, 9–педал.



а)



б)

Расми 28. Мошинаи дӯзандагӣ бо ҳаракати по.

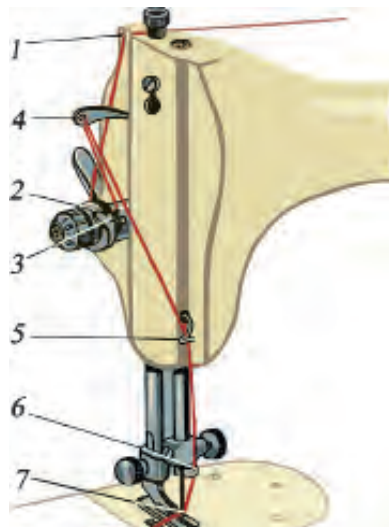
### МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Ба кор тайёр кардани мошинаи дӯзандагии бо қувваи по ҳаракаткунанда

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** куттии қор, мошинаи дӯзандагӣ, риштаҳои гуногуни рақамдор ва сӯзанҳои мошина, қисмҳои газвор.

#### Тартиби иҷрои қор:

1. Ҳама қисмҳои мошинаи дӯзандагӣ бо латтаи хушк пок карда мешавад.
2. Дуруст насб гардидани сӯзани мошина санҷида мешавад.
3. Мошина ба ҳолати қорӣ оварда, сӯзани он ба боло бардошта мешавад.
4. Гузарондани риштаи болоӣ ба таври зерин амалӣ мешавад (расми 29):

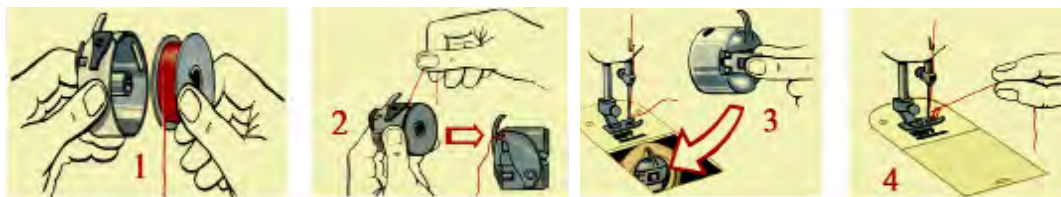
- Ғалтаки риштадор ба сутунчаи маҳсус насб карда мешавад ва ба воситаи рақамдорандаи риштаи 1 гузаронда хоҳад шуд.
- Риштаи болоӣ аз байни ду табақчаи росткунандаи –2 ва тавассути пружинаи мувофиксози –3 гузаронда мешавад.



Расми 29.

Риштаи болоро гузарондан.

- Ришта тавассути сӯроҳчаи кашаки – 4 гузаронда шуда, бо роҳи риштаи сарпӯши паҳлӯӣ – 5 аз роҳи риштаи рӯӣи сӯзан – 6 (аз чангак) гузаронда мешавад.
  - Ришта ба сӯроҳи сӯзан ба воситаи роҳи ришта – 7 аз ҷониби ҷӯяки сӯзан гузаронда мешавад, нӯги зиёдтии ришта 10-15 см мешавад.
5. Гузарондани риштаи зер ба таври зерин амалӣ мешавад:
- Ба найчаи мошинаи дӯзандагӣ бо ёрии механизми махсуси риштапечонӣ ба найча ба ранги даркорӣ ришта печонда мешавад.
  - Найчаи ришта печондашуда ба моку насб карда мешавад (расми 30, а).
  - Риштаи найча аз байни пружинаи риштабарори моку гузаронда мешавад, қисми зиёдтии ришта 10-15 см мешавад (расми 30, б).
  - Моку ба хоначаи моку насб карда мешавад (расми 30, в).
  - Пластинкаи кашадабарорӣ болоӣ пӯшида, риштаи моку аз сӯроҳчаи пластинкаи ришта бароварда мешавад (расми 30, г).
  - Ҳарду риштаи болову поинро ба қафоӣ педал гузарондан лозим.



**Расми 30.** Риштаи поёниро гузарондан.

6. Педал бардошта, ба қисми зарури дӯхтаниӣ порчаи матоъ ҷойгир карда мешавад, педал фуруварда мешавад ва мошина ба кор дар ҳолати тайёр мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Мошинаи дӯзандагӣ бо по ҳаракаткунандаи дар хона истифодашаванда аз кадом қисмҳо иборат мебошад?
2. Дар мошинаи дӯзандагӣ бо қувваи по ҳаракаткунанда зарбаи пой ҳаракатро чӣ гуна ба пойи асосӣ мегузаронад?
3. Мошинаи дӯзандагӣ бо қувваи по ҳаракаткунандаро чӣ гуна ба кор омода кардан мумкин аст?



### Кори амалии мустақил

1. Принципи корӣ, сохтори мошинаи дӯзандагӣ бо қувваи по ҳаракаткунандаро хонда аз худ намудан.



2. Дар мошинаи дӯзандагии бо қувваи по ҳаракаткунанда машқ кардан. Ба мошинаи дӯзандагӣ гузарондани риштаҳои болӣ ва поёниро аз худ кардан.



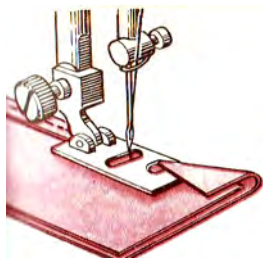
## Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, мошинаи дӯзандагии бо қувваи по ҳаракаткунанда ва механизмҳои он.

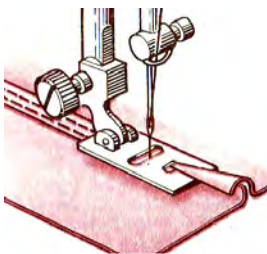
### Истифода аз воситаҳои механизатсияи хурди дар мошинаи дӯзандагӣ корбастшаванда

Дар мошинаҳои дӯзандагии дар корхонаҳои дӯзандагӣ ва хонаводаҳо истифодашаванда педалҳои махсуси ҳархела корбаст мегарданд. Онҳо корҳои гуногунро иҷро мекунанд, самаранокии меҳнатро афзоиш дода, сифати корро беҳтар месозанд ва вақти дӯзандаҳо сарфа хоҳад шуд. Дар натиҷа таннари ашёи дӯхташаванда коҳиш меёбад.

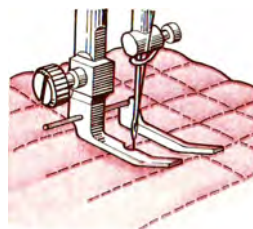
Педали як маротиба қат карда дӯхташаванда аз матоъҳои паҳнамешуда барои як маротиба қат карда дӯхтани бурриши чин ва волан истифода мегардад (расми 31, а).



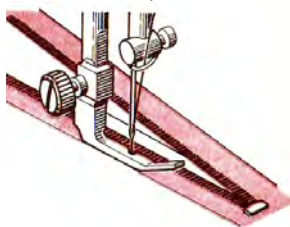
а)



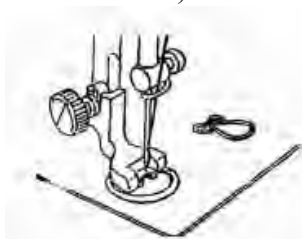
б)



в)



г)



д)



е)

**Расми 31.** Воситаҳои механизатсияи хурди дар машинаи дӯзандагӣ истифодашаванда.

Педали ду маротиба қат карда медӯхтагӣ бошад, аз матоъҳои паҳншаванда барои ду маротиба қат карда дӯхтани чокҳои чиндор ва волан корбаст мегардад (расми 31, б). Ин чокҳоро бо баҳяқатори шикаста низ дӯхтан мумкин аст.

Барои қатъиян яхела дӯхтани фосилаҳо, равон ва дақиқи баҳяқаторҳои мувозӣ аз педали равонагардида истифода бурдан созгор аст (расми 31, в). Махсусан, ҳангоми иҷро кардани чокҳои лагандаи раҳнок, катак ва ромбдор хеле ба кор меояд. Кӯрпачаи бачагон, пӯшокҳои зимистонаро ороиш дода, лаганда карда дӯхтан мумкин аст.

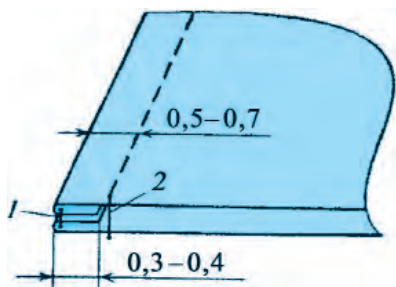
Ҳангоми часпаки тасмадори молниягиро бо чоки овеза дӯхтан аз педали молния дӯхташаванда истифода бурдан мумкин (расми 31, г).

Барои часпондани бандак, тугмаҳо педали махсус мавҷуд буда, он бо тез ва мустаҳкам часпондани тугма ва бандак меҳнати дӯзандаро сабук месозад (расми 31, д).

Барои кашидадӯзӣ бо педалҳои махсус ба либосҳо бо нусхаҳои гуногун гулдӯзӣ кардан мумкин. Барои ин албатта, истифода аз гардиш низ тавсия карда мешавад (расми 31, е).

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аз чокҳои пӯшоки таг намунаҳо дӯхтан**

Ҳангоми дӯхтани чоки либоси таг бурриши деталҳо дар байни чок гузошта мешавад ва бинобар ин, ин гуна чок чоки тозаи либоси таг номида мешавад. Хелҳои чоки чуфт ва чоки дарунии он мавҷуд аст. Чоки чуфт ҳангоми либосҳо, қойпӯшҳо, ҳамчунин, аз ришта-газвор либоси сабуки бачагона дӯхтан истифода мегардад. Чокҳои дохилӣ ҳангоми либосҳои таг, пӯшокҳои махсус ва костюмҳои беастар дӯхтан корбаст мегарданд.



Расми 32. Чоки чуфт.

**Асбобу ускунаҳои даркорӣ:** куттии корӣ, мошинаи дӯзандагӣ, дарзмол, сӯзан, ришта, қисмҳои газвори 10x10 см-ӣ.

*Тартиби иҷрои кор:*

**I. Тайёр кардани намунаи чоки чуфт (расми 32):**

1. Тарафи рости ду порчай матоъ ба боляш гузошта, сарсӯзан гузаронда мешавад ва 0,3-0,4 см аз дарун кӯк карда мебароянд.

2. Баъд дар мошина бо чоки пайваст дӯхта мешавад (чоки 1), чоки кӯккуниро мекананд ва байнашро чок намуда, дарзмол месозанд. Баъд ба тарафи чап гардонда, 0,5-0,7 см аз дохил кӯк карда мебароянд ва дар мошина (чоки 2) дӯхта мешавад.

3. Чоки кӯкшуда ҳазф мегардад ва дарзмол карда хоҳад шуд. Гӯшаҳои намуна бурида ҳамвор карда мешавад.

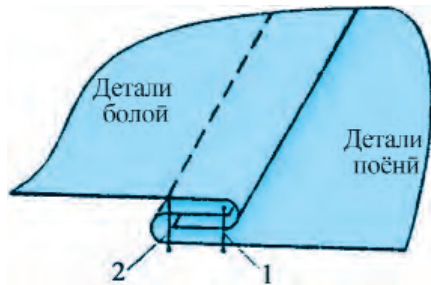
## II. Тайёр кардани намунаи чоки дохилӣ (расми 33):

1. Барои дӯхтани ин гуна чок тарафи рӯйи ду детал ба ҳам нигаронида гузошта мешавад, бурриши детали поён нисбат ба детали болой тайёр буда, ба бари баҳя ба масофаи 0,5-0,7 см иловашуда бароварда мешавад. Бурриши қисми болой миқдори иловагии қисми поёниро гузошта, аввал кӯк карда мешавад, баъд дар мошина медӯзанд (чоки 1).

2. Чокҳои кӯкшуда ҳазф карда мешаванд, баъд детал ба ду тараф паҳн карда мешавад, чок бурриши хурдро ба таври мепӯшондагӣ қат карда хоҳад шуд ва аз ҳамин гӯшаи қатшуда дар масофаи 0,1-0,2 см кӯк мекунанд ва дар мошина баҳяқатори дуввум пеш бурда мешавад.

3. Чоки кӯккунӣ ҳазф ва дарзмол карда мешавад. Гӯшаҳои намуна бурида ҳамвор карда мешаванд.

4. Намунаҳои тайёршуда ба варақи албом часпонда мешаванд.



Расми 33. Чоки корӣ.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Кадом намудҳои воситаҳои механиконидаи хурди дар мошинаи дӯзандагӣ қорбастшавандаро медонед?
2. Ба бенизомиҳои хурди мошинаи дӯзандагӣ чиҳоро дохил ва онҳоро чӣ гуна соз кардан мумкин?
3. Рақами сӯзан, рақами ришта ва матоъ чӣ гуна мувофиқ қунонда мешавад?

4. Камбудихои чоки мошинаро чӣ гуна бартараф кардан мумкин аст?
5. Ба чокҳои пӯшоки тағ чӣ гуна чокҳо дохил мешаванд?
6. Пайдарҳамии дӯхтани чокҳои либоси тағро эзоҳ диҳед.



## Кори амалии мустақил

Истифода аз воситаҳои механиконидани хурди дар мошинаи дӯзандагӣ корбастшавандаро хонда омӯхтан. Муайян ва бартараф кардани бенизомиҳои хурди мошинаи дӯзандагӣ. Аз чокҳои либоси тағ намунаҳо дӯхтан.



## Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, куттии корӣ, мошинаи дӯзандагӣ, дарзмол, сӯзан, ришта, қисмҳои газвори 10x10 см-ӣ.



## Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъди бомуваффақият хатм кардани мактаб дар коллечҳои касбу ҳунар оид ба соҳаҳои хизматрасонӣ касбҳои зеринро метавонед соҳиб шавед:

- Механики хизматрасонӣ ва таъмири ҷихозҳои корхонаҳои саноати сабук
- Аппаратчии мошина ва ҷихозҳои бофандагии саноати сабук.
- Оператори ҷихозҳои оҳор, танидан ва печондан.
- Оператори ҷихозҳои бофандагӣ.
- Оператори ҷихозҳои технологияи саноати пахтадозакунӣ.
- Оператори ҷихозҳои дӯзандагӣ.
- Бофандаи адрас ва атлас.

### Навъҳои пӯшоки ба миён пӯшидашаванда. Юбкаҳо. Андозагирӣ

Ба либосҳои ба миён пӯшидашаванда юбка, шим, шортик, лозима, юбка-шимҳо дохил мешаванд. Юбкаҳо бинобар тарзи буриш метавонанд ростбуриш ва доманпаҳн шаванд. Юбкаҳои ростбуриш дар навбати худ шаклҳои ростбуриш, домантанг ва андаке доманвасеъ доранд. Ин гуна юбкаҳо шакли худро аз ҳисоби чинҳои миён, таҳкуниҳои гирдгардон, юбкаҳои камзӯлчадор ҳосил карда метавонанд. Ба юбкаҳои доманвасеъ юбкаҳои қисмдор, офтоб ва нимофтоб дохил мешаванд. Юбкаҳоро бо баҳяқатори ороиш, тасма, тугмача, кашидадӯзӣ ва ғайраҳо зиннат додан мумкин аст. Ба часпакҳои юбка бо тасмаи «молния», бандак, тугмаҳо коркард кардан мумкин.

Юбкаҳо аз рӯйи фасон ҳар хел мешаванд: виточкадор, рост, буришдор, дучокии виточкадор, нимофтоб, офтоб, юбкаи қат дар ва ғайраҳо. Бо назардошти ба кадом мақсад пӯшидан онҳоро ба юбкаҳои бо костюм пӯшидашаванда ва бе костюм, фақат худаширо мепӯшида чудо кардан мумкин аст. Тарзи буриши бо костюм мепӯшида ва бо камзӯлча аз матои якхела дӯхташуда бояд ба сохти камзӯлча мувофиқ ояд. Фасон ва тарзи буриши юбкае, ки худаи танҳо пӯшида мешавад, ба хусусиятҳои бадан, ҳамчунин, бо назардошти бофт ва гули матоъ интихоб карда мешавад. Юбкаҳои доманвасеъ аз газворҳои сабук дӯхта, юбкаи ростбуриш доманвасеъ ҳосил карда мешавад.

Юбкаҳои ростбуриш аз газворҳои зич бофташуда ва ғафстар дӯхта мешаванд. Юбкаҳои аз матои пашми зич ё сабук бофташуда, кремплин, якранг, ҳамчунин, аз матои абрешими зичбофт дӯхташударо бо блузка, костюм, жакет ва мисли инҳо пӯшидан мумкин аст.

Камари юбка метавонад камарбанддор, резинӣ ё тасмадор бошад. Юбкаи ростбуриш бинобар равияи риштаи барқад матоъ бурида мешавад.

Юбкаи порчадор аз чанд қисми бурида иборат аст. Дар ин ҳол риштаи барқад аз маркази ҳар як қисм мегузарад. Барои намоён шуда истодани риштаи барқад ба рӯйи хати марказии андозаи қисм аз боло ва поён сӯроҳ карда, нишон мегузоранд.

Юбкаҳои офтоб ва конусмонанд гирд, нимдоира,  $\frac{1}{3}$  доира,  $\frac{1}{4}$  доира бурида мешаванд. Риштаи барқад ба миёни хати қисми пеш мувофиқ меояд.

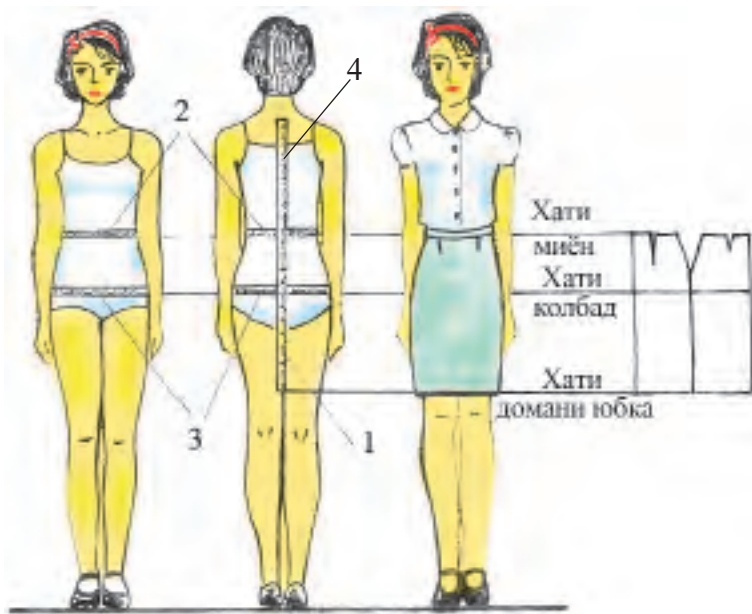


*Расми 34. Моделҳои юбкаи ба духтарони наврас пешбинишуда.*

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ: Андозагирӣ.**

Мисли пӯшокҳои дигар дарозӣ ва ченаки юбка ҳам ба бадан бояд мувофиқ ояд. Бинобар ин, бадан рост нигоҳ дошта, ченакҳои зерин гирифта мешаванд ва қоидаҳои андозагирии онҳо дар ҷадвали 3 нишон дода ва қимати андозаҳо дар ҷадвали 4 оварда шудааст. Ҳақи барои бе каму кистии либос додамешуда ба фасони либос вобаста буда, он иловагӣ гуфта мешавад ва бо «И» ишора мегардад. Дар юбка ба хати миён ва қисми поёни бадан иловаҳо афзуда мешаванд.

Юбкаи ростбуриш аз ду қисм – аз пеш ва нисфи қисми қафо иборат аст. Васеъгии юбка бинобар давраи поёни бадан гирифта мешавад. Қисми васеи миён ба чин ва виточка гирифта мешавад. Виточка ба қисмҳои пеш ва қафои юбка, қисми паҳлу дутогӣ гузошта мешавад. Дарозӣ ва васеъгии виточка як хел нест, он бо назардошти сохти бадан гирифта мешавад.



Расми 35. Аз бадан андоза гирифтагн.

Ҷадвали 3

№	Номи ченак	Нишонаи ченак	Муайянкунии ченак	Ченакгирӣ
1	Дарозии пӯшок	ДП	Дарозии пӯшокро	Аз миён то доман вертикалӣ чен карда мешавад
2	Нисфи гирди миён	$H_1ГМ$	Дарозии камарбандро	Аз ҷойи бориктарини миён гирд гардонда чен карда мешавад.
3	Нисфи гирди поёни бадан	$H_2ГПБ$	Васеъгии юбкаро	Баландтарин ҷойи дамидагии ду сон – аз миён 16-20 см поён ба равиши горизонталӣ гирд гардонда чен карда мешавад.
4	То миён дарозии қисми қафо	$T_мДҚҚ$	Хатти қисми поёни баданро	Аз сутунмуҳраи ҳафтум то миён ба равиши вертикалӣ чен карда мешавад

№	Нишонаи ченак	Номи ченак	Ченаки стандартӣ	Ченаки ман
1		Нисфи доираи миён	32	
2	Н <sub>с</sub> ДПБ	Нисфи доираи поёни бадан	42	
3	Т <sub>м</sub> ДҚК	То миён дарозии қисми қафо	36	
4	ДП	Дарозии пӯшок	55	
Иловаҳо				
1	ИМ <sub>ε</sub>	Илова барои нимдоираи миён	1	
2	ИК <sub>σ</sub>	Илова барои нимдоираи колбад	1 ÷ 2	



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Навъҳои пӯшокҳои сабукро гӯед.
2. Ба пӯшокҳои миёндор чӣҳо шомиланд?
3. Юбкаҳо бинобар сохт чӣ гуна мешаванд ва онҳо бо чӣ фарқ мекунад?
4. Дар юбкаҳои гуногунбуриш риштаи барқад чӣ гуна чойгир мешаванд?
5. Барои кашидани нақшаи юбка аз бадан чӣ гуна ченакҳо гирифта мешаванд?
6. Васеъгии юбкаро кадом ченак муайян мекунад?
7. Виточкаи миёни юбка чаро андохта мешавад?
8. Номи қисмҳои юбкаро гӯед.



### Кори амалии мустақил

Навъҳои пӯшоки аз миён пӯшидашаванда, юбкаҳо ва намудҳои гуногуни он, аз бадан андоза гирифтано хонда, омӯхтан. Моделҳои юбкаро мувофиқ ба бадан интихоб намуда, аз бадан дуруст андоза гирифтано иҷро карда тавонистан.



### Ҷихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, моделҳои юбка, тасмаи сантиметр, чадвал барои навиштани андозаи гирифташуда.



## Кашидани нақшаи юбка. Моделкунонӣ ва кашидани нақшаи юбка

Кашидани нақшаи юбкаи ростбуриш дар асоси андозаҳо ва иловаҳои аз бадан гирифташуда амалӣ мегардад. Барои ин чадвали ҳисобкунӣ (расми 5) тартиб дода мешавад ва дар ин асос нақшаи юбка кашида мешавад. Формулаҳои ҳисобкунии юбкаи 6-қисмӣ дар чадвали 6 дода шудааст.

*Чадвали 5*

№	Порчаҳои нақша	Формулаи ҳисобкунӣ	Ченаки стандартӣ	Андозаи ман
Қисми тӯри юбка (расми 36)				
1	$B_7E$	$KY$	55	
2	$B_7B_k$	$16 \div 20 \text{ ё } Or$	17	
3	$B_kB_{k1}$	$B_U : 2 - 1 = 36 : 2 - 1$	44	
4	$B_kB_{k2}$	$B_k$	21	
Қисмҳои пеш ва ақби юбка (расми 36)				
5	$B_kB_{k3}$	$= 42 + 2$	8,4	
6	$B_{k1}B_{k4}$	$0,4 B_{k1}B_{k2} = 0,4 \times 23$	9,2	
7	Сумма $V$	$(B_kA_7A + QB_k) - (B_7A_7A + QB_7) =$ $= 44 - 33$	11	
8	$B_{15}B_{16}$	$0,5 \times \text{сумма } V = 0,5 \times 11$	5,5	
9	$B_{17}B_{18}$	$0,3 \times \text{сумма } V = 0,3 \times 11$	3,3	
10	$B_{19}B_{110}$	$0,2 \times \text{сумма } V = 0,2 \times 11$	2,2	
11	$B_{15}B_{151} =$ $B_{16}B_{161}$	Ченаки доимӣ	0,5–1	1

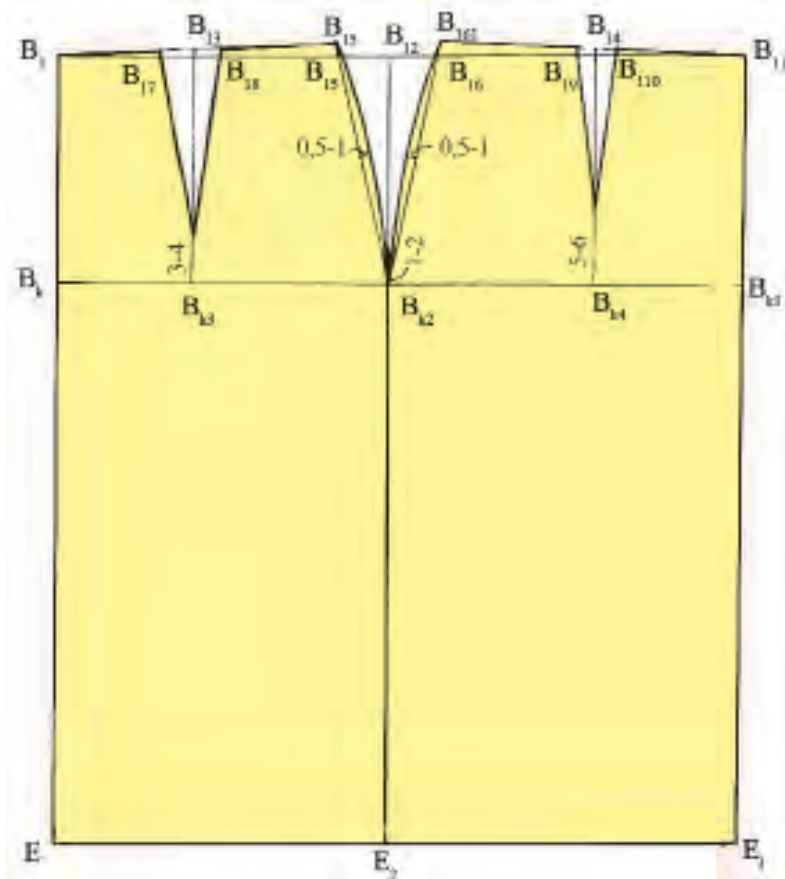
№	Порчаҳои дар нақша буда	Формулаи ҳисобкунӣ	Ченаки стандартӣ	Андозаи ман
1	$B_1E$	$KU$	55	
2	$B_1B_k$	$16 \div 20 \text{ ё } OBU : 2 - 1 =$ $= 36 : 2 - 1$	17	
3	$B_{11}B_{12}$	$(B_1AYA + QB_1) : 3 = (32 + 1):3$	11	
4	$B_1B_{11} = B_1B_{12}$	$B_{11}B_{12} : 2 = 11 : 2$	5,5	
5	$B_1B_{13}$	$0,3 \div 0,5$	0,3	
6	$B_{k1}B_{k2}$	$(B_kAYA + QB_k) : 3 = (42 + 1):3$	14,3	
7	$B_kB_{k1} = B_kB_{k2}$	$B_{k1}B_{k2} : 2 = 14,3 : 2$	7,1	
8	$B_{11}E_3 = B_{12}E_4$	$B_{13}E \text{ ё } KU - 0,3 = 55 - 0,3$	54,7	

### **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Кашидани нақшаи юбка. Моделкунонӣ ва кашидани ангораҳои юбка**

**Асбоб ва ускунаҳои зарурӣ:** хаткашаки 50 см-ӣ ва масоҳатнок ва хаткашаки гӯшадор, қолибмистар, қалам – ТМ ва 2 М, хаттозакунак, албом, қоғази миллиметрӣ, қоғазҳои ранга, қайчӣ.

Баҳши “Андозаи ман”-и чадвали ҳисобкунӣ пур карда мешавад ва масоҳат дар асоси нақшаи дар 1:4 кашидашуда ба андозаи худ юбка кашида мешавад. Хатҳои асосӣ бо қалами сиёҳи 2 М ва хатҳои ёрирасон бо қалами ТМ кашида мешавад.

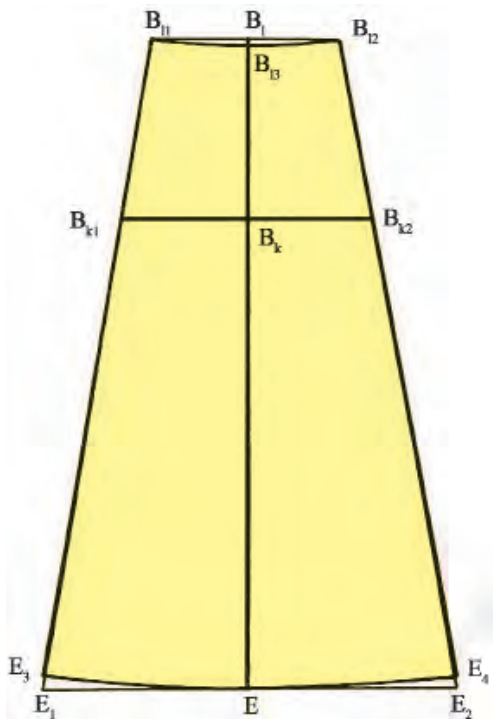
Нақшаи юбкаи ростбуриш (расми 36). Ба гӯшаи чапи қоғаз  $B_1$  нуқта гузошта шуда, аз он поён хати вертикалӣ гузаронда мешавад. Саросари ин хат дарозии юбка 55 см гузошта мешавад ва бо нуқтаи  $E$  муайян мегардад. Ҳамчунин, дар ин хати вертикалӣ масофаи хати қисми то поёни бадан буда  $B_1B_k = 17$  см гузошта мешавад. Аз нуқтаҳои  $B_1, B_k, E$  горизонталҳо гузаронда мешаванд. Ба воситаи хати қисми поёни андом васеъгии юбка муайян карда мешавад, яъне,  $B_kB_{k1} = 44$  см. Аз нуқтаи  $B_{k1}$  вертикал гузаронда мешавад ва нуқтаҳои  $B_{11}, E_1, B_{k1}$  муайян карда мешаванд. Баъд васеъгии қисми пеш ва қафо муайян карда мешавад, яъне, ҷойи чоки паҳлу кашида мешавад.  $B_kB_{k2} = 21$  см. Аз нуқтаи  $B_{k2}$  ба боло ва поён вертикал гузаронда мешавад, нуқтаҳои



**Расми 36.** Нақшаи юбка буришаш рост.

вертикали бо хатҳои миён ва доман буридашуда бо  $B_{12}$ ,  $E_2$  муайян карда мешавад. Барои муайян кардани ҷойи виточкаи қисми қафо васеъгии қисми қафоро ба коэффитсиенти 0,4, барои аниқ кардани виточкаи қисми пеш бошад, васеъгии қисми пешро ба коэффитсиенти 0,4 зарб мезанем. Дар қисми қафо  $B_k B_{k3} = 8,4$  см ва дар қисми пеш  $B_{k1} B_{k4} = 9,2$  ҷойҳои виточка муайян карда шуда, аз нуқтаҳои  $B_{k3}$  ва  $B_{k4}$  ба боло вертикал гузаронда мешавад ва ба ҷойи бо хати миён буридашуда нуқтаҳои  $B_{13}$  ва  $B_{14}$  гузошта мешаванд.

Баъд қимати умумии виточкаҳо ёфта мешавад. Барои ин ба нисфи доираи қисми поёни бадан иловаи қисми поёни бадан ҷамъ шуда, аз он иловаи миёни ба нисфи доираи миён ҷудо карда мешавад ва қимати умумии виточка 11 см ёфта мешавад. Ин миқдор ба се ҷойи юбка, яъне, ба қисмҳои чоки



**Расми 37.** Нақшаи юбкаи шашқисма.

гузошта мешавад. Аз он ба поёне хати вертикалӣ гузаронда мешавад ва қимати дарозии юбка гузошта шуда, нуқтаи  $E$  дарёфт карда мешавад. Ҳамчунин, ба ин нуқтаи вертикалӣ масофаи то хати қисми поёни бадан буда  $B_{11} B_k = 17$  см гузошта мешавад. Аз нуқтаҳои  $B_1, B_k, E$  горизонталҳо гузаронда мешаванд. Васеъгии миёни юбка дарёфт карда мешавад ва ин қимат аз хати миёна ба ду тараф аз ду 5,5 см-ӣ тақсим карда мешавад. Васеъгии колбад низ ба ҳамин тариқа ёфта мешавад, қимати он ба 7,1 баробар аст. Мувофиқати хатти миён ба қимати ба  $0,3 \div 0,5$  см баробар гирифта мешавад. Нуқтаҳои  $B_{11}, B_{13}, B_{12}$  бо ёрии хаткашак пайваст карда мешавад ва то бо хатти горизонталӣ буридани доман давом дода мешавад. Ба равиши мувофиқ бо нуқтаҳои  $E_1, E_2$  муайян карда мешавад. Барои ёфтани дарозии паҳлу  $B_{11} E_3 = B_{12} E_4$  хати миёнаи  $B_{13} E$  аз нақша чен карда гирифта мешавад.  $E_3, E, E_4$  бо хати қачи равоп пайваст карда мешавад.

паҳлу, пеш ва қафо тақсим карда мешавад. Он ин тавр мешавад:

а)  $B_{15} B_{16} = 0,5 \times \text{сумма } V = 0,5 \times 11 = 5,5$  см (виточкаи тарафи паҳлу);

б)  $B_{17} B_{18} = 0,3 \times \text{сумма } V = 0,3 \times 11 = 3,3$  см (виточкаи қисми қафо);

в)  $B_{19} B_{10} = 0,2 \times \text{сумма } V = 0,2 \times 11 = 2,2$  см (виточкаи қисми пеш)

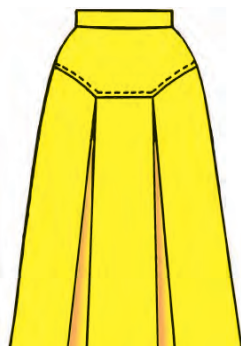
Нисфи ин қиматҳо аз хати байни виточкаҳо ба як тараф, нисфи дигарашро ба тарафи дуом чен карда гузошта мешавад. Нуқтаҳои миён бо нӯғҳои поёни виточкаҳои қисми қафо ва пеш тавассути хатҳои рост якҷоя карда мешавад. Дар хати паҳлу бардоштави хати миён ба 0,5-1 см баробар аст. Нуқтаи  $B_{151}$  бо нуқтаи  $B_1, B_{161}$  бо нуқтаҳои  $B_{11}$  якҷоя карда мешавад, виточкаҳои миён дар ҳамин хат идома дода мешавад. Хати паҳлу мисли дар расми 42 нишондодашуда бо хати қач пайфваст карда мешавад.

**Лоиҳасозии юбкаи шашқисма** (расми 37). Барои кашидани нақшаи ин юбка дар қисми байни болои қоғаз нуқтаи  $B_1$

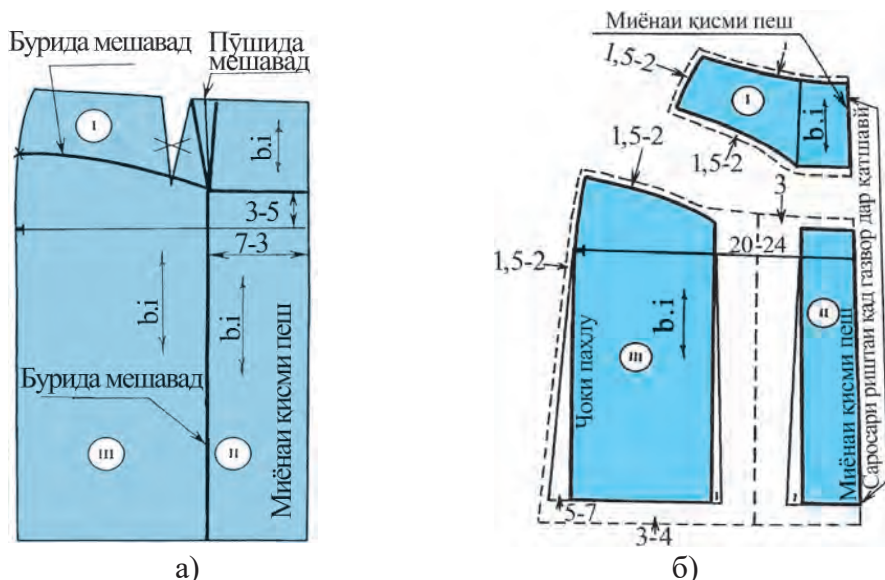
Офаридани мӯд бо хатҳои модели нав даровардан ба нақшаи андозаи асосии либос иҷро карда мешавад. Бинобар фасони интиҳобшуда ивазшавиё якҷояшавии ягон хатҳои дар нақшаи асосӣ буда ва дигаргун гардидани баъзе шаклҳо моделкунонӣ номида мешавад.

*Юбкаҳои ростбуриши дучокиро моделкунонӣ (расми 42).*

Дар кокетка моделкунии юбкаи рӯбарӯ ҷойгиршуда. Барои ин қисми пеш аз хати байн ба тарафи чап дар 8 см нуқта гузошта, аз он ба боло ва поён хати вертикалӣ гузаронда мешавад. Аз нуқтаи буриши хати миёна ва хати қолбад ба боло 3-5 см қимат гузошта мешавад ва ба тарафи чап ба хати қолбад хати параллел гузаронда мешавад ва то бо хати вертикалии аввала буридан давом мекунад. Ба ин нуқтаи буриши нӯги виточкаи миён кӯчонда мешавад ва ба хати миён қимати васеъгии виточка дар миён мисли дар расми 39-а гузошта мешавад. Дар бурриши паҳлу фосолаи аз миён то қолбад ба ду тақсим шуда, бо нӯги виточка дар ҳолати нав андаке дар шакли овал якҷоя карда мешавад.



**Расми 38.** Рӯбарӯ дар кокетка.



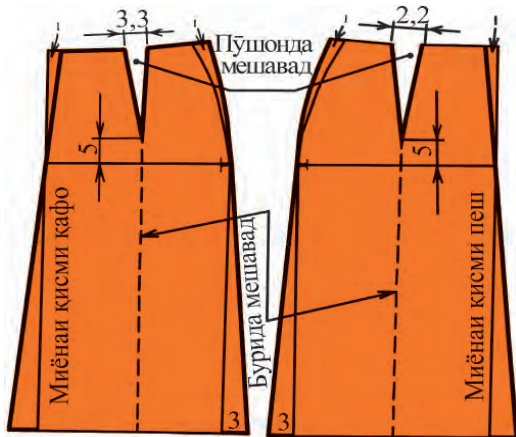
**Расми 39.** Моделкунонии юбкаи тахноки рӯбарӯ дар кокетка.



**Расми 41.** Юбкаи доманаш андек васеъ.

Деталҳо рақамгузорӣ шуда, риштаи қад муайян карда гирифта мешавад.

Юбка ба кокетка ва дарозии хати вертикалӣ бурида шуда (расми 39-а), виточка пӯшонда мешавад. Чобачо карда рӯбарӯ ба дарозии хати вертикалӣ ба миқдори 20-24 см гузошта мешавад. Қисми домани юбка бинобар чоки паҳлуӣ ба 5-7 см васеъ карда мешавад. Амиқии тахгузори рӯбарӯ дар қисми домани юбка ба 1 см коҳиш дода мешавад. Аз атрофи деталҳо (расми 39, б) ҳаққи чок, риштаҳои қади газвор гузошта ва рақами деталҳо як маротиба санҷида мешавад.



а)



б)

**Расми 41.** Моделкунии юбкаи доманаш андак васеъшуда.

Моделкунии юбкаи доманаш андак васеъшуда (газвори гулдори рах-рах) (расмҳои 40-41). Барои он ки васеъшавии қисми доман як хел бошад, дар нақшаи юбка қисми миён дар хати миёнаи пеш 1 см кӯтоҳ карда мешавад ва ба тарафи паҳлу бошад, 1 см васеъ карда мешавад. Ҳамчунин, қимати виточкаҳои миёнро як хел кардан лозим, яъне,  $3,3 + 2,2 = 5,5$  см-ро ба ду тақсим карда, қимати виточкаҳои қисми пеш ва кафо ба 27 см оварда мешавад.

Дар ин ҳолат дар қисми пеш виточкаи миён андаке васеъ карда мешавад, дар қисми қафо бошад, танг карда мешавад. Баъд аз қисми доман ба тарафи нӯги виточка мебуранд. Виточкаҳо пӯшонда шуда, қисми домани юбка кушода шуда, ба қисми домани юбка васеъ мешавад. Юбкаро аз тарафи паҳлу ҳам 3-5 см васеъ кардан мумкин. Барои он ки аз газвори гулдори рах-рах бурида мешавад, дар андозаи нав гузарондани хати назоратиро набояд фаромӯш кард.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Барои кашидани нақшаи юбкаҳо аз чӣ гуна ченакҳо ва ченакҳои иловагӣ истифода мебаранд?
2. Кашидани нақшаи юбкаи ростбуриш аз чӣ гуна зинаҳо иборат аст?
3. Фарқи чадвали ҳисобро аз формулаи ҳисоб эзоҳ диҳед.
4. Дар нақшаи юбка аз кадом формулаҳо истифода мебаранд?
5. Дар юбкаи шашқисма васеъгиҳои миён ва колбад чӣ гуна ёфта мешавад?
6. Дар юбкаи буришаш рост қимати виточкаи миён чӣ гуна муайян карда мешавад?
7. Чиро моделкунонӣ мегӯянд?
8. Чараёни моделкунонии юбкаҳои ростбуриши дучокиро гуфта диҳед.
9. Юбкаи кокетканок чӣ гуна моделӣ кунонда мешавад?
10. Юбкаи доманаш андак васеъшуда чӣ гуна моделӣ кунонда мешавад?
11. Дар хати миён юбкаи чиндор чӣ гуна моделӣ кунонда мешавад?
12. Андозаи юбкаҳои моделгардида чӣ гуна тайёр карда мешавад?



### Кори амалии мустақил

1. Кашидани нақшаи юбка. Кашидани ангораи юбка ва моделкунониро хонда омӯختан.
2. Моделҳои юбкаро ба ҳусса нигоҳ карда интиҳоб карда тавонистан, аз ҳусса андозаи дуруст гирифтано ро иҷро карда тавонистан. Амалӣ кардани моделкунонии фасонҳои гуногуни юбка.



### Ҷиҳозҳо

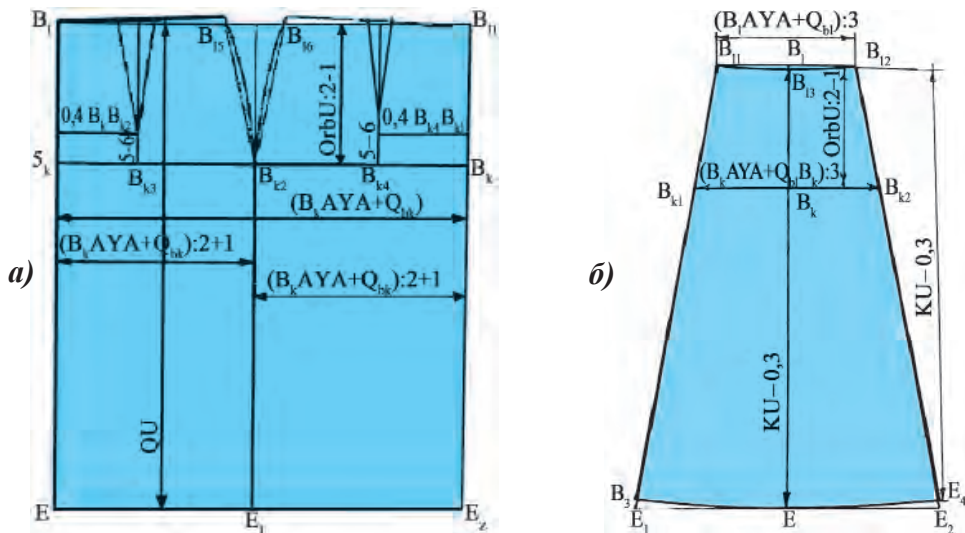
Адабиётҳо оид ба мавзӯ, моделҳои юбка, чадвалҳои 50 см ва чадвали кунҷӣ, лекало, қалам – ТМ ва 2М, хатгозакунак, албом, қоғази миллиметрӣ, қоғазҳои ранга, қайчӣ.

## МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аввал пӯшида дидан. Баъди пӯшида дидан камбудиҳояшро ислоҳ намудан

**Асбобу ускунаҳои даркорӣ:** куттичаи корӣ, андозаҳо ва буришҳои юбка, юбкаи дӯхташуда, нина, ангуштпона, хатти 1 метра, тасмаи сантиметрӣ, қайҷӣ, собун ё бӯр.

**Иҷрои кор:** Пеш аз ба нақшаи юбкаи буришаш рост ва юбкаи шашқисма дохил кардани хатҳои модел дурустии андоза ва сохти он тафтиш карда мешавад.

Мувофиқ будани ченакҳои асосии деталҳои юбка бо ҳисобҳои нахустин ва андозаҳо, дарозӣ, васеъгии юбка, васеъгии қисмҳои пеш ва қафо, дар қисмҳо масофаҳои то виточкаҳо буда ва фосилаи хати колбад, ҳамчунин, пайвастигии буришҳои деталҳо ва ба ҳамдигар дуруст омадани онҳо тафтиш карда мешавад. Ченакҳои асосии деталҳои юбка мувофиқ ба схемаи дар расми 42 овардашуда санҷида мешавад. Дар ин ҳолат чараёни тафтиши нақшаҳои буришноқ (а) ва юбкаи шашқисма нишон дода шудааст.



**Расми 42.** Тафтиш кардани нақшаҳои юбка.



Баъди тафтиш шудани нақшаи асос дар асоси ангораи модели дилхоҳ юбкаҳо моделӣ карда мешаванд. Андозаҳои модели нав ҳосил карда шуда, андозаро барои буриш тайёр мекунамд. Тартиби иҷрои ҳамин кор:

1. Номи либосро ба андоза навиштан.
2. Аз чанд қисм иборат будан ва ченаки андозаро навиштан.
3. Дар андоза равияи риштаи бӯйлама ва ҷойи рахро нишон додан.
4. Дар андоза ҷойи қатшудаи газворро нишон додан ва ҳаққи чокҳои гузошташударо навиштан ё ба нақша яқбора илова карда рафтан.

Барои ба юбка пардоз додан ҳаққи чоки боқимондашаванда дар ҷадвали 7 нишон дода шудааст.

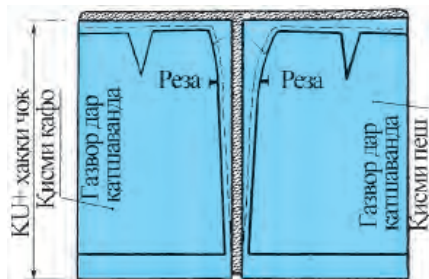
Ҷадвали 7.

Т/г	Ҳаққи чок гузошта мешавад	Ҳаққи чок	Коркарди чок
1	Ба қисми миён	1	Барои васл кардани камарбанд
2	Чоки паҳлу ба қисми паҳлу	1,5 – 2	Барои васл кардани қисмҳо
3	Ба қисми доман: Барои юбкаи рост Барои юбкаи қисмдор Барои юбкаи офтобӣ	3 – 6 2 – 3 1 – 2	Барои ба қисми доман пардоз додан Барои ба қисми доман пардоз додан Барои ба қисми доман пардоз додан

### Ҷойгир кардани андоза ба болои газвор. Буридани юбка

Юбка, асосан, аз газворҳои гуногун дӯхта мешавад. Интихоби газвор ба кай пӯшидани юбка вобаста аст. Чунки юбкаҳои дар хона мепӯшида, дар кӯча мепӯшида; дар тобистон, дар тирамоҳ мепӯшида; фасонаш ростбуриш, дучокӣ, қисмдор, офтобӣ мавҷуд аст.

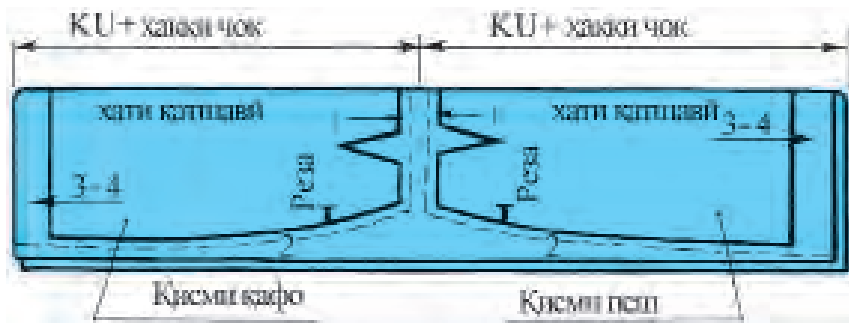
Барои дӯхтани юбкаи буришаш рост бештар газворҳои пашмаш зич бофташуда, якранг, рах-рах ва гулдори



Расми 43. Ба газвор ҷойгир кардани андозаи юбкаи буришаш рост.

катакаш калон интихоб карда мешавад. Юбкаҳои доманаш васеътар аз газворҳои сабуктар: чит, штапел, пашм дӯхта мешавад.

Фасони юбка ба бари газвор ҳам вобаста аст: агар газвор барнок, 140 см бошад, ҳар гуна фасонро интихоб кардан мумкин аст. Дар расми 43 хангоми бари газвор 140 см будан ва дар расми 44 хангоми бари газвор 70 см будан ба газвор ҷойгир кардани андозаи юбкаи буришаш рост нишон дода шудааст.



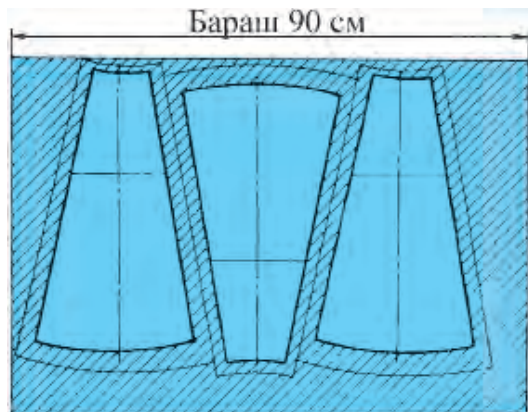
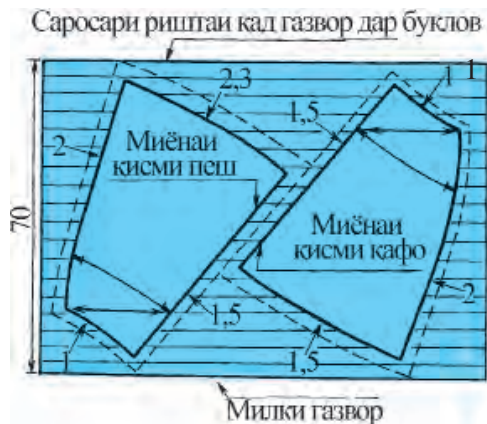
**Расми 44.** Ба газвор ҷойгир кардани андозаи юбкаи буришаш рост.

### **Ба буридан тайёр кардани газвор ва буридан**

Тарафи рост ва баръакси газвор, риштаҳои барқад ва кӯндалангаш муайян карда мешавад. Камбудии газвор нишонагузори мегардад. Хангоми ба газвор ҷойгир кардани андоза ба рафти гулҳои он ва мӯяки газвор аҳамият додан лозим. Агар газвор мӯякдор бошад, андоза ба як тараф нигаронда ҷойгир карда мешавад. Мӯяки газвор аз поён ба боло нигаронда ҷойгир карда мешавад. Гулҳои газвор ба як тараф равона карда шуда бошад, ҳама қисмҳои андозаро ба як тараф нигаронда ҷойгир мекунанд. Қисми камарбанд бошад, ба рафти риштаи қад кӯндаланг ҷойгир карда мешавад. Қисмҳои якхелаи параллел ҳам ба як тараф равона карда ҷойгир мегардад.

Газвор дорои катаки клон ва гулдори рах-рах бошад, хангоми андозаро ба он гузоштан роҳҳо ва катакҳои он ба ҳамдигар бояд мувофиқ оянд. Агар газвор роҳдор бошад, андозаро барқад ё кӯндаланг мувофиқ карда мегузоранд. Хангоми арча карда буридан ҳамаи канорҳои болои ҳам гузошта мешаванд. Ин гуна газворҳоро боз дар зери кунҷ моил карда низ ҷойгир кардан мумкин. Хангоми ба ҳамдигар дӯхтани ҷоқҳои хатҳо ва катакҳои бояд ба ҳамдигар мувофиқ оянд

(расми 45). Дар ин ҳолат буридани модели юбкаи дар расми 46 оварда нишон дода шудааст.



**Расми 45.** Ба газвори гулаш рах-рах чойгир кардани андозаи юбкаи ба доман пахншуда.

**Расми 46.** Ба газвор чойгир кардани андозаи юбкаи шашқисма.

## Буридани юбка.

### Тартиби иҷрои кор:

1. Аз газвор барои камарбанд бинобар ришаи барқад бараш 7 см, дарозияш  $B1A+5=64+5=69$  см бурида мегиранд, агар ба дарозии газвор, яъне, ба дарозии камарбанд нарасад, дар чунин васеъгӣ боз камарбанди иловагӣ бурида мешавад.

2. Тарафи рости газворро ба рост нигаронда, андозаҳои юбқаро мисли дар расми 43-46 нишондода ба яке аз дилхоҳҳояш чойгир мекунанд.

3. Андозаро ба газвор бо сарсӯзан халонда мебароянд.

4. Атрофи андозаро кашида мебароянд, ҳаққи чокҳои дар андоза нишондодаро нигоҳ дошта, боз аз нав кашида мебароянд.

5. Қисмҳои юбқаро бинобар хати ҳаққи чок гузошташуда мебуранд.



### Саволҳои барои мустаҳкамкунӣ

1. Барои чӣ нақшаи юбқаро тафтиш кардан лозим?

2. Нақшаи юбкаи буришаш рост чӣ гуна тафтиш карда мешавад?
3. Нақшаи юбкаи шашқисма чӣ гуна тафтиш карда мешавад?
4. Андозаҳои юбка чӣ гуна тайёр карда мешаванд ва барои тайёр кардани андозаҳо чӣ гуна талабҳо гузошта мешаванд?
5. Барои коркарди юбка қиматҳои ҳаққи чоке, ки гузошта мешаванд, гуфта диҳед.
6. Юбкаҳои буришашон рост аз чӣ гуна газворҳо дӯхта мешаванд?
7. Қоидаҳои андозаҳои юбкаи буришаш ростро барои ба газворҳои гуногунбар чойгир кардан гуфта диҳед.
8. Барои буриш тайёркунии газвор чӣ гуна амалӣ мешавад?



### Кори амалии мустақил

1. Тайёркунии ва буридани андозаи юбка, тафтиши нақшаи юбка, чойгиркунии ва буридани андоза ба болои газворро хонда омӯхтан.
2. Мувофиқ ба ҷусса интихоб кардани моделҳои юбкаро доништан, тафтиш кардани нақшаи юбка, ба болои газвор чойгир кардани андоза, тайёркунии барои буриш ва буридани онро амалӣ кардан.



### Чихозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, моделҳои юбка, чадвали 50 см-ӣ ва чадвали кунҷӣ, лекало, қалам – ТМ ва 2М, хаттозакунак, албом, қоғази миллиметр, қоғазҳои ранга, қайчӣ.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аввал пӯшида дидан. Баъди пӯшида дидан камбудихояшро ислоҳ намудан**

**Асбобу ускунаҳои даркорӣ:** куттичаи корӣ, андозаҳои ва буришҳои юбка, юбкаи дӯхташуда, нина, ангуштпона, хатти 1 метр, тасмаи сантиметрӣ, қайчӣ, собун ё бўр.

Тартиби иҷрои кори дӯхтани юбка:

1. Барои нусхагирӣ тайёр кардан ва буридан.
2. Қисмҳои нусхара барои дӯхтан тайёр кардан.
3. Барои боли аввал пӯшида дидан тайёр кардани юбка.
4. Нахустин пӯшидабиниро гузаронда, камбудихои онро ислоҳ кардан.
5. ОВЕЗАИ ЮБКАРО КОРКАРД КАРДАН.

6. Миёнбанди юбкаро тайёр кардан.
7. Ба қисми миёни юбка коркард намудан.
8. Қисми домани юбкаро коркард намудан.
9. Юбкаро пардоз ва дарзмол намудан.

*Барои бори нахуст пӯшида дидан юбкаро тайёр намудан:*

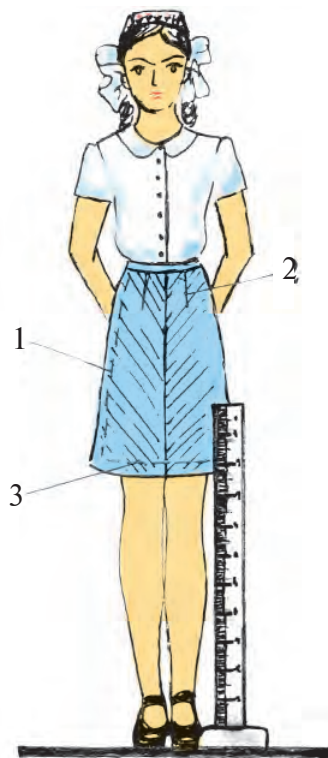
Барои мувофиқ ва сифтанок баромадани либос пеш аз бо чоки мошинагӣ дӯхтан аввал пӯшидабинӣ иҷро карда мешавад, камбудихоӣ онро ислоҳ намуда, баъд дар чоки мошинагӣ медӯзанд. Ҳангоми онро барои бори аввал пӯшида дидан тайёр намудан виточка, чокҳои паҳлу бо лагандаи кӯккунӣ дӯхта мешавад. Қисми кушоди доман ва миён бо чоки буклови кӯк карда мешавад, дарозии чок 0,7-0,9 см мешавад.

***Тартиби иҷрои кор:***

1. Аз тарафи муқобил саросари чокҳои фуруҳамида (солқи) виточкаҳои миён бо сарсӯзан часпонда мешавад ва аз ҷойи муайяншуда кӯк карда қабик андохта мешавад, охири чок мустаҳкам карда мешавад.
2. Буришҳои қисмҳои пеш ва қафои юбка бо қабикӣ рӯйкаш умумӣ карда мешавад.
3. Аз миён пасти тарафи паҳлуи чап 14-16 см барои овеза гузошта шуда, аз он ҷо ба паст қабикӣ рӯйпӯш андохта мешавад.
4. Қисми миён ва доманро аз ҷойи муайяншуда қат карда, бо чоки буклови кушод кӯк карда мешавад.
5. Корҳои иҷрошуда як маротиба санҷида мешаванд ва барои бори аввал пӯшида дидан тайёр мегардад.

*Тартиби иҷрои гузарондани бори аввал пӯшида дидан:*

1. Ба миён тасма гузошта, ҳалонда мемонанд.
2. Юбкаро пӯшонда, ба бадан мувофиқ кунонда, ба тасма бо сарсӯзан ҳалонда монда мешавад (расми 51).



**Расми 47.** Гузарондани аввалин бор пӯшида андоза кардан.

3. Агар юбка васеъ бошад, аз чоки паҳлу бештар ба чок гирифта мешавад, агар тангтар бошад, аз чокаш васеъ мекунамд.
4. Пеш ё қафо рафтани чокро дида, ба чояш меоваранд (1).
5. Агар виточка нодуруст истад, ҷойи дурусти он муайян карда мешавад (2).
6. Дарозии юбкарро аз фарши хона чадвал гузошта, муайян мекунамд (3).
7. Ҳама тарафи доман бо бўр ё сарсӯзан нишонагузорӣ карда мешавад (3).

*Баъди пӯшида дидан камбудиҳоро ислоҳ кардан.*

Ҳангоми гузарондани пӯшондабинии нахустин камбудиҳои пайхасшуда ислоҳ карда мешаванд. Дар ин ҳол ба миён тасмаи васеътарро баста, юбкарро мепӯшонанд, миёнаи пеш ва миёнаи қафоро мувофиқ кунонда, бо сарсӯзан халонда мемонанд. Санҷиш аз тарафи рост сар мешавад, ҷойи ғайри мувофиқ бо бўр аломатгузорӣ мешавад. Агар камбудӣ зиёд бошад, бори дуввум пӯшондабинӣ гузаронда мешавад. Камбудиҳои ҳангоми санҷиш муайянгардида бартараф карда мешаванд. Истодани виточкаҳо, ба васеъгии якхела қат шудани қисми доман, чокҳои паҳлу ва ғайраҳо дида мешаванд. Масалан, агар виточка нодуруст дӯхта шуда бошад, боз ҷойи он муайян гардида, аз нав дӯхта мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Пайдарҳамии буриши юбка аз чӣ иборат аст?
2. Юбкарро барои бори аввал пӯшида дидан чӣ гуна тайёр кардан лозим аст?
3. Бори аввал пӯшонда дидани юбка чӣ гуна иҷро мешавад?
4. Баъди пӯшида дидан қорҳои бартараф кардани камбудиҳо чӣ гуна амалӣ мешаванд?



### Кори амалии мустақил

Бори аввал пӯшондабинӣ, баъди пӯшондабинӣ бартарафкунии камбудиҳоро хонда, омӯхтан. Бори аввал пӯшондабинӣ, баъди пӯшонда дидан бартарафкунии камбудиҳоро иҷро карда тавоништан.






### Ҷиҳозҳо

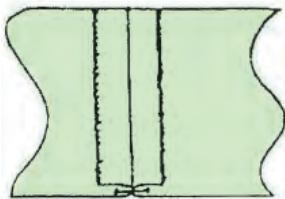
Адабиётҳо оид ба мавзӯ, буришҳои юбка, қайчӣ, қуттии қорӣ.

## Дӯхтани юбка

Баъди пӯшонда дидан корҳои бартарафкунии камбудӣ бурда мешавад ва юбкаро дар мошинаи чокдӯзӣ медӯзанд.

№	Намуди чадвал	Иҷрошавии ҷараёни технологӣ
1		<p>Қисмҳои пеш ва қафо, виточкаҳои аз буриши болоӣ саршавандаро аз боло сар карда, то хатти маҳдудшуда вобаста карда дӯхта мешаванд, дар корҳои виточка баҳяқаторро ба охистагӣ танг намуда, нест мекунанд. Нӯғҳои баҳяқатор мустақкам карда мешавад ё ки нӯғҳои ришта кӯк карда хоҳад шуд. Риштаҳои қабиқи кӯкшуда ҳазор карда мешавад.</p>
2		<p>Виточкаҳо дар тарафи байни қисмҳои юбка хобонда дарзмол карда мешаванд. Хамидагиҳои нӯғҳои виточка дароварда дарзмол карда мешавад.</p>
3		<p>Буришҳои юбка дар мошинаи махсус аз ҷониби рост кӯк карда мешавад. Бурришҳои юбкаҳои аз газворҳои ғоз-ғоз намешуда дӯхташаванда бо қайчии арраданон бурида хоҳад шуд.</p>
4		<p>Тарафи рости қисмҳои пеш ва ақибӣ юбкаро ба рост нигаронида, нишонаҳои бурришҳоро мувофиқ намуда, аз ҷониби қисми ақиб вобаста карда кӯк мекунанд. Васеъгии чок 9-14 мм аст. Аз қабиқи кӯкшуда аз ҷониби ҳаққи чок 0,1 см нарасида, бо чоки пайвастшаванда дӯхта мешавад. Аз буриши болои чоки паҳлуи чап барои овеза 14-16 см нигоҳ дошта мешавад. Қабиқҳои рӯйкаши муваққатӣ дӯхташуда канда ҳазф карда мешавад.</p>

5



Ҳаққи чок ба ту тараф тақсим гардида, дарзмол карда мешавад. Бо назардошти навъи чок, чок метавонад ба як тараф нигаронида дарзмол карда шавад. Тарафи муқобили юбкаро ба дохил нигаронида, хатҳои чоки паҳлу, виточка ва колбад ба ҳамдигар мувофиқ гузошта мешавад. Юбка ба сароари хатти колбад аз байни қисмҳои пеш ва қафо, саросари доман ва хатти миён сарсӯзанҳо халонда мешавад. Дар юбка хатҳои доман ва миён муайян карда мешаванд ва ҳаққи коркарди даркорӣ низ муайян гардида, ҷойҳои ноҳамвори онро бурида мегиранд. Сарсӯзанҳо ҳазф карда мешаванд.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ба виточкаҳои миёни юбка чӣ гуна пардоз медиҳанд?
2. Ҷараёни технологии ба чокҳои паҳлуи юбка пардоз доданро эзоҳ диҳед.



### Кори амалии мустақил

Нахустин пӯшидабинӣ, баъди пӯшида дидан камбудихоро бартараф кардан ва юбка дӯхтанро хонда омӯхтан ва ин корҳоро дар амал иҷро карда тавоништан.



### Ҷиҳозҳо

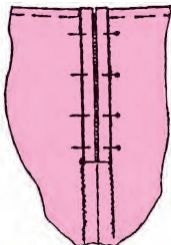
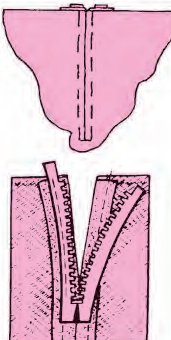
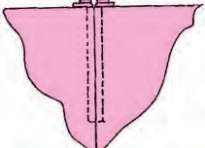
Адабиётҳо оид ба мавзӯ, андозаҳои юбка, қайчӣ, куттии корӣ, мошинаи дӯзандагӣ ва дарзмол.

## МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Овезаи молниязро дӯхтан

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** куттичаи корӣ, юбка, тасмаи молниязи 14-16 см, педали махсус барои дӯхтани он, мошинаи дӯзандагӣ ва дарзмол.

Тартиби иҷрои кор ба воситаи харитаи технологии зерин амалӣ шавад, ба мақсад мувофиқ аст.



№	Намуди чадвал	Ичрошавии ҷараёни технологӣ
1		<p>Ба тарафи муқобили юбка тарафи рости тасмаи молнияро ба поён нигаронида, дандонаҳои онро ба баҳяқатори бо буришҳои паҳлу дар вобастагӣ дӯхташуда рост меомада карда, ҳаракаткунандаро аз хатти миён 5-7 мм ба поёнтар ҷойгир мекунанд. Тасмаи молния бо сарсӯзанҳо ба дандонаҳои он кӯндаланг ҷойгир карда мешаванд, барои чиндор нашудани овезаи пӯшоки тайёр тасмаи молния таранг кашида мешавад. Аз ҷойи мустаҳкамшудаи тасмаи молния, аз хатти муайяншудаи дарозии овезаи юбка ҳадди ақалл барои ба 10 мм поёнтар фурумада истодани он аҳамият додан лозим, дар акси ҳол молнияи дарозтари дигар лозим меояд.</p>
2		<p>Юбкаро ба тасмаи молния дар ҷойи ба дандонаҳои он наздик бо қабиқи рӯйпӯши рости калонияш 5 мм паҳш карда кӯк мекунанд. Сарсӯзанҳо ҳазф карда мешаванд.</p>
3		<p>Васеъгии баҳяқатор 8-7 мм буда, он ба васеъгии ҳаракаткунанда вобаста мешавад. Мувофиқ ба ранги газвор ришта кор фармуда мешавад. Бузургии баҳя ба 10 мм 3-4-то баҳя ҳангоми ҳаракат кунондани баҳяқатори ороишӣ (дар мошина) корбурди педали махсуси яктарафа тавсия карда мешавад ва бо назардошти ғафсии газвор тарангии риштаи болои мошиноро рост кардан дуруст меояд. Ҳангоми педали оддӣ истифода бурда дӯхтани баҳяқатор коғази ғафси ба ғафсии газвор ва ғафсии дандонаи молния баробарро гузошта дӯхтан тавсия карда мешавад.</p>



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Намудҳои тасмаҳои молния ба овезаи юбка истифодашавандаро эзоҳ диҳед.
2. Чараҳои коркарди овезаи юбкаро гуфта диҳед.



## Кори амалии мустақил

Дӯхтани овезаи молния ва дӯхтани юбкаро хонда омӯхтан ва ин корҳоро дар амал иҷро намудан.



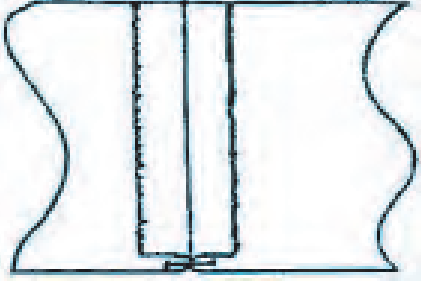
## Ҷихозҳо

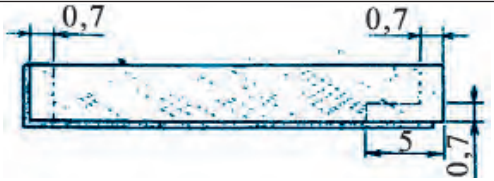


Адабиётҳо оид ба мавзӯ, андозаҳои юбка, куттии қорӣ, тасмаи молнияи 14-16 см-ӣ, педали махсус барои дӯхтани он, мошинаи дӯзандагӣ ва дарзмол.

## МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Коркарди қисмҳои камар ва домани юбка. Ороиш ва коркарди охирини юбка


**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** куттичаи қорӣ, юбка, андозаи камарбанд, барои дӯхтани он мошинаи дӯзандагӣ ва дарзмол.

Тартиби иҷрои кор ба воситаи харитаи технологияи зерин амалӣ шавад, ба мақсад мувофиқ аст.

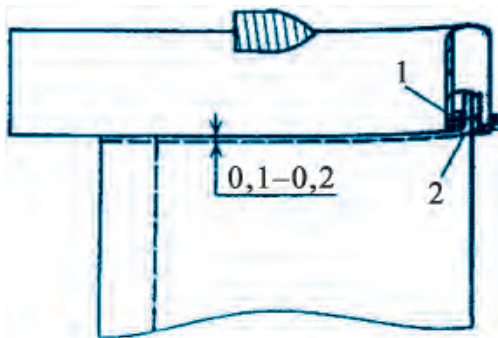
№	Намуди чадвал	Иҷрошавии чараҳои технологӣ
Коркарди камарбанд		
1		<p>Агар камарбанд ба дарозияш аз ду қисм иборат бошад, чокаш 1 см гузошта дӯхта мешавад ва онро ҷудо карда дарзмол мекунанд.</p>

2		<p>Росташро ба дарун гирифта, аз хатти қатшавӣ ба ду қат карда мешавад, сарсӯзан халонда, мисли дар расм нишондода дӯхта мешавад.</p>
3		<p>Охири камарбанд дар чоки мошина дӯхта мешавад ва мустаҳкам карда хоҳад шуд. Чоки кӯккунӣ ҳазф карда мешавад, гӯшаҳояш ҳамвор карда бурида хоҳад шуд ва ҷойи муайяншуда андаке бурида гузошта мешавад.</p>
4		<p>Камарбанд ба тарафи рост рӯгардон карда, миёнаи он муайян карда мешавад, болояшро аз ҷониби рост зич бароварда, кабуд мекунад. Ба тарафи пеши камарбанд ҷойи гиреҳ нишонагузорӣ карда мешавад.</p>

Ба юбка камарбанд гузарондан

5		<p>Ба тарафи рости юбка тарафи рости камарбандро нигаронида, бурришҳоро дуруст намуда, бо сарсӯзанҳо халонда мемонанд ва 1 см ҳаққи чок аввал кӯк карда гирифта мешавад, баъд бо чоки вобаста алоқаманд карда мешавад. Чоки кӯккунӣ ҳазф карда мешавад.</p>
---	--	---

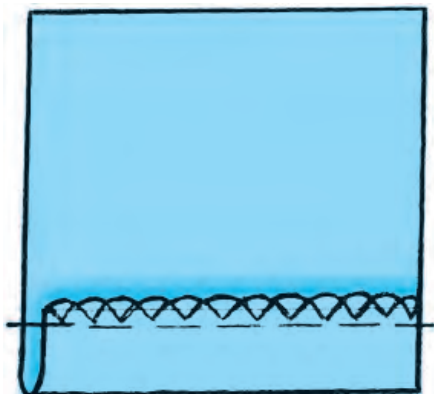
6



Бурриши поёнии камарбандро ба дохил 0,8-0,9 см қат карда, баҳяқатори камарбанд пайваस्तшударо 0,2-0,3 см мепошидагӣ карда, қат намуда кӯк месозанд. Аз зиреҳи аз ҷониби рости камарбанд қатшуда дар масофаи 0,1-0,2 см баҳяқатори ороишӣ гузошта мешавад. Риштаҳои кӯкшуда ҳазф ва дарзмол карда мешаванд.

### Ороиш ва коркарди охиринаи юбка

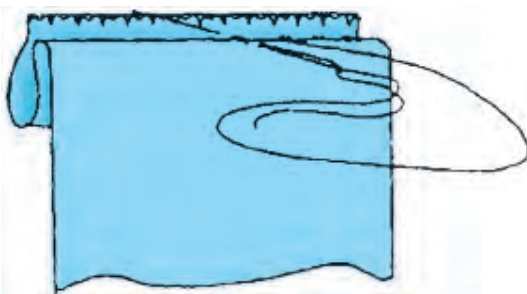
7



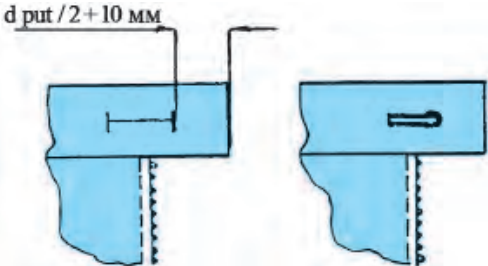
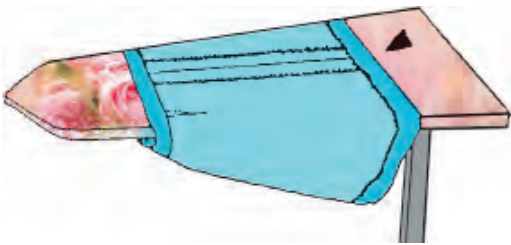

Домани юбка бо мошинаи махсус кӯк карда мешавад. Саросари хатти аломат буриши домани юбка ба тарафи муқобил қат ва мешавад ва бо қабиқи рӯйпӯши андозааш 15-20 мм қат ва кӯк карда мешавад. Ҳангоми дарзмол кардани домани юбка ба равиши риштаи танидашуда мувофиқ кунонда мешавад. Ба бурриши кӯкшуда нарасида дарзмол мекунанд.

### Ороиш ва коркарди охиринаи юбка

8



Домани юбкаи кӯкшуда бо мошинаи махсус ё бо даст бо қабиқҳои номаълум моил гардида, риштари таранг накашида меҳӯзанд. Риштаҳои абрешим бояд ба ранги газвор мувофиқ бошанд. Юбка аз риштаҳои кӯкгардида тоза карда мешавад. Ба домани юбка матои намноки дарзмол гузошта, дарзмол мекунанд.

9		<p>Баъди нишонагузорӣ гардидани ҷойи гиреҳҳо бо мошинаи махсус бо риштаи мувофиқ ба ранги газвори асосӣ кӯк карда мешавад. Боқимондаҳои риштаҳои юбка, риштаҳои моил қат карда кӯкшуда ва дигархоро мебуранд, пайи бўр ё собун бо ҷўтка ё порчаи матои аз газвори юбка гирифташуда тоза карда хоҳад шуд.</p>
10		<p>Юбка бо шуруъ аз камарбанд дарзмол карда мешавад, ба тарафи муқобили камарбанд матои дарзмол нагузошта, дарзмол мекунанд. Домани юбка ба тарафи дарун нигаронда гузошта мешавад ва бо навбат дарзмол мекунанд. Барои он ки ба тарафи рост пайи ҳаққи қатшавии юбка нағӯтад, ба ҳаққи тах карда қат кардани як матои дарзмол пайваст карда гузошта мешавад, матои дарзмолӣ дуввумро намнок карда, доманро дарзмол месозанд.</p>
11		<p>Барои хуб хушк шудани юбка онро овезон карда мегузоранд. Тугмаҳои дусӯроҳӣ дар риштаҳои оддии 30-40 рақамнок бо 5-6-то қабик дӯкта мешавад.</p>

Аз ин мебарояд, ки ҳангоми коркарди охиринаи юбка аввал тугмачаҳои он часпонда мешаванд, бо назардошти модел чокҳои ороиш дӯхта мешаванд. Чокҳои кӯккунӣ ҳазф, тоза ва дарзмол карда мешаванд. Бо назардошти хусусияти газвор дарзмолкунӣ ҳам гуногун мешавад. Чит, шотландка, умуман, матоъҳои аз нахи пахта ва канаб бофташударо аз тарафи рост дарзмол кардан мумкин. Газворҳои аз нахи пашм ва абрешим бофташударо аз ҷониби муқобил дарзмол ё пресс мекунанд.



### Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Ба камарбанди юбка чӣ гуна пардоз медиҳанд?
2. Камарбанд ба юбка чӣ гуна васл карда мешавад?
3. Домани юбкаро чӣ гуна пардоз медиҳанд?
4. Дар овезаи юбка ҷойи ҳалқа чӣ гуна муайян карда мешавад?
5. Усули часпондани тугмаеро, ки дар овезаи юбка корбаст мешавад, эзоҳ диҳед.
6. Ҷараёни дарзмолкунии юбкаи тайёр чӣ гуна иҷро карда мешавад?



### Супориши муаммовӣ

1. Ба наврасоне, ки колбадашон андаке пурра аст, чӣ гуна пӯшокҳои миёндорро тавсия мекунад?
2. Барои пӯшокҳои миёндор бинобар фаслҳо аз чӣ гуна газворҳо истифода бурдан мумкин аст?



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъди бомуваффақият хатм кардани мактаб оид ба соҳаҳои хизматрасонӣ дар коллеҷҳои касбу ҳунар метавонед касбҳои зеринро соҳиб шавед:

- Техник ва технологи истехсоли дарз ва дарздӯзӣ.
- Конструктори пӯшокҳои навҳои молашон васеъ.
- Дизайнер-конструктори пӯшокҳо.
- Буррандаи ашёҳои дарз ва дарзиву трикотаҷӣ.
- Лоихагар ва буррандаи пӯшокҳо.
- Усто бинобар дӯхтани либосҳо.
- Дузанда.

## Санъати зардӯзӣ

Дар қадим ҳам, ҳоли ҳозир ҳам ҳунармандони бо зардӯзӣ машғулшавандаро «зардӯз» мегӯянд. Санъати кашидадӯзии Ўзбекистонро бидуни зардӯзӣ тасаввур кардан амри маҳол аст. Санъати мазкур дар миёнаҳои асри гузашта дар Бухоро бошиддат ривоч ёфтааст. Дар он чо устоҳои моҳир дар устохонаҳои саройи амир ба пӯшокҳои амир ва аҳли саройи ӯ мепӯшида пардоз додаанд. Зардӯзӣ, одатан, ба мардҳо мансуб будааст ва онҳо ҳунари худро ба фарзандонашон мерос гузоштаанд. Санъати зардӯзӣ таърихи дароз дошта, қариб ҳамаи мамолики Шарқ ватани он ба ҳисоб меравад.

Қариб ҳамаи ашӯҳои зардӯзии Бухоро барои эҳтиёчи саройи амир истифода шудааст, фақат ба миқдори хеле кам барои фурӯш ба бозорҳо бароварда мешуд. Дар он вақтҳо либосҳои мардонаи аз зар дӯхташударо фақат инсонҳои ба амир ва наздикони ӯ дахлдор мепӯшиданд. Ҳеч кас, ҳатто ягон нафар аз амалдорони бузургтарин низ ин матои қиматбахоро барои худ супориш додан ҳақ надошт. Онҳо ин пӯшокҳоро фақат баъди амир ҳада кардан имкон доштанд, ки пӯшанд. Пӯшокҳои зардӯзии занон ва кӯдаконро бошад, фақат азҳои хонаводаҳои бадавлат ҳақ доштанд, ки пӯшанд. Бо риштаи зар ва мис чома, салла, тоқӣ, шалвор, пойафзори мардона, курта, камзӯл, пешонабанд, рӯймол, пойафзор ва туфлии занона дӯхта шудааст.

Бо оғоз аз рӯзи аввали истиклолият сиёсати давлати мо ба барқарор ва мустақкамсозии худшиносии мо нигаронда шуд. Хусусан, барои таҷаккул додани ин гуна эҳсосоти муқаддас ба ҷавононамон, ки ояндаи мамлакат ба шумор меоянд, дар баробари забони модарӣ, анъанаҳо ва урфу одатҳои хонамон ҳунармандии миллии мо низ аҳамияти муҳим дорад.

Зардӯзӣ кори завқовар ва эҷодӣ буда, метавонад, ки ба инсон масаррат бахшида, дар вақти холӣ дилхушӣ гардад ва инсонро ба олами нафосат раҳнамун шавад. Ҳангоми аз худ кардани усулҳои зардӯзӣ мумкин аст ҳама чиз яку якбора хуб набарояд, зеро зардӯзӣ бо сабру тоқат,

бозътибор ва ботартиб буданро тақозо мекунад. Бабардошт будан зарур аст. Бо аз худ кардани малакаҳои даркорӣ қор осон шудан мегирад.

Ҳар як хунарманде, ки хоҳиши зардӯзи мохир шудан дорад, се хунари зеринро донистанаш зарур буд:

1. Расм кашида, нақш андохтан.
2. Нақшхоро инъикос кардан ва буридан.
3. Нақшҳои буридашударо бо риштаи зар дӯхтан ва оро додан.

Ашӯҳои зардӯзии дар рӯзгор истифодашаванда барои чизҳои атрофи инсон пешбинӣ гардида, барои ба инсон завқи бадеӣ бахшидан ва нишон додани мавқеи иҷтимоии ӯ хизмат кардааст.

Ашӯҳои зардӯзии дар рӯзгор қорбастишавандаро бо назардошти усулҳои андозагирӣ ва сохт буриш ба се навъ чудо кардан мумкин:

1. Ашӯҳои хурдҳаҷми зардӯзии рӯзгор, ки буришаш аз ҳатти рост иборат мебошад;
2. Ашӯҳои хурдҳаҷми рӯзгор, ки андозааш шакли маълум дорад;
3. Ашӯҳои калонҳаҷми рӯзгор, ки андозааш аз ҳатти рост иборат мебошад.

### **Асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда**

Асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда он қадар зиёд набошад ҳам, онҳо сохтори махсуси худро доранд. Асбоби асосии дар зардӯзӣ истифодашаванда қорчӯб буда, он аз ду қисм иборат аст: чанбарак ва ҳорак. «Қорчӯб» қалимаи форс-ӣ тоҷикӣ буда, «қор»–амал, «чӯб»–тахтаро ифода мекунад.

Чанбарак (расми 48, в) аз ду дастаи чӯбии баробарпахлуи дарозияш то 320 см буда (расми 48, а) ва аз тахтаи суфтаи дар қисми махсуси онҳо ҳаракаткунанда, яъне, шамшерак (расми 48, б) иборат аст. Чуқурчаҳои овалмонанди шамшерак ҳангоми ба дастаҳои чӯбӣ матоъ кашидан барои таранг доштани онҳо хизмат мекунад.

Қисми дуҷоми қорчӯб ҳаракте мебошанд (расми 48, г). Ҳаракҳо



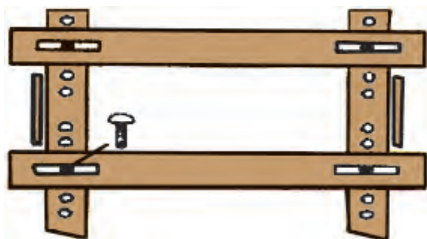
пояҳои чӯбӣ буда, ҳангоми коркунӣ чанбарак ба рӯи онҳо гузошта шудааст, зеро дар қадим зардӯзон ба болои кӯрпача ништа, кор медӯхтанд.



а – дастаи чӯбӣ



б – шамшерак



в – чамбарак



г – ҳаракҳо-пояҳои чӯбӣ

**Расми 48.** Қисмҳои корчӯб: чамбарак ва ҳаракҳо

Дар сеҳҳои замонавӣ ҳозира дастгоҳҳои зардӯзии аз металл (аз оҳан ва ҳӯлаҳои он) тайёршуда истифода мегардад. Ин дастгоҳҳои зардӯзиро ба ду гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст:

1. Дастгоҳҳои барои дӯхтани пӯшокҳои зардӯзӣ ва ашёҳои хурдҳаҷми рӯзгор пешбинишуда;

2. Дастгоҳҳои ба дӯхтани ашёҳои хурдҳаҷм, масалан, гилеми зардӯзӣ, сӯзана ва ғайраҳо пешбинишуда. Онҳо аз рӯи сохт не, балки фақат бо андозаҳои қисми чанбарак фарқ мекунанд.

Дар зардӯзӣ аз асбобҳои, ки баъди корчӯб меистад, патила ба шумор меояд. Патила (расми 49, а)– таёқчаи оддии чӯбини чорқирра ва нафис тарошидашуда, дарунаш кофта, кӯрғошин рехта, вазниншуда буда, дарозияш 18-20 см мебошад. Патила барои зич ва як хел ҳамвор карда печондани риштаҳои зар истифода шудааст, ин ба як хел баромадани зардӯзӣ дӯхташаванда ёрдам мерасонад, ба печида исроф шудани риштаи зар роҳ намедихад.

Дар зардӯзӣ ангуштпона ҳам зарур аст. Зеро нақшҳои зардӯзӣ фақат бо даст дӯхта мешаванд. Ангуштпона ғилофи металлие мебошад, ки барои ба даст надаромадани сӯзан истифода мегардад. Барои ба тарафҳои боло ва паҳлуи он ғечидани нарафтани сӯзан чуқурҷаҳо кофта шудааст.

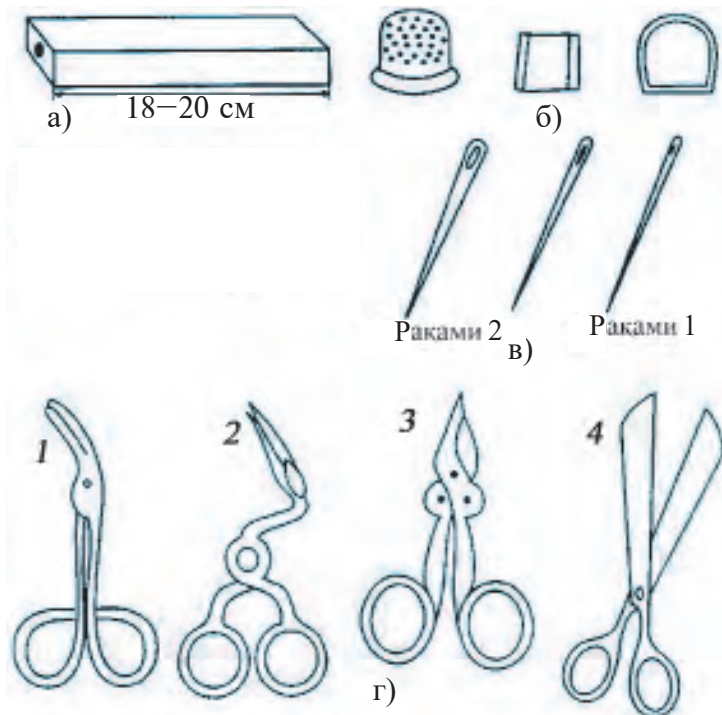
Дар зардӯзӣ ҳамаи чараёнҳо тавассути чокҳои бо даст иҷрошаванда амалӣ мешавад, бинобар ин, сӯзанҳо ва донистани интихоби онҳо аҳамияти муҳим дорад.

Дар зардӯзӣ асосан, се навъ сӯзан истифода мешавад (расми 49, в):

1. Барои корҳои дӯхтан сӯзанҳои рақами 2 истифода мешаванд.
2. Барои корҳои ороиш бошад, сӯзанҳои рақами 1 корбаст мешавад.

Дар зардӯзӣ аз се навъи қайчӣ истифода мебаранд (расми 49, г):

1. Ҳангоми буридани нақшҳо ва гулҳо қайчии мурғобибинӣ (расми 49, г-1) ва қайчии шутургардан (расми 48, г-2) истифода мешавад. Ин қайчиҳо фақат барои буридани гул лозим мешаванд.



**Расми 49.** Асбобҳои зардӯзӣ:

- а – патила;
- б – ангуштпона;
- в – сӯзанҳо;
- г – қайчиҳо.

2. Қайчиҳои ҳангоми пардоздихӣ даркорӣ (расми 49, г–3). Ин қайчиҳо хурдтар буда, барои кор дар болои дастгоҳ созгоранд.

3. Қайчиҳои ҳангоми буриши андоза лозим (расми 49, г–4). Ин гуна қайчиҳо бояд калонтар ва бурротар бошанд.

Асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда асбобҳои нӯгтез буда, ҳангоми кор бо онҳо эҳтиёт будан ва ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ қатъӣ риоя кардан зарур аст. Аввало, барои нигоҳ доштани онҳо асбоби алоҳида лозим аст. Ҳангоми кор бо сӯзанҳо, албатта, онҳоро ба ашӯҳои сӯзанхалонӣ халонда мемонанд. Ҳангоми истифодабарии онҳо ангуштпонаро истифода мебаранд. Ҳангоми ба сӯзан гузарондани ришта ҳеҷ гоҳ онҳоро дар байни лаб дошта истодан мумкин нест. Ҳангоми нафас гирифтани ӯ сухан гуфтан онҳо мумкин аст нохост ба дарун даромада раванд. Қайчӣ низ аз асбобҳои нӯгтез буда, истифодаи нодуруст аз он фақат ба худ не, балки ба атрофиён ҳам зарар оварда, ба вайрон шудани сифати кор, тавакқуф шудани кор оварда расонданиш мумкин.

### **Намуди нақшҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда**

Дар санъати ороиши амалии халқӣ, аз ҷумла, дар зардӯзӣ ҳам нақшҳо аҳамияти муҳим доранд. Зеро зардӯзӣ навъи коркарди бадеии санъати амалии халқӣ дар асоси нақшҳои бо чокҳои дастӣ ҳосилшуда мебошад.

«Нақш» калимаи арабӣ буда, маънои «гул», «тасвир»-ро дорад. Нақш ороиши ба тартиби маълум аз такроршавии парранда, ҳайвон, растанӣ, навда ва ҷузъиёти дигар ҳосилшуда мебошад. Ҷузъиёти нақш аз табиат рӯйирифта нашуда, дар асоси аз нав кор кардан ҳосил мегардад.

Азнавкоркард – ба шаклҳои рамзӣ табдил додани шаклҳои табиии дунёи наботот ва ҳайвонот мебошад.

Нақшҳои дар санъати ороиши амалии халқӣ ўзбек корбастшаванда бинобар сохтор ба чор гурӯҳи зерин ҷудо мешаванд:

1. *Нақшҳои ислимӣ (растанимонанд)* – аз ҷузъиёти растани қачхатҳо иборат аст.

2. *Нақшҳои геометрӣ (гиреҳ)* – аз чузъиёти ростхатҳо ташкил ёфтаанд.

3. *Нақшҳои мураккаб (гиреҳи гулноқ)* – аз омехтаи чузъиёти ислимӣ ва гиреҳ иборат аст.

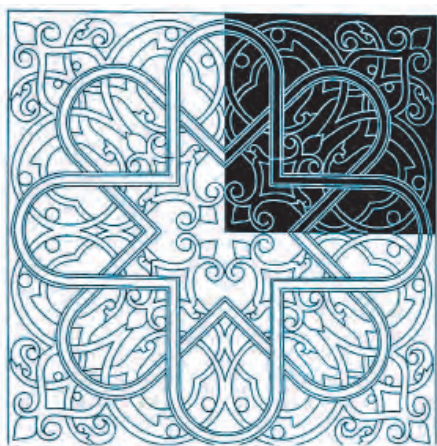
4. *Рамзҳои нақшӣ* (нақшҳои аз нав коркарда ҳосилшудаи шаклҳои олами ҳайвонот ва одамизод).

### **Ба картон нақш (гул) андохта, буридан**

Бинобар технологияи зардӯзӣ нақшҳои ислимӣ бо усули гулдӯзӣ, нақшҳои геометрӣ бошад, бо усули заминдӯзӣ ҳосил карда мешаванд. Дар навъҳои нақши мураккаб бошад, аз ҳарду усули дӯхтан ҳам истифода мешавад. Дар усулҳои гулдӯзӣ дӯхтан риштаи зар аз болои нақшҳои гули аз картон буридашуда дӯхта мешавад.

Нақшҳои ба қоғаз кашидашуда ба картон бо усули ахта рӯбардор шудааст. Ҳангоми бо ёрии ахта рӯбардор кардани нақшҳо аз нақшҳои қоғазии хитории шаффофи нафис ба сатҳ гузошта, чен карда мегиранд ва мувофиқи ин сатҳ ахта тайёр карда мешавад, яъне, нисф ё чоряки нақш (агар нақш симметрӣ набошад, дар он ҳолат нақш дар ҳоли яклухт) ба қоғаз бо қалами сиёҳи мулоим кашида мешавад (расми 50, а). Қоғазии шаффоф бинобар тирҳои симметрӣ ба ду, чор ва аз он беш қисмҳо қат карда мешавад. Қоғазии қатшуда ба болои болиштак гузошта ва аз болои хатҳои нақш бо сӯзан сӯроҳ карда мешавад. Барои дақиқ ва равшан намудани нақши сӯроҳшуда фосилаи сӯроҳчаҳо бо назардошти калониву хурдии нусхائي нақш муайян карда мешавад. Ҳар қадар, ки нусха майда бошад, масофаи сӯроҳчаҳо ҳамон қадар бояд наздик шавад. Баъд аз он қоғазии шаффоф густурда мешавад ва ҳосил шудани ҳамаи нусхائي нақш ба чашм мерасад. Нусха ба сатҳи картони нақш меандохта паҳн гардида, аз болои он бо хока сабук пахш карда, ҳаракат медиҳанд, дар натиҷа нусхائي нақш ба сатҳи лозимӣ мегузаранд. Барои маҳв нашудани пайҳои хока дарҳол аз болои он қалам ё мӯқалам ба ҳаракат андохта мешавад. Ҳангоми тайёр кардани хока ангишти pistaи майдашуда, хокаи бӯр ё белила ба матоъ ё ду қабат доқа андохта, дар ҳолати халта баста мешавад.

Акнун дар зардӯзӣ ин усулро андаке тағйир дода, истифода мебаранд. Онҳо ранги газетаро бо рағғани солярка омехта, ба латтаи мулоим мечаббонанд. Коғази хитоии шаффофи нафиси ахта ниҳодашуда («калка» ҳам мегӯянд) ба сатҳи картони нақш андохта гузошта хоҳад шуд ва аз болояш ашёро фишор дода мемонанд. Сабаб дар он ки набояд ахта ғеҳида сифати нусхаи нақш вайрон шавад. Баъд латтаи рағғанро ҷаббида аз болои нусхаи нақш ба оҳистагӣ медавонанд. Баъд аз он нусхаи нақш дар болои картон дар шакли доғҳои майда-майдаи рағған ҳосил мегардад. Нисбат ба хока афзалияти латтаи рағғандор дар ин аст, ки пайҳои он ба зудӣ нопадид намегарданд.



а)



б)

**Расми 50. Усули ба картон нақш (гул) андохтан**

Ҳангоми буридани нақшҳо истифода аз қайчиҳои оддӣ душвор аст. Бинобар ин, аз қайчии шутургардан, ки сохтори махсуси худро дорад, истифода мебаранд. Сохтори ин қайчӣ дарвоқеъ, ба гардани шутур монанд аст. Ҳангоми бо ин гуна қайчӣ нақш буридан қайчӣ дар зери картон меистад.

Ҳангоми бурриш, асосан, қайчиро не, балки картони композитсияи нақш ифодашударо ба ҳаракат овардан лозим, фақат дар ин маврид хатҳои бо қайчӣ буридашаванда ҳамвор мебароянд.

Буридани нақшҳо, аввало, «аз кофта гирифтани»-и дохили онҳо сар мешавад. Зеро дохили гулҳо сатҳҳои хурдтарини буридашаванда ба ҳисоб мераванд. Баъди бурида шудани ин сатҳҳо сатҳҳои нодаркори атрофи онҳоро бурида мегиранд. Ҳангоми буридани гулҳо ба хатҳои буриш эътибор додан лозим, дар акси ҳол, намуди онҳо мумкин аст вайрон шавад. Ин бошад, ба сифати ашёи зардӯзӣ таъсири манфӣ мерасонад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Санъати зардӯзӣ кай ва дар кучо бошиддат ривоч ёфтааст?
2. Ҳар хунарманди хоҳиши зардӯзи моҳир шудан дошта кадом хунарҳоро бояд медонист?
3. Бо назардошти усулҳои буриш ва сохтори буриш ашёҳои зардӯзии дар рӯзгор истифодашавандаро ба кадом навъҳо ҷудо кардан мумкин аст?
4. Дар зардӯзӣ чӣ гуна матоъҳо истифода мешаванд?
5. Асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашавандаро гуфта диҳед.
6. Корҷӯб аз кадом қисмҳо иборат аст?
7. Маънои калимаи «нақш»-ро фаҳмонед.
8. Дар санъати ороиши амалии халқи ўзбек нақшҳо бинобар сохтор ба кадом гурӯҳҳо ҷудо мешаванд?
9. Ба картон гули нақш бо кадом усул андохта мешавад?
10. Нақши ба картон андохташуда чӣ гуна бурида хоҳад шуд?



### Кори амалии мустақил

Санъати зардӯзӣ ва таърихи он, асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ корбастшаванда, навъҳои нақшҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда, ба картон нақш (гул) андохтан ва буриданро хонда омӯхтан ва ҳамин корҳоро дар амал иҷро карда тавоништан.



### Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда, навъҳои нақши дар зардӯзӣ корбастшаванда, намунаҳои нақш (гул) андохташуда ва картон.

## Риштаи зарро печондан. Бо усули заминдӯзӣ ё гулдӯзӣ дӯхтан

*Маводҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда.*

*Махмал* – газвори бо бофтҳои мӯякдор бофташуда аст, асоси он аз риштаи пахта буда, фақат мӯякҳояш аз абрешими табиӣ мешавад. Духоба, асосан, дар ашӯҳои рӯзгор истифода мешавад.

*Велюр* – матои якранг, зич бофташуда ва мӯякдор. Мӯякҳояш рост, аз нахи пашм бофта шудааст. Айни замон дар зардӯзӣ нахи синтетика омехта, бофта шудааст, навъи «велюри ҳамвор», ки зардӯзон номгузорӣ кардаанд, бисёр истифода мешавад. Аз он ҳама навъи ашӯҳои зардӯзӣ дӯхта мешавад. Ин навъи велюр бо бадостӣ, мустаҳкамӣ, сахтӣ, зебоӣ ва дигар хусусиятҳои худ дар зардӯзӣ хеле созгор аст.

Ба матоҳои ёрирасони дар зардӯзӣ истифодашаванда инҳо шомиланд:

*Бӯз* (ҳомсӯф) – ришта-газвори пардознашуда, матои хеле ғафс ва вазнин. Бӯз аз риштаи карда бо бофтҳои катон бофта шудааст, бинобар ин мустаҳкам буда, намеёзад.

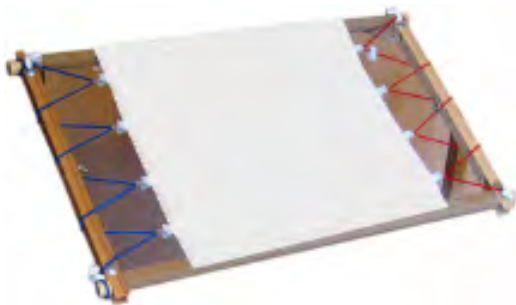
*Сӯф* – бӯзи сафед ва пардозшуда аст. Дар зардӯзии то асри ХХ сӯф ба зерӣ нақшҳои чакман ва пойафзорҳо ба сифати замина истифода шудааст. Айни замон низ ба зерӣ нақшҳои бо риштаи мисранг дӯхташаванда гузошта хоҳад шуд.

Риштаҳои симини гуногуннавъ барои зардӯзӣ ашӯи хоми асосӣ ба ҳисоб мерафтанд. Нахи мисини мусаттаҳи тобишаш сафед ва тиллоранг сим номида мешавад, он аз ҷониби зардӯзони Бухоро васеъ истифода шудааст.

*Риштаи металли мудаваар* – аз риштаи металли мудаваари борики пухта решидашуда иборат буда, он мисли пружина дар ҳаракат аст.

Дар зардӯзӣ ба ҷуз риштаҳои зар аз риштаҳои абрешимии рангдори ҷойдорӣ низ истифода гардида, онҳо асосан, барои ороиши иловагӣ додан ба гулҳо ва ба матоҳои роҳи зар андохтан истифода мешавад.

*Бӯзро дар корҷӯб таранг кашидан.* Омодагӣ ба дӯхтан аз ба ҳолати тайёр овардани чанбарак сар мешавад. Он ҳамин андоза бояд таранг кашида шавад, ки ангуштпонаи ба болои он гузошташуда бояд 4-5 маротиба бичаҳад. Барои ин, қонун ва қоидаҳои ба чанбарак мавод (бӯз) кашиданро доништан лозим аст. Дар ин ҳол, аввало, аз мато (бӯз)-и ғафси ба дарозии дастаи ҷӯбии чанбарак мувофиқ қолиб тайёр карда мешавад.



*Расми 51.* Кашидани бӯз ба корчӯб.

Бӯз, яъне, андозаҳои кериш бо истифода аз ченакҳои ашӯ гирифта мешавад. Қолаб аз чор тараф барои кериш кардан васл карда мешавад. Зеро кериш дар зерӣ ашӯи зардӯзии дӯхташаванда буда, ҳамроҳ бо он дӯхта хоҳад шуд ва ҳамроҳи он ашӯ илова гардида, бурида хоҳад шуд. Тарафҳои қатшудаи қолиб ба дастаи чӯбин пӯшонда мешавад. Чанбарак кашида шуда, ба ҳолати ҳамвор оварда шуд. Қолибҳоро аз тарафи даста ва паҳлу сӯроҳ намуда, аз он риштаҳо гузаронда ба шамширак мекашанд. То кашидани кериш ришта кашида хоҳад шуд. Баъд бо ангуштпона санчида мебинанд, пас, агар аз болои кериш ангуштпона 4-5 маротиба ҷаҳад, пас, дастгоҳ тайёр аст. Дар сеҳҳои замонавӣ бошад, дастгоҳҳои тайёри аз металл тайёршавандаро овардан андаке осон аст.

**Бофтани риштаҳои зар.** Пеш аз истифода аз риштаҳои зар дар худуди муайянкардаи онҳо васеъ карда гирифта мешавад ва ба патила чор қабат карда, яъне ба чӯби зар печондашуда мепечонанд. Риштаҳои зар мустақиман ба патила напечида, аввал ба патилаи риштаи оддӣ маҳкам баста мешавад, баъд ба ин ришта риштаҳои зар васл мегарданд. Риштаҳои зар мустақиман ба патила васл гардад, мумкин аст зуд ҷудо шавад. Ҳангоми печондани риштаҳои зар ба ҳамвор печидашавии онҳо эътибор додан зарур аст. Баъд бо риштаи зар аз болои гулҳои аз картони маҳсус буридашуда медӯзанд.

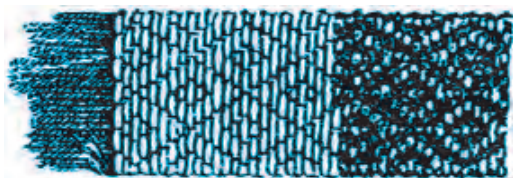
### **Бо усули заминдӯзӣ ва гулдӯзӣ дӯхтанро омӯзондан**

Дар зардӯзӣ 30 навъ усули классикии дӯхтан мавҷуд аст. Ин усулҳо бо номҳои ҷиҳатҳои ба худ хос аз ҳамдигар фарқ мекунанд. Зардӯзӣ умуман, ба ду қисм ҷудо мешавад: якум–заминдӯзӣ, дуюм–гулдӯзӣ.



**Навъи дӯхтани заминдӯзӣ.** «Заминдӯзӣ» аз «замин» ва «дӯзӣ» гирифта шудааст. Аз маънои калима маълум мешавад, ки усулҳои зардӯзӣ саросари тағи нақшо бо зар пур карда дӯхтан, яъне дар ин ҳол ашёи зар дӯхташаванда ба саросари замини гулнақши он бо зар дӯхта мешавад ва вазифаи нақшҳои гуногун ҳосил карданро иҷро мекунад (расми 52). Ҳангоми бо ин усул дӯхтан ҳама ҷойи ашё бо нахи зар нақшо ҳосил карда, дӯхта мешавад.

Заминдӯзӣ дар қадим ба ҷомаҳои қиматбаҳо истифода шуда, ҳозир фақат дар ҳошияи тоқиҳои зардӯзӣ мавриди қорбурд аст.



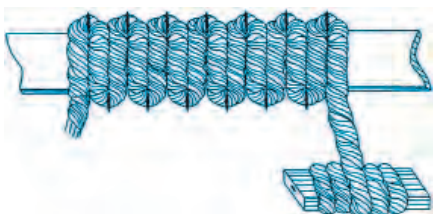
а – усули дӯхтан.



б – намудаш дар ашё.

*Расми 52.* Бо усули заминдӯзӣ дӯхтан

**Навъи дӯхтани гулдӯзӣ.** Дар ин ҳол тағи нақши дӯхташаванда кушода монда, фақат ҳуди нақшҳои гул бо зар дӯхта мешавад. Усули дӯхтани гулдӯзӣ ба худ хос буда, он дар зинаи зерин иҷро карда мешавад. Нақш аз ҷониби наққош кашаида мешавад. Нусхаи нақш аз картони қоғазии ғафс ё пӯст бурида шуда, андозаашро тайёр мекунанд. Ба матои бахмали якранг часпонда мешавад, яъне, амонат дӯхта ё ширеш карда хоҳад шуд. Нусхаи картониро бо риштаи зар рӯйпӯш карда, медӯзанд. Андаке нақшули барҷаста ҳосил мегардад (расми 53). Ҳангоми бо ин усул дӯхтан зери нақшо нодӯхта мемонад.



а – усули дӯхтан.



б – намудаш дар ашё.

*Расми 53.* Бо усули гулдӯзӣ дӯхтан



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Ҳангоми шуғл бо зардӯзӣ чойи қор чӣ гуна ташкил карда мешавад?
2. Риштаи зар чӣ гуна печонда мешавад?
3. Роҳи ба қорчӯб кашидани бӯзро эзоҳ диҳед.
4. Усули заминдӯзӣ чӣ гуна иҷро карда мешавад?
5. Усули гулдӯзӣ чӣ гуна иҷро карда мешавад?
6. Бо усули гулдӯзӣ чӣ гуна ашӯҳо дӯхта мешаванд?



## Кори амалии мустақил

Масолеҳи дар зардӯзӣ истифодашаванда, чойи қориро ташкил кардан, бӯзро ба қорчӯб таранг карда кашидан, риштаҳои зар печондан, бо усули заминдӯзӣ ва гулдӯзӣ дӯхтанро хонда омӯхтан ва ҳамин қорқоро дар амал татбиқ намудан.



## Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда, навҳои нақши дар зардӯзӣ қорбастанаванда, намунаҳои бо усули заминдӯзӣ ва гулдӯзӣ аз риштаи зар дӯхташуда.

## **МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Гулнақши рӯйпӯши чойниқро аз риштаи зар дӯхтан**

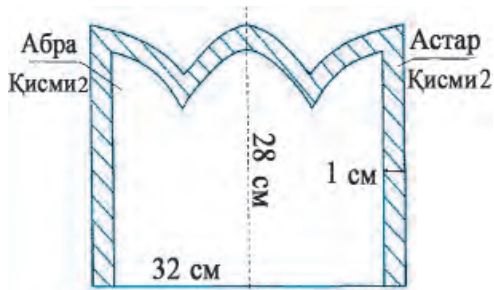
Технологияи ашӯҳои хурдҳаҷми рӯзгор, ки андозаи он шакли маълум дорад, мураккаб аст, лекин ба ашӯҳои зардӯзие, ки композитсияҳои нақшашон оддӣ аст, рӯйпӯши чойниқ дохил мешавад. Ин ашӯ мумкин аст, аз баҳмали сабз, қабуд ва сурх дӯхта шавад. Он аз абра ва астар иборат буда, аз ду қисм матоъ бурида шудааст. Дар ин ҳол ҳангоми буриш ба равиши мӯяки газвор эътибор додан лозим аст.

**Асбоб ва ускунаҳои дарқорӣ:** қуттичаи қор, қорчӯб, намунаи нақшгулҳо, қартон, матои баҳмал, қоғаз барои тайёр кардани андоза, қайчӣ, ангуштпона, риштаи зар.

Рӯйпӯши зардӯзии чойник айни замон низ дар рӯзгор истифода мешавад. Сохти онҳо метавонад гуногун шавад, аммо андозаи онҳо ба ченаки чойники пешбинишуда бояд мувофиқ бошад. Рӯйпӯши чойник аз қисмҳои болопӯш ва зери он гузошташаванда иборат аст. Дар расми 54 андоза ва намунаи рӯйпӯши чойник оварда шудааст.

Андозаҳои рӯйпӯши чойник тайёр карда мешавад ва абра ду қисм, астар ду қисм бурида мешавад. Ҳангоми буридани абра ба равиши мӯякҳои газвор эътибор додан лозим аст. Инро бо назардошти тобиши газвор ё бо даст ламс карда доништан мумкин.

Абраи рӯйпӯши чойник ба чамабарак чойгир гардида, маҳкам карда мешавад. Нақши интихобшуда ба картон инъикос гардида, онро бурида мегиранд. Нақши омодашударо ба абраи рӯйпӯши чойник ҳамин гуна чойгир кардан лозим, ки ин нақш дар миёнаи рӯйпӯш мувофиқ ояд. (расми 55).



а)

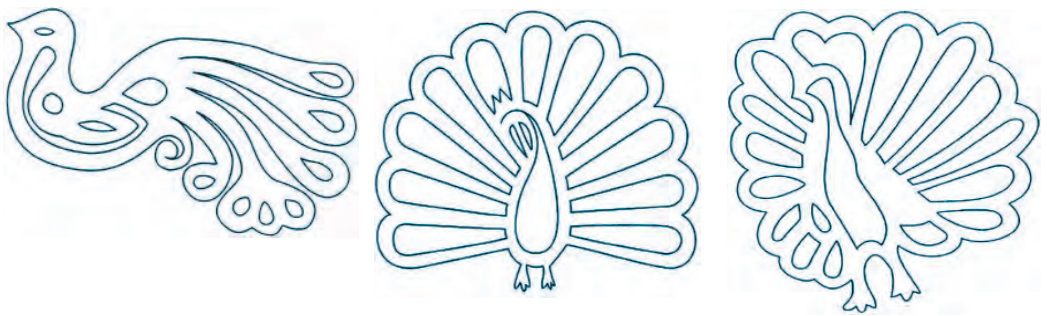


б)

**Расми 54.** Андоза ва намунаи рӯйпӯши чойники зардӯзӣ



**Расми 55.** Нақшо ба абраи рӯйпӯши чойник чойгир кардан

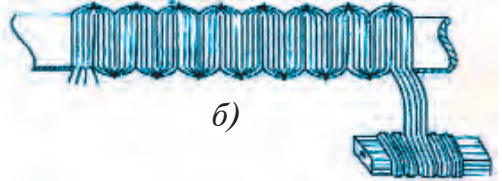


**Расми 56.** Нақшҳои барои рӯйпӯши чойник бо усули гулдӯзӣ кашидашуда.

Дар расми 56 нақшҳо барои рӯйпӯши чойник тавсия гардидаанд. Ин нақшҳоро бо усули калон кардан ба андозаи даркорӣ расонда, баъд ба картон мегузаронанд.



а)



б)

**Расми 57.** Бо усули гулдӯзӣ схема ва иҷрои дӯхтан



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Рӯйпӯши чойник аз чӣ гуна чузбӣёт иборат аст?
2. Нақшро ба абраи рӯйпӯши чойник чӣ гуна чойгир кардан лозим?
3. Нақши рӯйпӯши чойник бо кадом усул дӯхта мешавад?



### Кори амалии мустақил

Аз зар дӯхтани гулнақши рӯйпӯши чойник, ташкил кардани чойи кор, бо усули заминдӯзӣ ва гулдӯзӣ дӯхтани ғилофи чойникро хонда омӯхтан ва чунин корҳоро дар амал қорӣ карла тавонистан.



Адабиётҳо оид ба мавзӯ, асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашаванда, навъҳои нақши дар зардӯзӣ корбастшаванда, намунаҳои бо усули заминдӯзӣ ва зардӯзӣ аз риштаи зар дӯхташуда ва ғилофи чойник.

## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Ба маҳсулоти дӯхташуда астар дӯхтан. Коркарди охиринаи ашё**

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** куттии кор, қайчӣ, ангуштпона, чузӣёти рӯйпӯши чойник, ҳошияи зардӯзӣ, пахтаи қабатшуда, риштаи зар, қисмҳои газвори бахмал, мошинаи дӯзандагӣ.

Баъди дӯхта тамом кардани нақши рӯйпӯши чойники зардӯзӣ тарафи баракси он ширеш карда, аз бӯз бурида мешавад. Технологияи ба ҳамдигар пайванд кардани чузӣёти рӯйпӯши чойник ба таври зерин амалӣ мешавад:

1. Рости қисмҳои абраро ба ҳамдигар нигаронда, аз се тараф пайванд карда ба тарафи рости бармегардонанд. Нӯгҳои қисми болои он дуруст карда мешавад.

2. Қисмҳои астар низ аз ҷониби муқобил ду тараф ранг ва ба ҳамдигар пайваст карда мешавад.

3. Баъд абра ба даруни астар дароварда, бинобар буриши қисми поён ҷақҷақ карда мешавад.

4. Акнун дар байни онҳо пахтаи қабатшуда ҷойгир гардида, қисми болои кушодамондаи астар дӯхта хоҳад шуд.

5. Рӯйпӯши чойник ба тарафи рост гардонда, ба нӯгҳои он пӯпакҳо васл карда мешаванд. Онҳо аз риштаи абрешими ранга ё сим тайёр карда мешаванд.

6. Ба тарафи поёни рӯйпӯши чойник гардонда, дар масофаи 0,5 см ҳошияи зардӯзӣ насб карда мешавад.

7. Тарафҳои рости абра ва астари қисми ба зерини чойник гузошташаванда ба дарун нигаронида нӯг ба нӯг гузошта дӯхта мешавад, фақат 5-6 см ҷойи он кушода гузошта мешавад.

8. Баъд аз ҷойи нодӯхта гузошта ба тарафи рост гардонда мешавад, ҷойи нодӯхтаи он бо ҷоки дастӣ номаълум карда дӯхта мешавад. Аз болояш дар масофаи 0,5 см давр занонда, бо ҷоки мошина дӯхта мешавад ё дар ин масофа ҳошияи зардӯзӣ насб мекунад.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Технологияи ба ҳамдигар пайваस्तкунии ҷузъиёти рӯйпӯши чойник чӣ гуна амалӣ карда мешавад?
2. Қисми ба зери чойник гузошташаванда чӣ гуна дӯхта хоҳад шуд?



## Кори амалии мустақил

Ба маҳсулоти дӯхташуда астар дӯхтан, пардозии охири додан ба ашёро хонда омӯхтан ва чунин корхоро дар амал иҷро карда тавонситан.



## Ҷиҳозҳо

Адабиётҳо оид ба мавзӯ, асбоб ва ускунаҳои дар зардӯзӣ корбастшаванда, навъҳои нақши дар зардӯзӣ истифодашаванда, намунаҳои бо усули заминдӯзӣ ва гулдӯзӣ аз риштаи зар дӯхташуда ва ғилофи чойник.

## Шабани майда (бисер). Хомашё ва ускунаҳои зарурӣ барои дӯхтани шабани майда. Аз шабани майда гул, шаклҳои геометрӣ ва ғайра бофтан

Аз қадим дар мамлакатҳои Шарқ, хусусан, дар Осиёи Марказӣ кӯшиш ба зебӣ, яъне дар ҷойҳои зист, хонаҳо, ба ашё ва пӯшокҳои оддӣ низ сайқал дода ороиш намудан ба анъанаи доимӣ тақдир ёфтааст ва ин ҷараён дар ҳоли ҳозир низ муҳим мебошад. Дар Шарқ ороишоти рангоранг ва нақшинкор ҳамеша корбаст мешавад. Хусусан, ҳангоми ба либос ва пӯшоки занон ороишот додан аз сангҳои оддӣ ва қиматбаҳо, ҳамчунин шаддаҳо истифода мебаранд. Ҷараёни мазкур дар забони ҳозира бисер дӯхтан номида мешавад ва дар дараҷаи санъат қабул карда мешавад. Занон ва духтарон аз дӯконҳои либосҳои миллӣ бо усули дӯхтани бисер либос ва ашёи орошударо метавонанд харид кунанд. Лекин ҳамеша чизи табиӣ дилро харид кардан муяссар намешавад. Барои ба таври мусбӣ ҳал кардани ин масъала аз буриш ва дӯхтан хабардор будани занҳо хеле мувофиқ аст. Лекин бо усули бисер дӯхтан уҳдакунӣ ороиши пӯшок ва ашёҳо аз дасти ҳама кас ҳам

намеояд. Бинобар ин дар ҳар хонавода ҳузури занону духтарони чевар ба буҷаи оила ва ҳаёти маънавӣ ёрдами калон мерасонад.

Барои аз майдаи шаба ягон ашё дӯхтан хомашё ва ускунаҳои зерин лозим меоянд:

Бисер – он шакли гирд, цилиндр ва бисёртарафа дошта, аз шиша, металл, пластмасса ва устухонҳо тайёр карда шуда, ду тарафаш барои шадда кардан ба намуди пуфакшакли хурди кушод аст. Шакли гирди шаба зиёд истифода мешавад (расми 58, а).

Стектарус – Найчаи 5-15 мм, ки аз шишаи ранга тайёр карда шудааст. (расми 58, б).

Шабаи бурида – найчаи кӯтоҳи 1-5 мм аз шишаи ранга тайёршуда (расми 58, в).

Риштаҳо – риштаҳои табиӣ, синтетикӣ барои шадда кардани шабаҳо (бофтан) истифода мешаванд. Дар ин ҳол ранги ришта ба ранги шаба мувофиқ омаданро набояд фаромӯш кард. Дар акси ҳол дар ашё ранги шаба дигаргун менамояд (расми 58, г).

Леска – намуди шаффофи саҳт ва мустаҳкам дошта, барои шадда кардани шаба истифода мешавад. Ҳангоми кор бо майдаи шаба лескаҳои диаметрашон 0,12-0,17 мм буда истифода мешаванд (расми 58, д).

Сӯзан – махсус барои дӯхтани майдаи шаба пешбинӣ шуда, чаши риштагузаронии он дароз ва худи сӯзан хеле борик мешавад. Барои шадда кардани майдаи шаба сӯзанҳои махсуси аз рақами 10 то 16 буда истифода мешавад (расми 58, е).

Ширеши ПВА – дар охири кор барои пароканда нашудани қисми буридаи риштаҳо дар ширешкунӣ истифода мешавад.

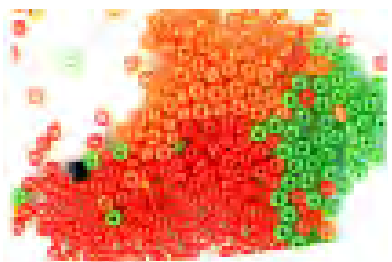
Қайчӣ – ҳангоми бо ченакҳои даркорӣ буридаи ришта ва ресмонишаст, барои сифатнокии кор истифода мешавад. Қайчӣ бояд ҳаҷми миёна дошта, тез бошад.

Овезаҳо – барои ягон овезаи гардан, даст ва миёнро аз шаба шадда карда, ба охир расонидани кор истифода мешаванд. Овезаҳо барои зеби дасту гарданро бастану кушодан созгор менамояд (расми 58, ж).

Дафтари катак – ҳангоми кашидани схемаи ашё корбаст мегардад.

Қаламҳои ранга – ҳангоми обуранги рангҳои шаба дар схема корбаст мешавад.

Гӯгирд – дар охири кор барои мустаҳкам кардани ришта аз оташ истифода мекунамд.



а)



б)



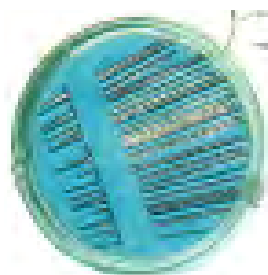
в)



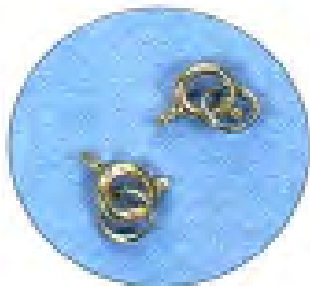
г)



д)



е)



ж)

*Расми 58.* Хомашё ва ускунаҳои зарурӣ барои бофтани майдаи шаба.



## МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Аз майдаи шаба гул, шаклҳои геометрӣ ва ғайраҳо бофтан

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** қуттии қор, қайчӣ, ангуштпона, намунаҳои нақш ва майдаи шаба, овеза, ресмони шаст.

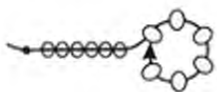
Барои аз майдаи шаба ягон ашӯро шадда қардан (бофтан) аввал ҷойи қориро тайёр намудан лозим. Барои ин ба андозаи 40x40 см қисми газвори яқранги сер – гилемча гирифта мешавад. Ба болои миз гилемча паҳн қарда мешавад ва майдаи шабаҳои бофташавандаро кам–кам болои он мегузоранд. Ҷойи қор бояд ки хуб равшан қарда шуда бошад. Пеш аз оғози қор асбобҳои қорӣ ба атрофи миз ба тарзи созгар бояд ки ҷойгир қарда шавад. Дар зер бофтани ашӯҳои овезаи гуногуншакл нишон дода шудааст.

1. Овезаи гулноқ (расми 59, а). Барои ин ба ришта ё ресмони шаст аввал 6-то банди гули майдашабаи сабз шадда қарда мешавад, баъд 6-то шабаи рангаи андозааш ҳамин қадар ё қалонтар шадда қарда шуда, баргҳои гул ҳосил қарда мешаванд. Барои ин шабаи 6-то барги гул бофташуда гирд қардонда, аз барги гули нахустин гузаронда мешавад (расми 59, б) ва барои байни гул ба ришта шаба андохта шуда, аз барги чоруми гул бароварда хоҳад шуд. (расми 59, в). Ба чунин тарз банд ва барги гул шадда қарда мешавад (расми 59, г). Дар аввал ва охири он овеза мустаҳкам қарда мешавад.

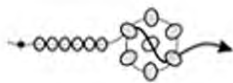
2. *Овезаи маҷмӯи гулҳо (расми 60, а).* Барои ин овеза шабаи дуранга ва марҷони қалонтар лозим аст. Ба ришта ё ресмони шаст 10-то шабаи яқранг шадда қарда, ба шакли ҳалқа оварда мешавад. Ришта аввал аз шаба тақроран гузаронда шуда, ба он марҷон дароварда мешавад ва ба воситаи шабаҳои 5, 6 гузаронда мешавад (расми 60, б). 2-то шабаи рангаш дигар шадда қарда, баъд боз ба воситаи шабаҳои 5, 6 ришта гузаронда мешавад (расми 60, в). 8-то шабаи рангаш дигар шадда қарда шуда, боз ришта аз 2-то шабаи рангаш дигар аз шаба ба марҷон дароварда мешавад. Акнун ришта бори аз шабаҳои 7, 6-и рангаш дигар гузаронда мешавад (расми 60, г). Ба ҳамин таринқа рангҳо тағйир дода, шаддакунӣ давом меёбад (расми 60, д).



а)



б)

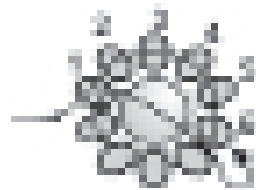


в)

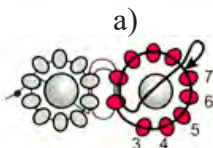


г)

**Расми 63.** Духтани овезаи гулдор



в)



г)



д)

**Расми 60.** Овезаи маҷмӯи гулҳо



**Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:**

1. Барои бофтани шаба чӣ гуна хомашё ва асбобҳои зарурӣ даркор мешаванд?
2. Аз майдаи шаба овезаи гулдор чӣ гуна тайёр карда мешавад?
3. Аз майдаи шаба овезаи маҷмӯи гулҳо чӣ гуна омода карда хоҳад шуд?

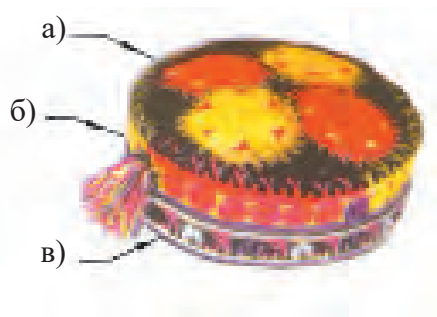
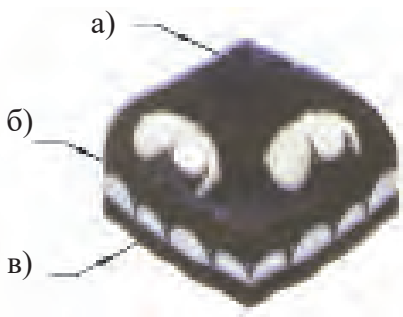


## Маълумотҳо оид ба касбу хунар

Баъд аз бомуваффақият тамом кардани мактаб дар коллечҳои касбу хунар оид ба соҳаи хизматрасонӣ касбҳои зеринро метавонед аз худ кунед:

- Усто бинобар зардӯзӣ.
- Усто-рассоми зардӯзӣ.
- Роҳбари маҳфили зардӯзӣ.
- Дизайнери либосҳои этнографӣ.
- Рассоми либосҳои бадеӣ, миллӣ.
- Дӯзандаи ашёҳои шохӣ ва атлас.

### Намудҳои сарпӯш



*Расми 61. Қисмҳои тоқӣ.*

**Тоқӣ** – сарпӯш, сарро аз рутубат ва нурҳои офтоб ҳимоя мекунад. Он аз се қисм иборат аст (расми 61): а – қисми болои тоқӣ; б- қисми гардиш; в – қисми ҳошия. Ана ҳамин қисмҳо бинобар аз кадом матоъ чӣ гуна тайёр шудан, бо чӣ усул ва услуб ороиш ёфта, тайёр шудан фарқ мекунанд. Шакл ва намуди тоқиҳо гирд, секунчашакл, конусшакл, нимконусшакл мешавад.

## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Барои дӯхтани тоқӣ ченак гирифта, андоза тайёр кардан. Буридани тоқӣ**

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** қуттии қор, тасмаи сантиметр, ҷадвал, паргор, қалам, картон ва қоғази миллиметрӣ дар андозаи 60x30 см, қисмҳои газвори атлас, адрас ва велюри якраңг, майдаи шаба, сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

**Тайёр кардани андозаи тоқии гирд.** Барои тайёр кардани андозаи тоқии гирд аввал ченаки даркории гирди сар муайян намуда, навишта гирифта мешавад (масалан, андозаи 54).

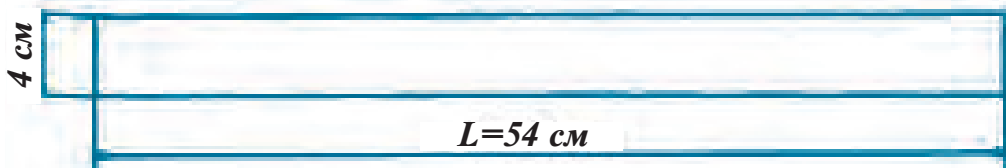
**Тайёр кардани андозаи қисми боло.** Дар асоси ченаки гирифташуда радиуси қисми болои тоқӣ муайян карда мешавад. Барои муайян кардани он аз формулаи зерин истифода мебаранд:

$$R=L: 6,28 = 54: 6,28=8,6 \text{ см}$$

Дар ин ҷо:  $L$  = дарозии ченак, 6,28- адади бетағйир,  $L = 54$  см.

Акнун бо ёрии паргор давраи радиусаш ба  $R=8,6$  см баробар кашида мешавад (расми 62). Давраи кашидашударо бо ёрии қайчӣ бурида мегиранд ва онро қоғази картонӣ рӯбардор карда, андозаи қисми болои тоқӣ тайёр карда гирифта мешавад.

**Тайёр кардани андозаи қисми гардиш.** Акнун андозаи қисми гардиш кашида мешавад. Барои ин росткунҷаи бараш ба 4 см, дарозиааш ба  $L = 54$  см баробар кашида мешавад (расми 63). Бари гардишро ба таври ихтиёрӣ аз 4 см гузаронда гирифтани низ мумкин аст. Ин амиқтар шудани тоқиро таъмин мекунад.

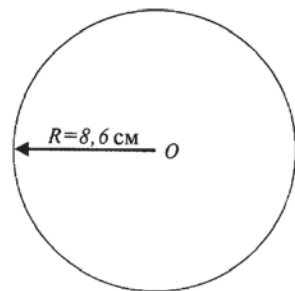


**Расми 63.** Тайёр кардани андозаи гардиш.

**Тайёр кардани андозаи тоқии секунҷашакл қатташаванда.** (расми 64). Барои тайёр кардани андозаи ин гуна тоқӣҳо аввал андозаи даркории гирди сар муайян гардида, навишта мешавад (масалан, андозаи

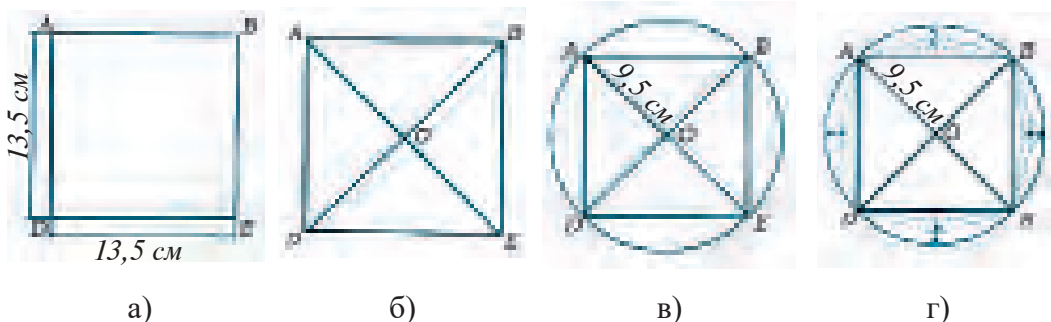
54). Нақшаи андозаи қисми болои он ба таври зер тайёр карда мешавад. Дарозии қисми гардиш ба 4 тақсим карда мешавад, яъне,  $54 : 4 = 13,5$  см. Акнун росткунҷаи тарафхояш ба 13,5 см баробар кашида мешавад (расми 64, а).

Кунҷҳои росткунҷаро бо ёрии ҷадвал якҷоя карда, нуқтаи О-и марказиро меёбем (расми 64, б). Дар фосилаи аз нуқтаи марказии ҳосилшуда то нӯғҳои чоркунҷа доираи  $R=9,5$  см кашида мешавад. (расми 64, в).



**Расми 62.**

Тайёр кардани андозаи қисми болои тоқӣ.



**Расми 63.** Тайёр кардани андозаи қисми болои тоқии сеқунҷашакл қатшаванда

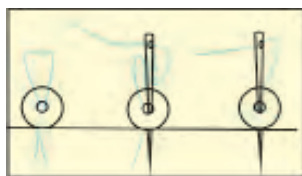
Қисми берун аз чоркунҷа баромадаи доира чун дар расми 64, нишондодшуда ба ду қисм: А ва В ҷудо мекунанд. Баъд бинобар ҳамин схемаи кашидашуда бурида, андоза тайёр мекунанд. Қисми гардиш мисли дар расим 72 нишондодшуда омода карда хоҳад шуд.

Газвори барои буридани ҷузъиёти тоқӣ истифодашавандаро мувофиқ ба матои куртаи мепӯшида гирифтани лозим. Бинобар ин, дар бисёр ҳолатҳо абраи ҷузъиёти тоқӣ аз матоъҳои атлас, адрас ва велюри якранг, астараш бошад, аз матои ҷити гулдор ё ки якранг андозагирӣ мешавад. Аввал абраи қисми боло бурида мешавад. Ҳангоми буриши аз гӯшаҳои андоза 1,0 см ҳаққи чокро нигоҳ медоранд. Бинобар абраи

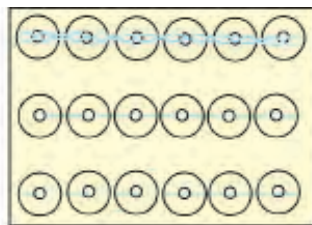
қисми болои буридашуда астарро мебуранд. Ҳамчунин, гардиши тоқӣ бинобар диагонали матоъ бурида хоҳад шуд. Бари астари гардиши тоқиро аз абраи буридашуда 2 см васеътар ва саросари диагонал бурида мешавад.

### Ќузъиёти нақши ба қисмҳо интиҳобшударо бо ёрии майдаи шаба, тугмаи қирсақ дӯхтан

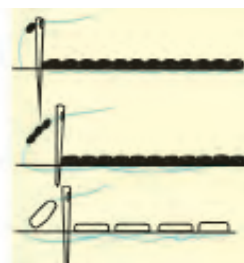
Тоқӣҳои шабадор ва бандакдори ба духтарон пешбинишуда метавонанд чоркунҷа ва овалмонанд бошанд. Боло ва гардиши тоқӣ буридашуда бо шадда оро ёфта дӯхта мешавад. Усулҳои дӯхти он дар расми 65 нишон дода шудааст.



а)



б)



в)

**Расми 65.** Усулҳои ба қисмҳои тоқӣ қирсақ ва майдаи шаба дӯхтан

Барои оро додани тоқӣ ба абраи он тугмаи қирсақро бо бисер, гиреҳ ва 2-3-то чоки ҳамвори ба марказ якҷояшаванда дӯхтан мумкин (расми 65, а). Тугмаҳои қирсақро саросари як хати рост бо чоки попоп (дар ин ҳолат дарозии чок ба нисфи диаметри тугмаи қирсақ баробар аст), чоки қайтма ва чоки олидинлатилган дӯхтан мумкин (расми 65, б). Ҳангоми дӯхтани шаба ва стекларус истифода аз чоки қайтма созор буда, дар ин ҳол ба сӯзан 1-3-тогӣ шаба дароварда дӯхтан низ мумкин аст (расми 65, в).

Ҳангоми дӯхтани ин матоъи ороишӣ бо назардошти гули газвор (расми 65, а, в) ё нақши ягон гулро ба қисми дарқории ҷузъи тоқӣ фузварда, баъд бо шабаҳо дӯхтан мумкин.



## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Тоқӣ, ки сарпӯши миллӣ мебошад, аз кадом қисмҳо иборат аст?
2. Аз лиҳози шакл ва намуд кадом навъҳои тоқӣ мавҷуд аст?
3. Андозаи тоқии гирд чӣ гуна тайёр карда мешавад?
4. Андозаи қисми гардиш чӣ гуна тайёр карда мешавад?
5. Андозаи тоқии секунча қатшаванда чӣ гуна тайёр карда мешавад?
6. Ҷузъиёти нақши ба тоқӣ интиҳобшударо бо ёрии шаба, тугмаи қирсак чӣ гуна меҳунанд?



## Кори амалии мустақил

Навъҳои сарпӯш, барои тоқӣ андозагирӣ, тайёр кардани андоза, буридани тоқӣ, ба маҳсулоти дӯхташуда астар дӯхтан, ба ашё пардозии охири доданро хонда омӯхтан ва ҳамин корҳоро дар амал татбиқ намудан.



## Ҷиҳозҳо

Қуттии қор, тасмаи сантиметр, ҷадвал, паргор, қалам, картон ва қоғазии миллиметрӣ дар андозаи 60x30 см, қисмҳои матои атлас, адрас, велюри якранг, шаба тугмаи қирсак, сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

## МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Ба қисмҳои тоқӣ пардоз ва ороиш додан, қорро ба охири расонидан

**Асбоб ва ускунаҳои дарқорӣ:** қуттии қор, тасмаи сантиметр, ҷадвал, қисмҳои матои атлас, адрас ва велюри якранг, шаба, тугмаи қирсак, сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

*Тартиби рафти қор чунин мешавад:*

1. Баъди ба боло ва гардиши тоқӣ аз шаба гулҳо дӯхтан, онҳоро дар ҷойи мулоим гузошта, аз тарафи муқобил сабук дарзмол мекунанд.

2. Ба қисми боло ва байни гардиши тоқии пешниҳодшаванда қоғазии ғафси картонӣ гузошта тайёр мекунанд, яъне, дар байни абраву астари қисми боло қоғазии ғафси картонӣ (бояд ба абра баробар карда бурида, хати берунии

доираи он ба 4-5 см ихтисор карда шуда бошад) гузошта, кӯк мекунад.

3. Абраи гардишро алоҳида, астарашро алоҳида ду нӯгашро ба мошинаи дӯзандагӣ якҷоя карда медӯзанд.

4. Абраи гардишро ба қисми болои тайёршудаи тоқӣ медӯзанд. Дар байни гардиши тоқӣ ҳам картони қоғазӣ гузошта мешавад. Барои ин аз қоғази картонии васеъгияш баробари васеъгии гардиш, дарозияш аз дарозии гардиш 2 см дароз дар шакли тасма бурида мешавад. Ду нӯги ҳамин қоғази картонӣ 1 см-ӣ ба болои ҳамдигар гузаронда, якҷоя карда дӯхта мешавад, баъд гардонда, ба қисми болои васл мекунад.



а)



б)



в)

**Расми 66.** Тоқиҳои духтарбачагонро бо шаба оро додан.

5. Тоқии акнун дӯхташавандаро ба тарафи баракс мегардонанд. Астари гардишро бо қисми болои тоқӣ чоки гардишаш васлшударо ноаён намуда, бо даст зебо ва ҳамвор карда, бо ёрии чоки номаълум майда карда кӯк мекунад.

6. Ба абраи гардиши тоқӣ ҳошияи он васл карда мешавад. Дар ин ҳол бо ёрии чоки дастии номаълуми ҳошия ба ҷойи барои ҳошия пешбинӣ шудан, гузошта медӯзанд.

7. Барои чоки васлшудаи болои ва гардиши тоқӣ аз тарафи рост ноаён шудан, ба болои ин чок шаба дӯхта мондан мумкин.

8. Барои зебо гардидани намуди берунии тоқиҳои, ки аз газворҳои миллӣ дӯхта шудаанд, аз шабаҳо ба як тараф ороишоти дарози барқад дӯхта мондан мумкин аст (расми 66, а, б). Дар баъзе ҳолатҳо шабаҳои ороишӣ дар намуди ҳамут низ дӯхта мешаванд (расми 66, в).





## Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Барои дӯхтани тоқӣ чӣ гуна асбоб ва ускунаҳо лозим мешаванд?
2. Боло ва гардиши тоқӣ чӣ гуна тайёр карда мешавад?
3. Қисмҳои тоқиро ба ҳамдигар чӣ гуна васл мекунанд?
4. Тоқиро бо шаба чӣ гуна оро додан мумкин?



## Кори амалии мустақил

Навъҳои сарпӯш, барои тоқӣ дӯхтан андоза гирифтани, андоза тайёр кардан, тоқиро буридан, ба маҳсулоти дӯхташуда астар дӯхтан, ба ашё пардозии охири додандро хонда омӯхтан ва чунин корҳоро дар амал татбиқ карда тавоништан.



## Ҷиҳозҳо

Қуттии қор, тасмаи сантиметр, чадвал, паргор, қалам, картон ва қоғози миллиметрӣ дар ченаки 60x30 см, қисмҳои газвори атлас, адрас ва велюри якранг, майдаи шаба, тугмаи қирсақ сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

## Навъҳои сумка. Ба сумка андоза тайёр карда буридан

Соли 1954 Коко Шанел гуфта буд: “Сумкачаамро дар даст бардошта гашта, монда шудам, онро доимо дар кучое монда, баъд чувтуҷӯ карда мегардам”. Феврари соли 1955 бошад, Шанел хонум сумкачаи дорои тасмаи занҷираш дарози шакли росткунҷа меофарад. Бо ҳамин аввалин бор дар занҳо имконияти сумкачаро ба тарзи мувофиқ гирифта гаштан пайдо шуд.

Айни замон аҳамияти сумкаҳои занонаву духтаронаро баҳогузорӣ кардан душвор аст. Сумкаҳои дастӣ созгор буда, ҳангоми ба кӯча бо қор баромадан ҳуччат ва ашёҳои даркориро андохта гаштан осон мегардад. Ҳама чиз дар як ҷо ҷамъ мешавад.

Айни замон намудҳои гуногуни сумкаҳои дастӣ дар фурӯш буда, онҳо аз матоъҳои гуногун: чармҳои табиӣ ва сунъӣ, газворҳои зич бофташуда, материалҳои плашдор ва ғайра тайёр карда мешавад. Ҳамчунин, бо усули макраме ва пилтакаш ҳам бофта шуда, сумкаҳои

гуногуншакл ба эътибори омма ҳавола карда мешаванд. Сумкаҳои дастии дар зер овардашуда гуногуннавъ буда, баъзеашон бо майдаи шаба, кашидадӯзӣ, аппликация дӯхта шудаанд.



*Расми 67.* Сумкаҳои дастии гуногуннавъ

## **МАШҶУЛИЯТИ АМАЛӢ. Тайёр кардани андоза, газвори зарурӣ, интихоби ришта, буридани сумкача**

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** қуттии қор, тасмаи сантиметр, қалам, чадвал, қоғази миллиметрии дар андозаи 1 м, майдаи шаба, тугмаи қирсақ, сӯзани махсус, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

Дар зер дар бораи чараёни тайёр кардани сумкаҳои дастии барои донишомӯзон пешбинишуда маълумот дода шудааст (расми 68).

Ин сумкача аз матои зағернах ва гули рах-рахдори зич бофташуда иборат аст. Дар ин ҳол аз газвори васеъгияш 150 см 60 см сарф мешавад. Ҳамчунин, қотирмаи ширешдори мулоим, ва бо равиши мувофиқ ба зери сумка бо ченаки 30-7,5 см материали қотирмаи саҳт, барои худи сумкаро кушода пӯшидан ба ғафсии 3-4 мм, ба дарозии 1, 4 м шнур, барои ороиш майдаҳои шабаи гуногун лозим меояд.

Барои дӯхтани сумкачаи мазкур андозаи он тайёр карда мешавад. Он аз чузъиёти зерин иборат аст (расми 69):

а – дарозии қисми асосии сумка 22 см ва бараш 30 см – 4 дона бурида мешавад;

а – 2 дона детали масофавӣ бо бандҳои баланд бар-

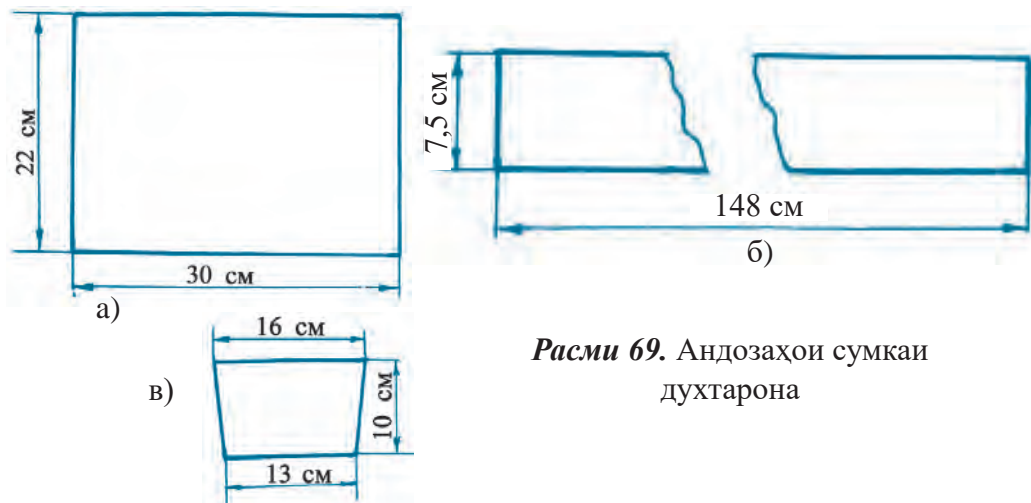


*Расми 68.*  
Сумкаи  
духтарона

доштани сумка бурида шудааст. Ченакҳои он 148x7,5 см;

а – 1 дона кисаи хурд. Баландии он 10 см, васеъгии қисми боло 16 см ва васеъгии қисми поён 13 см.

Барои кашидани нақшаи сумка чадвал, қоғази миллиметрӣ, қалам лозим мегардад. Нақша чун дар расми 69 нишондодшуда бо ченакҳо кашида мешавад ва аз ҳама тараф 1 см ҳаққи чок нигоҳ дошта мебуранд. Дар ҷараёни буриш ба ангораи сумка нигоҳ карда, равияи гули газворро дуруст гузоштан лозим аст. Қузъиёти буридашуда санчида, барои дӯхтан тайёр карда мешавад.

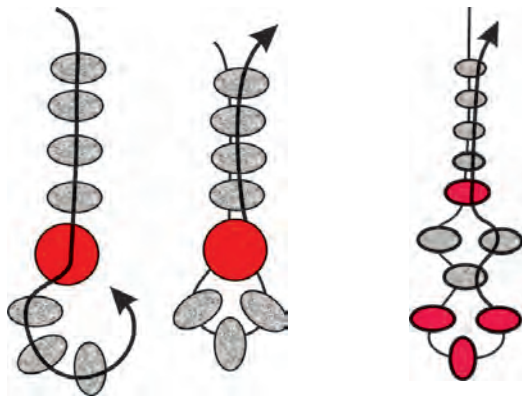
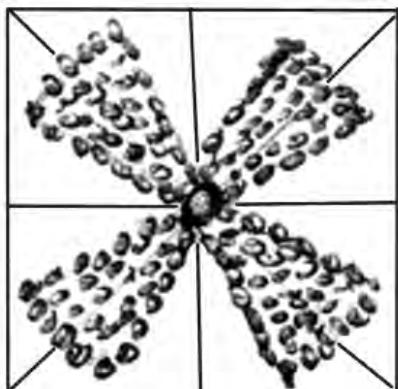


*Расми 69.* Андозаҳои сумкаи духтарона

### Қузъиёти нақши ба сумкача интихобшударо бо ёрии бисер дӯхтан

Ранги шаба ё пистонро мувофиқ ба ранги сумка ё ранги контраст гирифтани мумкин аст. Дар домани қисми пеши сумка гули нақш бо шаба инъикос шудааст (расми 70). Бинобар ин, пеш аз дӯхтани сумка онро бо шаба оро дода дӯхтан лозим.

Нусхаи нақши дар расми 70 овардашуда ба қоғази шаффоф инъикос карда мешавад. Баъд ба ду тарафи қисми домани сумка ба тарзи симметрӣ гули нақш рӯбардор карда мешавад. Майдаи шаба бинобар нақшгули бо усули дар расми 65, г нишондода кашидашуда дӯхта мешавад. Шокилаҳои шабадори нӯги шнури сумка мисли дар расми 71 нишондода шадда гардида, баъд ба шнур дӯхта мешавад. Ба дохили ҳар як шнур 5-тоғӣ бояд шокилаҳо дӯхта шаванд.



Расми 70. Нусхаи нақш.

Расми 71. Тартиб додани шабаи шокиладор



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Гирифта гаштани сумкаи дастӣ кай анъана шудааст?
2. Айни замон сумкаҳо аз чӣ гуна матоъҳо дӯхта мешаванд?
3. Андозаи сумкаи дастӣ чӣ гуна тайёр карда мешавад?
4. Андозаи сумкаи дастӣ аз чӣ гуна чузъҳо иборат аст?
5. Қадом роҳҳои ороиши сумкаи дастӣ мавҷуд аст?
6. Сумкаи дастӣ бо шаба чӣ гуна ороиш дода мешавад?
7. Шабаи шокиладорро чӣ гуна тартиб додан мумкин аст?



### Кори амалии мустақил

Навъҳои сумка, ба сумка андоза тайёр карда буридан, андоза тайёр кардан, газвори зарурӣ, интихоби риштаҳо ва буриши сумка, элементҳои нақшии барои сумкача интихобшударо бо ёрии бандак дӯхтанро ҳонда аз худ намудан ва ин корҳоро дар амал иҷро карда тавоништан.



### Чихозҳо

Қуттии қор, тасмаи сантиметрӣ, қалам, чадвал, қоғази миллиметрӣ дар андозаи 1 м, шаба, тугмаи қирсақ, сӯзани маҳсус, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

## Навъҳои тайёркунии ороиш аз чарм ва матоъ

Усули бехтарини аз чарм ё газвор тайёр кардани ороиш ин аппликатсия мебошад. Навъҳои предметдори алоҳида, дорои як мавзӯи яклухт ва нақши декоративдори аппликатсия мавҷуд аст. Дар аппликатсияи ашёрдор чизҳое мисли ягон ҳайвон, гул, парранда, барг, хона, мошина ва ғайраҳо тасвир карда шаванд, дар аппликатсияи мавзӯӣ як шароити маълум, яъне чой – намуди ид, манзараи табиат ва ғайра тасвир карда мешаванд. Аппликатсияи нақшноки декоративӣ аз шаклҳои хаёли, ноанъанавӣ иборат аст.

Аппликатсия ба навъҳои оддӣ ва мураккаб чудо мешаванд. Ҳамчунин, ҳангоми иҷро кардани аппликатсия аз қисмҳои матои якхела ё гуногунавъ истифода бурдан мумкин аст.

Қараёни тайёркунии аппликатсия бо як пайдарҳамии маълум иҷро карда мешаванд. Барои аппликатсия аввало матоъ тайёр карда мешаванд ва мавзӯи аппликатсия интихоб мегардад ва бар он асос ангора кашида хоҳад шуд, баъд ранг интихоб мекунам, шакл бурида шуда, ба асос чойгир мегардад ва кашидадӯзӣ шуда, мустаҳкам карда мешаванд.

**Тайёр кардани маводҳо барои аппликатсия.** Пеш аз бо чити нафис, сатин, шоҳӣ ва дигар матоъҳо дӯхтани аппликатсия газворҳои крахмал гардида, ба хубӣ дарзмол карда мешаванд. Крахмалкунии газвор ба таври зерин иҷро карда мешаванд: як қошуқи ош крахмал дар оби хунук на он қадар бисёр маҳлул карда мешаванд. Ба массаи ҳосилшуда 1 литр оби чӯшида ба оҳистагӣ илова карда мешаванд, дар ин ҳол масса ба шакли як шӯлаи ҳамвор (ширеш) бояд биёяд. Ширеш дастрасшуда бояд соф, шаффоф ва часпанда бошад. Агар ширеш лойқа ва часпанда бошад, шӯла (бӯтқа)-ро (ширеш) дар давоми 3 дақиқа дар оташи паст чӯшондан лозим.

Баъд аз он ширешро ба каме оби сард илова карда, омехта мекунам ва ба он қисми газвори нами крахмалшаванда, пешакӣ шусташаванда андохта хоҳад шуд. Матоъро фишурда, хушк мекунам. Газвори хушкшударо андаке намнок карда, дарзмол намудан лозим. Газворҳои крахмалшуда дар ҳарорати муътадил дарзмол шаванд, бехтар аст.

**Рӯбардоркунии аппликатсия.** Рӯбардоркунӣ ба парчаи матои ороиш тайёршудаи бо ёрии қоғазӣ ранга интихобгардида инъикос кар-

да мешавад. Чузъиёти ороишро бурида гирифта, саросари буришҳои гушаи деталҳо ба газвори асосӣ бо мулинаи ранги газвор ё риштаи оддӣ, бо чоки сӯзани пешҳаракатдодашуда ва қабиқи хурд расонда кӯк мекунад. Дар ин ҳол ба равияи риштаи газвори асосӣ дуруст омадани равияи риштаи газвори детал аҳамият дода мешавад. Баъд гушаи ин деталҳоро қабиқҳои чоки сӯзан ҳаракат меодаро мепӯшондагӣ карда, ба газвори асосӣ бо қабиқҳои чоки ҳамвор, бо чоки петля ё попоп меӯзанд (расми 72).

Баъзан деталҳои аппликатсия ба ашё часпонда мешавад. Айни замон ширешҳои дорои таппончаҳои махсус мавҷуд буда, ширеши онро маҳлӯл карда, ба қафои ороиши аппликатсияи буридашуда мемоланд ва дар ҷойи даркорӣ мечаспонанд.



*Расми 72. Усулҳои дӯхтани аппликатсия*



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Чаро аппликатсия мегӯянд?
2. Барои аппликатсия чӣ гуна маводҳо интихоб карда мешаванд?
3. Материалҳоро барои аппликатсия чӣ гуна тайёр кардан лозим?
4. Аппликатсияро ба ашё чӣ гуна рӯбардор мекунад?



### Кори амалии мустақил

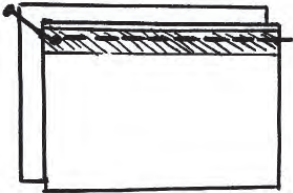
Аз чарм, газвор тайёр кардани намудҳои ороиш, барои аппликатсия тайёр кардани маводҳо, ба ашё гузарондани аппликатсия, аз чарм аппликатсия тайёр карданро хонда омӯختан ва чунин корҳоро дар амал иҷро карда тавоништан.

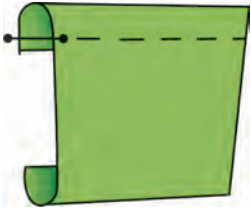
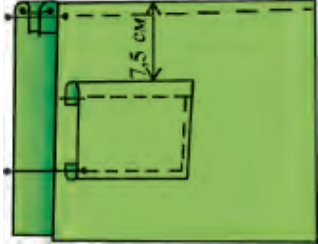

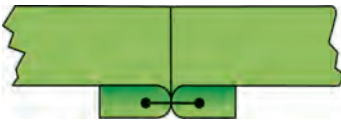
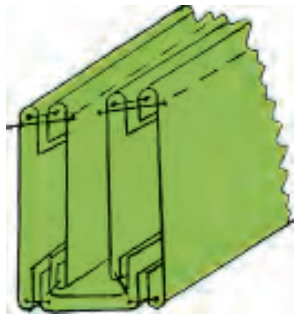


Куттии қор, тасмаи сантиметр, қалам, ҷадвал, қоғази миллиметрӣ бо ченаки 1 м, қисмҳои газвор ва ҷарм, сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.

### МАШҒУЛИЯТИ АМАЛӢ. Дӯхтан ва оро додани сумка

**Асбоб ва ускунаҳои даркорӣ:** қуттии қор, тасмаи сантиметр, қалам, сӯзан, қайчӣ, ангуштпона, мошинаи дӯзандагӣ, материалҳои қотирма, деталҳои сумка.

№	Намуни ҷадвал	Иҷрои ҷараёни технологӣ
1		<p>Қисмҳои асосӣ ба тарафи болои 2 дона саросари бар дар 3 см бар қотирмаи ширешдори мулоим ҷаспонда мешавад.</p>
2		<p>Рости яке қотирманок, дигаре беқотирмаи қисми асосиро ба ҳамдигар нигаронида, тарафи болояш 1 см ҳаққи ҷок нигоҳ дошта, медӯзанд.</p>
3		<p>Қисмҳои қисми асосиро ба рост мегардонанд. Ҷок ҳамвор гардонда, тарафҳои паҳлу ва доман кӯк карда хоҳад шуд. Аз буриши болоӣ 7 мм ҳаққи ҷок нигоҳ дошта, баҳяқатори ороиш гузаронда мешавад.</p>

4		<p>Ба қисми болои киса дар 1 см ба қотирмаи мулоим часпонда мешавад. Ҳаққи каткуни ба тарафи муқобил қат карда шуда, баҳяқатор мегузаронанд. Тарафҳои доман ва паҳлуи киса ба муқобили ҳаққи чок нигаронида дарзмол карда мешавад.</p>
5		<p>Кисаи тайёршуда ба қисми асосии сумка тавре ҷойгир карда мешавад, ки дар ин ҳол аз ду тарафи қисми асосии киса дар як хел масофа буда, аз қисми боло 7,5 см дар поён бояд ҷойгир шавад, Киса бо чоки лабгӯша ба детали асосӣ дӯхта мешавад.</p>
6		<p>Тарафи рости қисмҳои детали масофавӣ ба ҳамдигар нигаронида, аз буришҳои гӯша 38 см-ӣ масофа гузошта, нишона мекунанд. Масофаи ду нишона дӯхта, ба рост гардонда мешавад.</p>
7		<p>Се тарафи детали масофавӣ ба ҳамдигар аз тарафи муқобил васл карда мешавад ва паҳн карда дарзмол мекунанд.</p>
8		<p>Саросари ҷойи дӯхтанашудаи детали масофавӣ аввал ба тарафи паҳлуи детали асосӣ ба дарозии 22 см кӯк карда мешавад ва дар машина медӯзанд. Баъд ба чуқурии сумка 30 см боқимондаи детали масофавӣ яктогӣ дӯхта мешавад. Қисми дохилии детали асосӣ ба амиқии сумка бо чоки номаълум бо даст ё бо машина вобаста карда дӯхта, баъд ҳаққи чокро йӯрма карда мондан мумкин.</p>



9



Дар қисми болои детали асосии сумка аз васеъгии 4-тоғӣ ҳамагӣ 8-то шнур андаке калонтар сӯрохи тугма кушода мешавад. Барои дар масофаи баробар гирифта шудани масофаи байни сӯрохи тугмаҳо эътибор додан лозим. Баъд аз байни сӯрохҳои тугма шнур гузаронда, ба даруни он пӯпак (шокила) -ҳо дӯхта мешаванд. Сумка аз риштаҳои гуногун тоза ва чокхояш ҳамвор карда мешавад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Ба деталҳои асосии сумка чӣ гуна пардоз медиҳанд?
2. Ба қисми кисаи сумка чӣ гуна пардоз медиҳанд?
3. Ба детали масофаи сумка чӣ гуна пардоз медиҳанд?
4. Ба сумка чӣ гуна пардози охири дода мешавад?

### Ороишоти мӯй ва технологияи тайёр кардани он. Тайёр кардани намунаҳо аз навъҳои ороиши мӯй

Ороишоти мӯй мумкин аст аз материалҳои гуногун тайёр карда шавад: аз қисмҳои матоъ, аз тасмаҳои гуногуншакл ва гуногунранг, аз майдаҳои шаба ва ғайраҳо.

Дар зер дар расмҳои 73-74 аз маводҳои гуногун тайёркунии бандакҳои мӯй зинавӣ оварда шудааст:



Расми 73. Ороиши аз тасмаҳо барои мӯй тайёршуда



**Расми 74.** Ороиши аз тасма ва тӯрҳо барои мӯй тайёршуда



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Ба ороишҳои мӯй чӣҳо дохил мешаванд?
2. Ороишҳоро аз тасма ва тӯр барои мӯй чӣ гуна тайёр кардан лозим?



### Кори амалии мустақил

Ороишҳоро аз тасма ва тӯр барои мӯй дар амал татбиқ карда тавоништан.



### Чихозҳо

Куттии қор, тасмаи сантиметрӣ, қалам, ҷадвал, қисмҳои газвор ва чарм, сӯзан, мошинаи дӯзандагӣ, қайчӣ, ангуштпона.



### Маълумотҳо оид ба касбу ҳунар

Баъди мактабро бомувафқият хатм кардан дар коллеҷҳои касбу ҳунар оид ба хизматрасонӣ касбҳои зеринро метавонед аз худ кунед:

- ташкилкунандаи корҳои тарбиявии берун аз синф ва мактаб.
- ташкилкунандаи корҳои маҳфили берун аз мактабҳои ҳамагонӣ.
- лоихакунанда-дизайнери маҳсулоти саноативу маишӣ.
- декоратор-расоми намоишгоҳҳо, антерьер ва чихозҳо.

### Қоидаҳои тозакунии ва нигоҳдошти мебелҳо. Навъҳои воситаи кимёвии маишӣ ва қоидаҳои истифода аз онҳо

Тоza нигоҳ доштани мебелҳо муддати хизматрасонии онҳоро таҳким мебахшад. Мебелҳоро ба асбобҳои гармкунӣ наздик нигоҳ доштан нашояд. Нури офтоби мустақим паҳншаванда ҳам мебелҳоро хушк намуда, боиси қачшавии онҳо мегардад. Чанги мебелҳои лакшуда ва сайқалгардидаро бо матоъҳои мисли фанели тоза ё мовути мулоим пок кардан лозим.

Чанги мебелҳои мулоим бо чанггирак тоза карда мешавад. Бо ёрии аэрозоли махсуси WD-40 ҳамаи доғҳои гуногуни мебели мулоимро тоза кардан мумкин. Ин аэрозол ба ҷойҳои доғи мебел молида, бо матои тоза мулоим пок карда мешавад.

Мебел бояд дар фарши хонаи ҳамвор истад. Фарши хона ҳамвор набошад, баъзе қисмҳои мебел ба оҳистагӣ қач шуда, шаклаш тағйир меёбад, бинобар ин, ба ҷойҳои ноҳамвори фарши хона тахтаҳои ҷубин гузошта, мебелро ҳамвор насб кардан лозим.

Барои барқароркунии ва аз доғҳо тоза кардани ҷилодории мебелҳои лакшуда, сайқалгардида бисёр воситаҳои махсуси тозакунии истифода мешавад. Дар таркиби воситаҳои тозакунии ҷилобахш (воситаҳои пастамонанд, тунук, эмулсиянок) мум ва моддаҳои мумшакл, равшанҳои минералӣ, моддаҳои маҳлулкунанда, умуман, моддаҳои гуногуни таъминсозии ҷилобахшии мебелҳо мавҷуд аст.

Мум ва моддаҳои мумшакл дар сатҳи мебел воситаи ҳимояи нафис ҳосил мекунад, моддаҳои маҳлулкунанда бошад, равшан ва доғҳои ба мебел часпидаро маҳлул карда меафтанад.

Барои тоза кардани мебелҳо препаратҳои обакии “Освежитель мебели”, “Полирол-3”, “Полирол-4”, препаратҳои аэрозолии “Комфорт”, “Лучистий-1” мавҷуд аст. Препаратҳои тозакунидандаи пасташакл, обакӣ ва эмулсиядор бо доқа ё латтаи мулоим пок карда

мешавад. Пардаи баъд аз 15-20 дақиқа хушкгардида ҳосилшуда бо матои дигари мулоим ё мовути мулоим пок ва чилодор карда мешавад.

Препаратҳои азрозолмонанд пеш аз истифодабарӣ обмол ва омехта карда мешавад, сатҳи мебел бо препарати мазкур як хел намнок карда мешавад, чойҳои пошидашуда баъд аз 20 дақиқа хушк мешавад, дар ин ҳол бо матои мулоим ё мовути маҳин то чилодор гардидан пок карда мешавад.

Дар байни қорҳои дар ошхона иҷрошаванда тайёркунии хӯрок вақти бештарро мегирад. Барои омода кардани хӯрок дар ошхона ҷиҳозҳои махсус бояд бошад. Чойгиршавии ин ҷиҳозҳо барои тайёр кардани хӯрок бояд созгор бошад. Дар баробари ин онҳоро доимо озода нигоҳ доштан лозим. Дар зер усулҳои созгор ва осони тозакунии баъзе ҷиҳозҳои ошхона оварда шудааст:

1. Барои партофтани пӯсти апелсин саросема нашавед. Бо он печи микроавҷдорро тез ва самаранок тоза кардан мумкин. Барои ин ба зарфи ба печи микроавҷдор чойгиршаванда пӯсти апелсин ва 1,5 истакон об андохта, онро ба даруни печи микроавҷдор мегузоранд ва бо нерӯи баландтарин 7-10 дақиқа даргирон мегузоранд. Баъди тамои шудани вақт зарф аз дарунаш гирифта мешавад ва бо латтаи намнок деворҳои печи микроавҷдор пок карда мешавад. Бо ёрии ин гуна усул аз ифлосӣ, дудаҳо, бактерияҳо ва бӯйҳои нохуш тоза кардан мумкин.

2. Барои тоза кардани духовка худамон воситаҳои тозакуниро тайёр карда гирифтани намон мумкин. Барои ин 50 гр-мӣ об ва намак, ним истакон содаи ошро омехта мекунем. Омехтаи камоби пасташакл ҳосил мешавад. Бо ин омехта қисми дохилии духовка бо латтаи намнок пок карда мешавад ва қисми боқимонда ба болои духовка тақсим гардида, молида мешавад. Барои таъсир кардани омехта шаб гузошта, пагоҳӣ шуста меравонанд.

3. Усули дигари тоза кардани духовка чунин аст: собуни хоҷагӣ аз турбтарошак гузаронда мешавад, ба он 1 қошуқи ошӣ сирко ва содаи ош илова карда, ба хубӣ омехта мекунам. Дар ин ҳол собун дар маҳлул ба яклухтӣ ҳал гардида, ба ҳолати омехтаи камоб омаданиш

лозим. Бо омехта сатҳи духовка ба хубӣ пок карда мешавад ва баъд аз 2 соат омехтаро шуста меравонанд. Бо ин омехта панча ва лаълиҳои духовкаро ҳам тоза кардан мумкин аст.

4. Барои пок кардани ҳавотозакунаки ошхона ба мо сода ва спирти навшодир лозим аст. Ба каструли калони об пуршуда ним истакон сода илова карда, чӯшонда мешавад. Дар он филтрро ҷойгир мекунем. Агар баъд аз ин муолиҷа филтр ба пуррагӣ тоза нашавад, дар он ҳол филтрро ба оби ним истакон спирти навшодир андохта ҷойгир мекунем. Дар ҷараёни иҷрои ин кор ба қоидаҳои эҳтиёткорӣ риоя кардан лозим аст, яъне, дастпӯшаки резинӣ пӯшида, ниқоб кашида, оинаҳоро қушода гузоштан лозим аст.

5. Барои тоза кардани ҷойникҳо сирко гирифта, бо об ба нисбати  $\frac{1}{2}$  омехта мекунад, баъд ҷойник андохта, андак муддат чӯшонда мешавад.

6. Рафҳо ва қисми дохилии яхдонро бо омехтаи сода ва об пок кардан кифоя мекунад. Рафҳо тоза мешаванд ва аз ҳеч як бӯй асар наемонад.



### Савол ва супоришҳо барои мустаҳкамкунӣ:

1. Ҷаро мебелҳои хонаро тоза карда истодан лозим?
2. Мебелҳои мулоим чӣ гуна тоза карда мешаванд?
3. Тоза кардани мебелҳои хона чӣ гуна амалӣ мешавад?
4. Чиҳозҳои ошхона чӣ гуна тоза карда мешаванд?



### Кори амалии мустақил

Мебелҳои хона ва чиҳозҳои ошхонаро тоза кардан.

## ЛУҒАТҲОИ ТЕХНИКӢ

**Абрешими табиӣ** – риштаи борики кири абершим метанида.

**Баба** – қисми бо зарб задашавандаи болқайи техникӣ.

**Биринҷӣ** – хӯлаи аз мис, сурб, алюминий, қалъагӣ ва ғайраҳо иборат. Хосиятҳои механикии он ба миқдори чузъиёти таркибаш вобаста буда, дар мошинсозӣ аз биринҷӣ зиёд истифода мекунанд.

**Бурав** – пармаи дастакӣ. Ба нахҳои чӯб дар равиши кӯндаланг ҳангоми кушодани сӯроҳҳои амиқи цилиндрӣ истифода мешавад.

**Верстак** – дастгоҳ. Мизи махсус барои иҷрои корҳои дуредгарӣ, слисерӣ, тунукасозӣ корбаст мешавад.

**Дефект** – айб, нуқсон, камбудӣ.

**Допуск** – ҳангоми коркарди деталҳо нисбат ба ченакҳои номиналии онҳо дар ченакҳо ададе мебошад, ки миқдори ба ҳошия баромадани онро роҳкушоӣ мекунад. Дар нақшаҳо ҳангоми коркард ба паҳлуи ченаки номиналии детал миқдори (допуск) аз ҳама бузург ва аз ҳама хурди ба хорича баромадан роҳ дода мешавад, навишта гирифта мешавад.

**Дуб** – дуб, булут (дарахт ва чӯбаш).

**Зажим** – гира, фишор, пахш кардан.

**Макет** – тасвир, нусхаи фазовии хурдшудаи ягон ҷой, чиз, бино, мошина ва ғайраҳо, нусха.

**Материал** – масолеҳ, ашёи хом, чиз. Ашёи зарурӣ барои тайёр кардани ягон чиз, иншоот ва ғайраҳо.

**Модел** – лот. *modulus* – аз калимаи ченак, меъёр – намуна, андоза, нусха. Намунаи калон ё хурдкарда тайёршудаи ягон чиз, либоси занон, мошина, бинон, иншоот ва ғайра, масалан, авиамодел – модели парвозкунандаи самолёт ё дастгоҳи парвозкунии дигар.

**Надлом** – ҷойи шикаста, шикаста, кафида.

**Пайка** – кафшеркунӣ. Қисмҳои ашёи металлиро бо ёрии кафшери (припоз) маҳлулшуда дар якҷоягӣ вобаста кардан. Кафшери обакишуда

байни сатҳҳои вобасташуда дароварда мешавад. Баъди сахтшавӣ қисмҳои ашё дар якҷоягӣ вобаста мешаванд. Қойи вобасташуда чоки кафшерӣ номида мешавад.

**Паркет** – тахтачаҳои хурди аз шаклҳои гуногун барои ба фарши хона густурдан нақшноқ тайёршуда ё фарши хонаи аз онҳо таҳияшуда. Паркетҳо аз чӯби булут (асосан), олаш, шумтол, заранг, тилоғоч ва ғайра тайёр карда мешавад.

**Разрез** – буридан, бурриш, чок, қойи бурида.

**Срез** – буридан, чок кардан, ба кӯндалангӣ буридан.

**Стружка** – пароҳа. Қабати металл ё чӯбии аз масолеҳи чӯбӣ ё металлӣ бо асбобҳои бурранда буридашуда.

**Шабер** – асбоби слесарӣ барои тоза ва дақиқ пардоз намудани деталҳои металии сӯяншуда, умуман, сатҳҳои дағал коркардшуда ҳангоми тарошида гирифтани қабати металии тунук аз сатҳҳо истифодашаванда.

**Текстура** – Гули табиӣ чӯб. Текстура ҳангоми буридан ва рандакунии чӯб, бо буридашавии нахҳо, нурҳои дила ва ҳалқаҳои солона ҳосияти физикии ба сатҳи порчаи он намоёншаванда.

**Червяк** – як чузъи гирд ҳаракаткунандаи механизми червақдор.

**Пахта** – нахҳои борики тухмаи растанӣ, ки ғӯза ном дорадро пӯшонда, ашёи хоми асосии саноати бофанда гӣ мебошад.

**Кант** – қойи аз сӯроҳи баҳяқатор ҳаракатдодаи чоки чаппаи як детал ба нисбати детали дуввум.

**Мода** – либосҳои дар як даври маълум ва муҳити маълум ба таъби одамон мувофиқ буда, васеъ паҳншуда мебошад.

## АДАБИЁТҲОИ ИСТИФОДАШУДА ВА ТАВСИЯ ШАВАНДА

- Karimov I.A.* Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiётining poydevori. – T.: “O‘zbekiston”, 1997.
- Mehnat ta’limi (duradgorlik): imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlarining 6-sinf uchun darslik / *Azimov S.A.* – T.: “Cho‘lpon”, 2015. – 122 b.
- Технология: 6-класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / *B.H. Правдюк, Н.В. Сунцица, П.С. Самородский и др.* – М.: *Вентана-Граф*, 2013. – 240 с.
- Muslimov N.A., Sharipov Sh.S., Qo‘ysinov O.A.* Mehnat ta’limi o‘qitish metodikasi, kasb tanlashga e‘lash. Darslik. – T.: TDPU, 2014. – 355 b.
- Sharipov Sh.S., Muslimov N.A.* Texnik ijodkorlik va dizayn. O‘quv qo‘llanma. – T.: TDPU, 2011. – 166 b.
- Parmanov A.Y., Sharipov Sh.S., Dadayev. G‘.T.* Mehnat muhofazasi. O‘quv qo‘llanma. – T.: “Ilm-zië”, 2013. – 248 b.
- Tolipov O‘.Q., Sharipov Sh.S., Islamov I.N.* O‘quvchilar dizaynerlik ijodkorligi. – T.: “Fan”, 2006. – 96 b.
- Karimov I., Tursunov J.* 5–7-sinflarda mehnat ta’limi darslarida elektrotexnika ishlarini o‘rganish. – T.: RTM, 2008. – 32 b.
- Karimov I.* Mehnat ta’limi o‘qitish texnologiyalari. – T.: TDPU, 2013. – 227 b.
- Rixsitillayev X.* Uy-ro‘zg‘or ititish asboblari. – T.: TDPU, 2006. – 78 b.
- Lepayev D.A.* Elektr uy-ro‘zg‘or priborlarining tuzilishi va remonti. – T.: “O‘qituvchi”, 1987. – 278 b.
- Vorobëv A.I., Limanskiy S.A., Karimov I. G‘.* Mehnat ta’limi. – T.: O‘qituvchi, 1992. – 127 b.
- Zohidov N.M.* E‘g‘ochsozlik va metall bilan ishlash. Mehnat ta’limi. 5–7-sinflar. – T.: “Voris”, 2007. – 163 b.
- Xorjævskiy D.A.* Трудовое обучение: Обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы. 6–7-класс. – М.: Просвещение, 1990. – 206 с.
- Umumiy o‘rta ta’lim davlat ta’limi standarti va o‘quv dasturi, 2016.
- Abdullayeva Q.M., Gaipova N.S. va Gafurova M.A.* Tikuv buyumlarini loyihalash, modellashtirish va badiiy bezash. Toshkent. “Noshir”, 2016.
- Abdullayeva Q.M. va boshqalar.* Bichish-tikishni o‘rgatish metodikasi. Toshkent.: “Ilm-zië”, 2016.
- Abdullayeva Q.M., Mo‘minova M.* Pazandachilikka o‘rgatish metodikasi. Toshkent. “Ilm-zië”, 2016.
- Abdullayeva Q.M., Maksumova M.A., Rahimjonova M.* Gazlamaga badiiy ishlov berish. Toshkent.: “Cho‘lpon”, 2016.
- Абдуллаев Т.А., С.А. Хасанова.* “Одежда узбеков (XIX начало XX в.)”. Издательство “Фан”, 1978.
- Ochilov T.A.,* Gazlamashunoslik: O‘quv qo‘llanma. G‘.G‘ulom nomidagi nashriyatmatbaa ijodiy uyi, Toshkent, 2003.



# МУНДАРИЧА

Муқаддима .....	3
-----------------	---

## РАВИЯИ ТЕХНОЛОГИЯИ ДИЗАЙН

### БОБИ 1. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ЧЪБ

<b>1.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ</b> .....	4
Хосиятҳои физикии чӯб .....	4
Навъҳои ширеш ва рангҳои дар дуредгарӣ истифодашаванда, хусусиятҳо ва соҳаҳои корбаст .....	5
<b>1.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲҶО ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҶО</b> .....	11
Навъҳои асбобҳои нақшакунии чӯбҳо, қоидаҳои корбурд ва нигоҳдошти онҳо .....	11
Сохтори механизмҳои рандаи дастӣ ва пармакунӣ ва қоидаҳои истифода аз онҳо.....	14
Дуруст истифода бурдан аз асбобҳои коркарди чӯб. Сохтани қаламдон .....	18
Усулҳои коркарди ашёҳои аз чӯб сохташуда .....	23
Аз асбобҳои нақшагири аз чӯбҳо истифода бурда, ашёҳо сохтан .....	26
<b>1.3. МОШИНА, МЕХАНИЗМ, ДАСТГОҶ ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҶО</b> .....	28
Қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои дастгоҳҳо. Умумияти сохтори дастгоҳҳо .....	28
Механизмҳои интиқоли ҳаракат ба дастгоҳҳо .....	29
Сохтори дастгоҳҳои харротии коркарди чӯб, қоидаҳои ба кор омодакунӣ ва истифодаи беҳатари онҳо .....	32
<b>1.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТ</b>	
Дар асоси технологияи коркарди чӯб ашёҳои рӯзгорро тайёр кардан .....	34
Қоидаҳои ба кор омода кардани ширешҳо ва истифода аз онҳо .....	36
Усулҳои кор бинобар навҳои хунармандии халқӣ онд ба коркарди чӯб. Таърих ва рушди санъати кандакории рӯйи чӯб .....	38
Навъҳои чӯби дар кандакории рӯйи чӯб истифодашаванда ва хусусиятҳои ба худ хоси он .....	38
Деталҳои шакли цилиндр. Тартиб додани ангораи дастаи сӯян .....	39
Ашёҳои дар дастгоҳҳои харротии коркарди чӯб истифодашаванда .....	41
Аз чӯб ва материалҳои дигар дар асоси усулҳои кори хунармандии халқӣ сохтани ашё.	
Барои салфетка тиргак сохтан .....	44

### БОБИ 2. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАСОЛЕҶИ ПОЛИМЕРӢ

Пластмасса ва навҳои он. Резинаҳо. Пурқунанда ва пластификаторҳо .....	47
--	----

Технологияҳои аз масолеҳи полимерӣ сохтани ашёҳо .....	52
Аз полимерҳо тайёр кардани ашёҳои дар ҷойи зист, ҳаёт ва мактаб истифодашаванда.	
Барои меваҳо тахтакаҷ тайёр кардан .....	56

### БОБИ 3. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МЕТАЛ

<b>3.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ</b> .....	58
Ҳӯлаҳои металлҳои сиёҳ – ҳосиятҳои асосии механикии ҷӯян ва пӯлод: сахтӣ, эластикӣ, пластикӣ ва зудшиканӣ .....	58
<b>3.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО</b> .....	60
Усулҳои асбобҳои ченкунӣ, нақшагириӣ ва нахустин коркардро ба кор омода намудан ва кор кардан .....	60
Машғулияти амалӣ. Усулҳои ба кор омода намудан, корбасти асбобҳои нахустин коркарди металл .....	63
<b>3.3. МОШИНА, МЕХАНИЗМ, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҲО</b> .....	66
Вазифаи дастгоҳи харротӣ - буридани мурват, корбурд, сохтор, қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои онҳо. Ташкил кардани ҷойи қорӣ челонгар .....	66
Идора кардани дастгоҳи мурватбурри харротӣ .....	67
<b>3.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТ</b> .....	70
Техника ва ҷузъиёти конструкциякунонӣ. Омода кардани ашёҳо: лоиҳакунӣ, ченкунӣ, нақшагириӣ, вобастакунӣ, пардоздиҳӣ .....	70
Вобаста кардани ҷузъиёт .....	71
Усулҳои кор бо зубило, сӯянкунӣ, бурриш, арракунӣ, нақшагириӣ .....	72
Дар болои плита буридани металлҳо .....	74
Сатҳҳои дорои хаги ростро сӯян кардан .....	77
Ба якҷанд детал ва омодашуда пардоз додан .....	79
Усулҳои кор бинобар навҳои хунармандии ҳалқӣ оид ба пардоздиҳии металлҳо .....	80
Нақшаи ангорайи ҷузъи омодашуда, ҳаритаҳои технологиро тартиб додан ва хондан ....	81
Усулҳои кор бинобар навҳои хунармандии ҳалқӣ оид ба коркарди металлҳо .....	85
Аз зарфи нӯшокии металли холишуда тайёр кардани ашёи рӯзгор .....	85

### БОБИ 4. КОРҲОИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Фурузонакҳои як ва бисёрлампагӣ ва арматураҳои электрӣ .....	88
Аз асбобҳои рӯшанисозии маишӣ нуксонҳоро ёфта, бартараф кардан .....	90
Асосҳои кафшеркунӣ ва электромонтаж. Навҳои асосии монтаж: овезон ва печатнок ....	91
Навҳои симҳо, кафшер, флюсоҳо ҳангоми кафшеркунӣ .....	91
Усулҳои иҷро кардани корҳои электромонтаж дар асоси кафшеркунӣ .....	93
Корҳои электромонтаж .....	94
Баровардани нӯги симҳои ноқил ва ҳалқайи хурд ҳосил кардан .....	95

Симҳои ноқилро васл карда, дароз намудан ва шабакаасозӣ .....	98
Арматураҳои электроиро ба симҳои ноқил монтаж кардан .....	98
Ба доскаи электротехникӣ фурузонаки яклампагири монтаж кардан.	
Манбаъҳои қувваи барқ .....	99
Қувваи барқро ҳосил кардан, гузарондан ва тақсимкунӣ. Қоидаҳои сарфакунии қувваи барқ. Усулҳои ҳисобкунӣ ва асбобҳои қувваи барқи сарфшуда .....	102

## **БОБИ 5. АСОСҲОИ РЎЗГОРШИНОСӢ**

Техникаи рӯзгор ва хизматрасонӣ ба биноҳо ва оддитарин созуниҳои онҳо .....	104
Қулфҳои кандакоришударо (ӯйма) соз ва насб намудан .....	106

# РАВИЯИ ХИЗМАТРАСОНИ

## БОБИ 1. АСОСҲОИ ПАЗАНДАГӢ

<b>1.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ</b> .....	110
Талабҳои ба ҷиҳозонидани ҳонаи пазандагӣ гузошташаванда .....	110
Қимат ва аҳамияти озуқавии орд ва маҳсулотҳои дондор .....	111
Пухтани биринч .....	113
<b>1.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲО ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҲО</b> .....	115
Истифода ва нигоҳдошти зарфҳои дар ошхона корбастшаванда .....	115
Тайёр кардани қалама .....	117
<b>1.3. ҶИҲОЗҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ДАР ПАЗАНДАГӢ ИСТИФОДАШАВАНДА ВА ИСТИФОДА АЗ ОНҲО</b> .....	119
Сохтор ва аҳамият, технологияи истифодабарии сардкунанда, яхдон, термос, электропечҳои микроавҷдори дар пазандагӣ истифодашаванда .....	119
Пухтани печенӣ .....	122
Навъ, сохт, қоидаҳои корбурди ҷиҳозҳои технологияи дар қаннодӣ истифодашаванда ....	124
Пухтани пирогҳои творогдор .....	125
<b>1.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЙЁРКУНИИ ТАОМҲО</b>	
Навъҳои шир ва маҳсулоти ширӣ, талабҳои вобаста ба сифат, ҳифз ва муддат ....	127
Ширбиринч пухта ба дастурхон кашидан .....	132
Навъҳои ҳамир ва технологияи тайёр кардани он .....	133
Технологияи пухтани лочира .....	136
Технологияи тайёр кардани таомҳои обакии миллии ўзбек .....	138
Пухтани мастоба .....	140
Технологияи тайёр кардани таомҳои парҳезӣ .....	141
Тайёр кардани таомҳои парҳезӣ .....	142
Навъҳои дастпок, дастурхон, истифода, ҳифз ва шустани онҳо. Барои нисфирӯзи дастурхон гуфтурдан .....	144

## БОБИ 2. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ГАЗВОР

<b>2.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ</b> .....	148
Газворҳои нахдори пашм ва абрешим, гирифтани онҳо.	
Ҳосиятҳои нахҳои пашм ва абрешим .....	148
Муайян кардани ҳосиятҳои газворҳои нахдори пашм ва абрешим .....	150

Навъҳои бофти газворҳо. Атлас ва сатин бофтан .....	152
Астлас ва сатин бофтан .....	153
<b>2.2. АСБОБУ УСКУНАҲО, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО .....</b>	<b>156</b>
Маълумот дар бораи фурнитура ва навъҳои он .....	156
Ба газвори хурдҳаҷм чангак ва ҳалқа дӯхтан .....	157
Ба газвори хурдҳаҷм тугмача ва пистон часпондан .....	158
<b>2.3. МОШИНА, МЕХАНИЗМ, ДАСТГОҲҲО ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО .....</b>	<b>160</b>
Принсипи корӣ ва сохтори мошинаи дӯзандагии бо пой ҳаракаткунанда .....	160
Ба кор тайёр кардани мошинаи дӯзандагии бо пой ҳаракаткунанда .....	161
Дар мошинаи дӯзандагӣ аз воситаҳои механизатсионии хурди коркунанда истифода бурдан .....	163
Аз чокҳои либосҳои дохилӣ намунаҳо дӯхтан .....	164
<b>2.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТ .....</b>	<b>167</b>
Навъҳои пӯшоки аз миён пӯшадимешуда. Юбкаҳо. Андозагирӣ .....	167
Андозагирӣ .....	168
Кашидани нақшаи юбка. Кашидани ангораи юбка ва моделсозӣ .....	171
Андозаи юбкаро тайёр кардан ва буридан .....	178
Андозаро болои газвор ҷойгир кардан. Юбкаро буридан .....	179
Барои буридан тайёр кардани газвор ва буриш .....	180
Нахустин пӯшидабинӣ. Баъди пӯшида дидан камбудихояшро ислоҳ намудан .....	182
Дӯхтани юбка .....	185
Овезаи молнияро дӯхтан .....	186
Коркарди қисмҳои миён ва домани юбка. Ороиш ва охири коркарди юбка .....	188
Санъати зардӯзӣ .....	193
Асбобу ускунаҳои дар зардӯзӣ истифодашавнада .....	195
Навъҳои нақши дар зардӯзӣ истифодашавнада .....	197
Ба картон нақш (гул) андохта, буридан .....	198
Риштаи зарро печондан. Бо усули заминдӯзӣ ҷ зардӯзӣ дӯхтан .....	201
Бо усули заминдӯзӣ ва зардӯзӣ дӯхтанро омӯзондан .....	202
Гулнақши рӯйпӯши ҷойникро аз риштаи зар дӯхтан .....	204
Ба маҳсулоти дӯхташуда астар дӯхтан. Ба ашё коркарди охири додан .....	207
Шабаи майда (бисер). Хомашё ва асбобҳои зарурӣ барои бофтани майдаи шаба .....	209
Аз шаба бофтани гул, нақшҳои геометрӣ ва ғайраҳо .....	210
Навъҳои сарпӯш. Барои дӯхтани тоқӣ ченак гирифта, андоза тайёр намудан. Буридани тоқӣ ..	214
Ба қисмҳо ҷузъиёти нақши интиҳобшударо бо ёрии шаба, тугмаи қирсақ дӯхтан .....	216
Ба қисмҳои тоқӣ пардоз, оро додан, ҷамъбасти кор .....	218
Навъҳои сумка. Ба сумка андоза тайёр намуда, буридан .....	220
Андоза тайёр намудан, риштаҳои газвори зарурӣ интиҳоб кардан, буриши сумка .....	221
Ба сумкача ҷузъиёти нақши интиҳобшударо бо ёрии бисер, тугмаи қирсақ дӯхтан .....	222

Навъҳои тайёркунии ороиш аз чарм, газвор .....	224
Сумкаро дӯхта, ороиш додан .....	226
Ороишоти мӯй ва технологияи тайёркунии он. Тайёр кардани намунаҳо аз навҳои ороиши мӯй .....	228

### **БОБИ 3. АСОСҲОИ РЎЗГОРШИНОСӢ**

Қоидаҳои тозакунии ва ҳифзи мебелҳо. Навҳои воситаҳои кимиёвии маишӣ ва қоидаҳои истифода аз онҳо .....	229
Луғатҳои техникӣ .....	232
Адабиётҳои истифодашуда ва тавсияшаванда .....	234

*O'quv nashri*

**Shavkat Safarovich Sharipov  
Odil Alimuratovich Qo'ysinov  
Qumrinisa Majidovna Abdullayeva**

## **TEKNOLOGIYA**

**Umumiy o'rta ta'lim maktablarining  
6-sinfi uchun darslik**

*(Tojik tilida)*

1-nashr

“Sharq” nashriyot-matbaa  
aksiyadorlik kompaniyasi  
Bosh tahririyati  
Toshkent – 2017

*Тарҷумон Х. Ҳамидов  
Муҳаррир С. Бекназарова  
Муҳаррири бадеӣ Ф. Башарова  
Мусаҳҳаҳ Ф. Саидов  
Саҳифабанд А. Нисанбаева*

**Литсензияи нашриёт АІ № 201, 28.08. соли 2011.**

Ба чопаш 14.01.2018 рухсат дода шуд. Андозаи 70x90  $\frac{1}{16}$ . Гарнитураи «Times New Roman». Бо усули офсет дар қоғази офсет чоп шудааст. Ҷузъи шартии чопӣ.  
Ҷузъи нашриву ҳисобӣ. Адади 7 174 наshr нусха. Супориши 4751.

**Ширкати саҳҳомии табъу наشري «Sharq»  
100000, ш. Тошканд, кӯчаи Буюк Тӯрон, 41.**

## Чадвали нишондиҳандаи ҳолати китоби ба ичора додашуда

№	Ному насаби донишомӯз	Соли хониш	Ҳолати китоб Ҳангоми гирифтани	Имзои раҳбари синф	Ҳолати китоб Ҳангоми супоридан	Имзои раҳбари синф
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

**Чадвали болоӣ Ҳангоми ба ичора дода шудан ва дар охири соли хониш баргардонида гирифтани китоб аз тарафи раҳбари синф аз рӯйи меъёрҳои зерин баҳо гузошта мешавад:**

Нав	Ҳолати китоб Ҳангоми бори аввал супоридан
Хуб	Муқовааш яклухт, аз қисми асосии китоб ҷудо нашудааст. Ҳамаи варақҳои ҳаст, надаридааст, ҷудо нашудааст, дар саҳифаҳо навишт ва хатҳо нест.
Қаноатбахш	Муқова қач шудааст, канорҳои қоҳида, якҷанд хатҳо қоҳида шудаанд, ҳолати аз қисми асосӣ ҷудошавӣ дорад, аз тарафи истифодабаранда қаноатбахш таъмир шудааст. Варақҳои ҷудошудааш аз нав таъмир гаштааст, дар баъзе саҳифаҳо хат қоҳида шудаанд.
Ғайри-қаноатбахш	Муқова хат қоҳида шудааст, даридааст, аз қисми асосӣ ҷудо гаштааст ё ки умуман нест, ғайриқаноатбахш таъмир шудааст. Китобро барқарор кардан аз имкон берун аст.