

инж. Л. Ю. БАНИГЭ

# МАМ ПÄЛБШÄШЛЫК СТОЛЪАР- СТРОИТЬЫЛ



АКШЕ 70 КОП

ТТ-50-1-3

НАРКОМТЪАЖПРОМ  
ИЗДАТЬЕЛЬСТВИ  
МОСКВА 1932



~~Н 28-9~~  
~~247~~

инж. Л. Ю. БАНИГЭ

Мар. г.  
Н 2-421

# МАМ ПÄЛЫШÄШЛЫК СТОЛЬАР-СТРОИТЬБЛ

Г.П.С. в ИРИС  
12.1932 г.  
Лит. № 182

Ичв. № 1212

## Тәнгәлтәшвлә

Шайа анцылжы . . . . .	3
Пыртымыжы . . . . .	3
<b>I. Основной матъериалвлә пушәнгй</b>	
Пушәнгйн стройәннижй . . . . .	4
Пушәнгйн эксйквләждон мыжвләжы . . . . .	5
Пушәнгй породивлә, кыдывләм колтат столбар пәшәшкй строй- машкы дә маханьы нинйн свойствыштыдон особәнныстыш- ты улы . . . . .	6
Йәктй . . . . .	6
Кож . . . . .	7
Листвәница . . . . .	7
Бук . . . . .	7
Льәс матъериалвлән сортышты . . . . .	8
Ләс матъериалым столбар пәшәлән йәмдйләмй . . . . .	9
Кльә . . . . .	10
Йатмашвлә . . . . .	11
<b>II. Льәсйм ташмарлымы . . . . .</b>	
Пушәнгй кытыч пильйәмйдон торәш пилйәмй . . . . .	12
Локсыцмаш . . . . .	17
Пыжарымаш . . . . .	19
Ладымаш . . . . .	25
Пролымаш . . . . .	28
<b>III. Пу хәдйрвләм икйжәк иктйштйтйдон ушым кишән . . . . .</b>	
Кок хәдйрйм кыт мычкыла ушымаш . . . . .	31
Мычкы, мычкы ушымаш . . . . .	35
Оголын, оголын ушымаш . . . . .	38
Кнам пырсын иквуйжым вәс пырс покшалан ушат . . . . .	39
Кок пырсым покшәц ушымаш . . . . .	41
Вопросвлә . . . . .	42
<b>IV. Стройым кодшы столбар пәшәшәвлә . . . . .</b>	
Окня дә амаса көсәквлә . . . . .	42
Окня анцыл хангавлә . . . . .	44
Окня рамвлә . . . . .	47
Вйлкй кайтым окня рамвлә (пәрәпләзтвлә) . . . . .	48
Пачылтман окня рамвлә . . . . .	49
Форгычкывлә . . . . .	52
Фильәнчатый амасавлә . . . . .	54
Төр (йаклака) покшалан амасавлә . . . . .	58
Төр мычашан амаса (наконьәчнйик) . . . . .	59
Пәрәборкывлә . . . . .	60
Фильәнчатый пәрәборкывлә . . . . .	60
Төр йаклака пәрәборкывлә . . . . .	62
Столбар шитовой (хана) сәдйрә фриз . . . . .	64
Ташкалтышвлә . . . . .	66
<b>V. Столбарный пәшәш машинәм пыртымаш тәу статьян ушән мимәш . . . . .</b>	
	70



## ШАЙА АНЦЫЛЖЫ.

Ти књишкә пәшә ыштәш тынәлшы́ столъар - строитьёл-  
лән, кыды йажоракын дә йыләрәк Ышкымчын спәциальны-  
стышым тымәннәжы, тыдылән лыдаш сирымы.

Квьигәшты кыцә пәшәм кычылташ кәләш—тыдым анчык-  
тымы.

Социализмым Ыштым пәшәшты шалгым кодым цилә  
стольарок, цилә мол равочый ганьок социализмым пәлән  
Ыштәжәт, тыдын дон тиды пиш матъериалым пәрәгышәшлык  
дә пәшәжым прамой Ыштышашлык ыләш.

Цилә матъериалымок худажымат, йажожымат кычылт  
мыштән йәлаш колтән мыштымыжыдон мастар экономым  
(утым) кодән кәрдәш. Ты пардон стройка когон шәргәш ша-  
галшышлык шулды әкәшок лин кәрдәш.

Важылаш ак кәл ик столъарын экономи пумыжы пиш  
чыды ыләш манын. Ашындәрәш кәләш тидым — стройкышты  
стольар дә мол равочыйат пиш шуку улы. Тыдын ик равочы-  
ыйын экономижы шукат ак ли гыняәт, но циләшты гыцын  
мльион тәнгәш погнән кәрдәш. Тидәт строймаш пәшәәш пиш  
йарал лин кәрдәш.

## ПЫРТЫМЫЖЫ (вәдзәнны)

Столъар - строитьёл ханәвләгыц, пырскыц прәнәвләгыц,  
сакой кәрәлвләм окнәвләм, амасам, сәдырә ханәвләм, таш-  
калтышым зданывләлән йәмдылә.

Хага пычкывләгыцын, пыры слаштыквләгыцын кәрәлвләм  
(издзәлим) йәмдылшәшләнән, ти лаштык - пычкыквләм

ташмарлэн дā пыжарэн миāш кэлэш анцыц, варажы иктѣштѣ вэсѣштѣ вэлэ āнāлтѣл миāш кэлэш.

Тидѣм пижѣктѣл миāt ыраж — лаксаквлāдон молы, цаткыды лижѣ манын столѣар клѣэм шѣрāt дā шурупвлāдон пѣзѣрэн цаткыдэмдэн шѣндāt.

Матѣриалым йажон кычылт мыштышашланэн дā йажо — кого качэстван продукцим ти матѣриалгѣцѣн лыкшашланэн, пѣтāриок пālāш кэлэш — махань ти матѣриалвлāн качэствышты ылэш, кыдым пāшā годым кычылтмыла.

Тѣ лошток (струмэн) хādѣрвлāм прамой кычылташ тымәнѣаш кэлэш. Пыдыргэн мол āль кѣрѣн кэāt кѣнѣѣ тѣрлэн чинѣэн мышташ тымәнѣаш кэлэш.

Тѣдѣлэц пасна, кыцэ ыштāш кэлэш хādѣрѣм āль махань кѣнѣāt кэрālѣм пу лаштыквлāгѣцѣн дā нинѣм издѣльиш сārтѣшāшлāнэн тѣдѣм эчэ пālāш кэлэш.

1-ш ВУЙЖЫ.

## ОСНОВНОЙ МАТѢРАЛВЛĀ ПУШĀНГѢ.

### ПУШĀНГѢН СТРОЙЭНЪИЖЫ.



1. Рис. Пушāнгѣ пѣчкѣк (арава): 1-ик слойвлāжѣ; 2—каргыжшы.

Матѣриалын йаралжым пālѣшашлāнэн махань стройэньи пушāнгѣн тѣдѣм йажон пālāш кэлэш.

Йāктѣ прәнѣ тѣнгѣцѣн аравам пилѣэн шуэнā гѣнѣѣ, тѣ аравашты мā ужына кѣцэлāн онгывлā кѣргѣш пиш цаткыдын пырэн пырэн сѣнцѣнѣт (1 рис). Вѣлвāl онгывлāжѣ сотырак ылыт дā пиш плотнанок иктѣ вэсѣштѣ вэлэ пижтэлѣт. Тѣ вѣлвāl онгывлāжѣм маныт заболонь. Покшал онгывлāжѣ шимālгѣвлā дā плотнарак ылыт. Нѣнѣжѣм маныт йадро. Пушāнгѣ хойвлāжѣ (онгывлā) и йыдэ иктѣрālѣ лин миāt пушāнгѣн курымчы пѣтѣмэшкѣ. Тѣ хойвлā дорцын пālāш лиэш — маѣар иāш ылын пушāнгѣ.

Пушангы пу шыртывлэгышын ылаш. Ти шыртывлэ икжак иктыштыдон куктаналт сыцмьдон лиалтэш ти самой пушангы манмы.

Пушангы кушмы годым цилэ ти шыртывлэ тэмалт сыцшывлэ ылыт пушангы вьттон.

Пушангым роэн шумыкы тиды изин ольэн кошка, коргыштышы вьтшы пычэш.

Тынам пушангы шыртывлэжэты вьцкыжэмыт. Ты йарэ пу маклакан кытшат торэшжэты чьдэмэш.

Пушангы кошка гыньэты кытшы почты изишэты ак мытыкэм.

Пушангы трук коштэн колтымашэш шэлынат кэа да каклыана молы, тьдьндон ирыкын кошташ кэлэш.

Шэлыквлэ да каклыанымывлэ пиш портээн кэрдьт йамды издьэлым.

Тьдьндон стольарный пашашты йажон коштэн шьндым льэсым вэлы кычылташ кэлэш.

### ПУШАНГЫН ЭКСЫКВЛЭЖЫ ДОН МЫЖЫВЛЭЖЫ.

Цилэ пу маклака лаштыкок пиш йажо гыньэты стольар издьэлилэн кычылташ йарал лин ак кэрт.

Пушангын эксыкшыдон мыжыжы издьэлывлэм ьштышашым пиш аптыртэты. Эксикивлэ да мыжывлэ пушангын тэвэ маханьвлэ улы:

1. Сакой статьян шэлыквлэ. Варажэты, кошкымышты годым ти шэлыквлэ цилэ издьэлим пыдыртэн нымалан йардымым ьштэн кэрдьт.

2. Тьр хойан агыл. Тэхэнь пушангым пыжараш пиш йасы Пыжарымы годым тытышты наструкым хой сэмынь шькэн мийш вэрэштэш.

3. Укышыжы шуку гыньэты пыжараш пиш йасы, укш сага ылышы слойжы пыжарым кодым шьрпангэш да лаштыквлэ тарвалт — тарвалт лэктьт, тьдын дон лаксаквлэ лиалтыт. Тьдыгыц пасна эчэ, йужнам укшвлэ пушангы коргэш паткыдын пырэн сыцтэлыт кыньэты, тьхэнь укшвлэ пушангым коштым годым лэктын лэктын кэаты.

4. Сакой статьяш шүшү — погывлә (йакшаргы, луды, ошы). Ты шүшүвлә пушангым цилә хәләок изин-изин мәр-цыктән йамдат. Шүшү мākшән пушангым йажон тывылән пыжараш акли. Тэхән пушангы настрок нымәлән пызырнә вәлы.

5. Кәкәргышы. Тиды ак йары лывыргы вәрүштә урдым издәэльивләлән. Тувәл окня рамвләэш молы ак йары. Ләвәш нымәлнә, кукшы вәрүштә урдым издәэльилән ти кәкәргыш пушангы лачокшымок пиш йарал лин кәрдәш.

## ПУШАНГЫ ПОРОДЫВЛӘ, КЫДЫВЛӘМ КОЛТАТ СТОЛЪАР ПӘШӘШКЫ, СТРОЙМАШКЫ ДӘ МАХАНЬЫ НИНЫН СВОЙСТЫШТЫДОН ОСОБЭНОСТЫШТЫ УЛЫ.

Строймашты столъар пәшәлән сәк шукужым цилә вәрәк йәктә дон кожым нәлыт. Ти пушангывләгыц пасна йуж вәрә — Уралышты молы дә Сәвәрүштә листьвәнныцә манмы пушангым столъар пәшәшкы нәлыт. Кавказышты, напрымәр, бук манмы пушангым нәлыт. Качыстышжыдон молы дә свойстышжыдон ти породывлә икжәк иктүштәгыцын когон ак айырләп.

Цилә ти пушангывләм йажон йәлаш колтышашланән махань айыртәмвләжә нинын, каждый пушангын улы тәдым пәлән ләктәш кәләш.

## ЙӘКТЫ.

Йәкты пиш пингыды, смольовой пушангы, сары әль йакшар валган ыләш. Тынгыштәжә укшыжы укә ганьок. Укшыжы С букваганьы ыләш дә кужы. Ти пушангы йәлә ак шү, тәдын дон ләвәшәш молы йәктә ханә пиш йажо ыләш. Ровотайаш пиш куштылгы ыләш. Хойжы сәмәнь кытмычкы пыжараш пиш куштылгы. Торәш пыжараш кыньә нәлы. Пдлируйаш йасы. Әлбәкшә готшы кәжгыжыгышын коштымыкы коклы вәц пайышты ик пайжы вәцкәжгән кәә.

Кычылташ молы куштылгат, йшкәжәт пингыдәт тиды цилә вәрәк шәрләнәт, мол ләскыцын шулды молат, йәкы-

льэс зданьивләм ыштәмәштѣ пиш когон кәә столъар издәльи-вләш.

### КОЖ.

Кож ышкә качыствыжыдон йәктѣ лиш миә. Но йәктѣгы-цѣн пышкыдырак ыләш, тѣдѣндон йѣлә шүәш. Ырдѣжѣ вѣкѣләләжәт ик ошалгы — нарынцы валганок ыләш. Йәктѣ-нкѣцѣн шуқырак укшыжы. Укшвләжѣ пилә кож мычкок кәчән миәт.

Кож пушәнгы кычылташ куштылгы. Полируйаш йасы, издәльим ыштѣм годом укш вәр молы улы гѣны әль укшок молы улы гѣнь тѣдѣм лыктын шуән вәржѣм шпаклүйән шѣндәш кәләш, әль вәс статьян кыцәгѣньәт лицѣлән шѣ-дәш кәләш.

Кож хагадон сәдырәм ташкалтышым молы ыштәш ак кәл, пышкыдат сирой лывыргы вәрѣштѣ пиш йѣлә тидѣ тѣгәнә.

### ЛИСТВЭНИЦА.

Ышкѣмчѣн качыствѣжыдон цаткыды, пинѣдѣ (йажон лицѣләш лиәш), листвэницә самой йажо матъериалым столъарлан равотайашыжы пуа. Ырдѣжѣ тидѣн шимәлгы — йакшарвалгы-луды, листвэница пиш смольовый ыләш. Йѣ-лә ак шү, тидѣ шѣрәнок улы Сибирѣштѣ, Уралышты дә Сәвэрный крайын восточный чәстѣаштыжѣ. Пиш ти ләс стройым матъериалышкы кәә.

### БУК.

Йакшар букым мәнмән сойузыштына стройым матъериа-лыш колтат (Кавқазышты кышты йәктѣ укә). Качыствыжы пиш йажоок манаш ак ли. Тидѣндон йакшар букым тѣнәм вәлѣ кәрәлѣш колташ тостанья, кышты тидѣгыц йажорак ләс укә.

Мол пушәнгы породы столъарный издәльиш әль прәнѣ-лән молы зданьим стройымашты ак йары манын да әкшѣ кого жәлтон почтѣ изишәт ак нәләп строймашкы.

## ЛЭС МАТЬЭРИАЛВЛАН СОРТЫШТЫ

(сортамент).

Столбар пашалан прэньа, пырыс, хага да изи пырsvлэ кэрал ылыт.

Пушангын укштым кытла тынгжым прэньа маныт (рис. 2). Прэньа сакой кытан, сакой кыжгыцан улы. Кытшым метрдон висат, кыжгыцыжым мычаш вэкылалажы сантиметырдон висат. Прэньам лош шэлын шуму корныжым торц маныт.



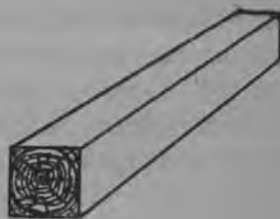
2. Рис. Прэньа.

Лош шэлын шуму прэньам (пэл прэньажым) пластыня маныт (3 рис.). Пластыняжым прэньам висым каньок висат.

Локсыцмы аль пилым прэньагыц котшы покшалжым, кыдын вуйжын кыткэ торэшкэ ик кыт тыдым маныт пырс (4 рис.). Пырсын кытшым метрдон висат, кымдыкшым торэшыжым сантиметрдон висат.



3. Рис. Пластынявлэ.



4. Рис. Пырс.

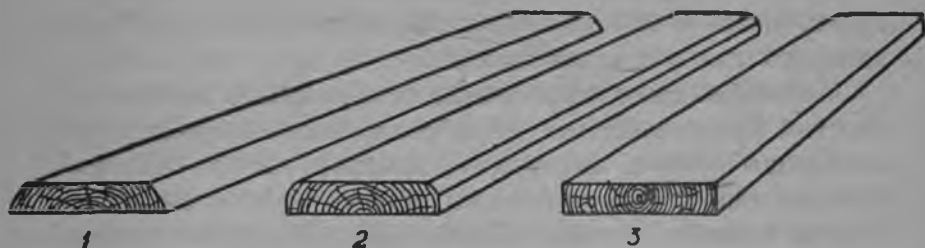
Хаганвлэ улы: нэлэ ирэ, пэлэ пычмы, чистан пычмывлэ (5 рис.).

Пэлэ пычмы хагавлажы тынгышкылажы кымдарак, мычашышкылалажы анысырырак ылыт (прэньа кашаргэн мимы сэмынь). Цилэ хага мычкок ордыж кэа.

Горбушка агыл гыньы ты хагам ирэ хага маныт (тывылэв пильэн лыктым).

Хаган кытшым мэтёрдон висат, кыжгыцыжым да торэш-  
шыжым сантимэтёрдон висат.

Выцкыж пырсвлам изи пырс (бруски) маныт. Изи пырс-  
влам кого пырсвлаганьок висат.



5. Рис. Хагавла: 1 — пэлжы ирэ, 2 — пэле пёчмы, 3 — чистан пёчмы.

Матъериалвля качэствыжыдон сортэш икжак иктышты-  
гыц айырлалт миат.

Сольар пашалан кок сорт вэлы кэлэш. Ти кок сорткы-  
цын ұлыкыжы мол сортшы укшан лишашлык, тьдьндон  
лицылаш молы издьэлым пиш йасы.

### ЛЭС МАТЬЭРИАЛЫМ СТОЛЬАР ПАШАЛАН ЙАМДЫЛЫМЫ.

Сольар издьэливлам (окнья рамым, амасам да молы-  
мат) ылыкшы лэскыцын ышташ ак ли.

Кошкымыжы годым пумахлака пычэш, изиэмэш, выцкыж  
издьэливляжы айнен молат кэн кэрдьт. Тьдылэц пасна эчэ  
пумахлака ылыкшы молы гыньы сольар клэ кыцэ кэлэш  
тынгэ цаткыдэмден да йажон пижыктэн ак кэрт.

Лэс матъериал стройкашкы ылыкшок шукыжы пыра.

Тьдьндон сольар издьэливлам ышташ кьртньи кама-  
кавьялан трува доран кошташ оптэн шындаш кэлэш. Пьтэри  
кэрал жэптон лаштыквлэш пьчкэдэн шындаш.

Матъериалжым йажон оптэн шындаш кэлэш. Йажон воз-  
дух каштын кэртшы цилэ вэлыцынок пырсвля лошты, ть-  
дым тожы анчаш кэлэш. Кошкым сэмынь пырсвлам вэс па-

чаш пиштэн сярэя мийш кэлэш ирык тон төр кошкыжы ма-нын.

Коштым годем трук ёрыктэн колташ ак кэл. Когон ёрэн кэмькыжы шэлыштэш тынэлэш.

Тэнэ изи стройкавлэштё коштат. Коштым годем тытыштым анчаш кэлэш пожар лин колтымашкыцын. Тэнэ коштымашты иктөр кошкэн ак кэрт.

Мьндёрны йажо лиэш лэсной матерьялвлэн йорэ ёштым коштым (сушилкывлээш) вэрвлээш, кышкы пуалэш шокшы-кукшы воздух, лывыргыжы тижэцын лэктын кэа. Кого стройкавлэштё тэвэ ти попымы статьян коштым вэр кэлэш. Тэхэнь коштым вэрвлэштё иккэнашток пиш шуку матерьялым кошташ лиэш, пожаргыц мол лүдэш укэ, иккэнашток шукум коштэн лыкташ лиэш.

### КЛЭ.

Стольар пэшашты стольар клэм кычылтыт. Цаткыдын клэймаш клэн йажожыгыц вэлы лиэш манап ак ли. Шукужы клэм йамдылэн дэ вэвлэлым клэдон лицылэн мышты-машты ылэш. Клэ йамдылэш, клэ лаштыквлэм пьтэри 6-8 цашэш ушты вьдышкы пиштат. Вьдышты клэ лаштыквлэ лочат дэ стуйин каньы лит. Вара ти клэм шолтат.



6. Рис. Клэаы: 1-агы, кышкы вьдым опат, 2-агы, кышкы кьлэм пиштат шолтап.

Шолтым кодем клэ когэргымашкыцын йорэ клэ атэш шолтап кэлэш (рис. 6.). Ти агы кок пачаш ылэш. Когорак агышкыжы вьдым пиштат дэ ты вьдышкы шьндат клэ шолтым агым. Ты вьт пардон иэинольэн кьлэжы ёрэн миа. Шолтым годем маньар

кльэм кэлэш пиштэш, маньар вьдым тыдым кэлэсэн пуаш ак ли. Вьтшы чьдыгынь клэжы йьлэ ныгыдэмэш. Тыдындон кльэйшашлык вэвлэвлээш ти клэм шьрым кодем (комок) маклакавлэ лиалтыт. Сэдындон клэймаш йажо цаткыды ак ли.



Пиш вишкыды клэ ханавлэм молы клэйым годым нэ-  
мыргэн лэктэш ыргыш кыцын. Тыды гыц пасна тэхэнь клэм  
пушангы ышкэ коргышкыжы пиш когон шыпшэш, ыргышы-  
жы охырок кодэш да тыдындон клэймашыжы цаткыды  
ак ли.

Хой сэмйнь клэйым торц издьэлын чэстьа влэштым ву-  
йа-вуйа кылдэн миэн клэйаш кэлэш. Йажон — цаткыдын  
клэжы пижыктыжы манын клэжым чистэн вйцкыжын шы-  
рэн миаш кэлэш. Икжак икты иажон поктэн мимы вблвля-  
эш нйным пызыртэн шындаш да тыдым кодаш кэлэш пиш  
йажон латнан кошкымэш.

Стольар клээ пиш йблэ ныгыдемэш, тыдындон ирыкын-  
ирыкын вишкыдыракым ыштышашланэн ырыкташ кэлэш.  
Но тытыштымы ырыктымашэш клээн пуржы пыта. Ты-  
дындон керал жэптон вэлы шолташ кэлэш.

Клэйэн пйтарымкы кистыым (шырымжым) котшы клэ-  
гыцын лыктын да вбдэш мышкын шындаш кэлэш.

### ЙАТМАШВЛА.

1. Иканьок пушангынытшат торэшжят кошка вара?
2. Пушангына махань эксикшы стольар пашалан йаралыш ак ышты?
3. Малан стольар пашалан кукшы матьериал вэлы кычылташ йара.
4. Кыцэ стольар клэм йамдылэш кэлэш?
5. Магишан пиш ныгыды клэжят вишкыдыжят худан клэйа.
6. Малан ылыкшы матьериалым клэйаш ак ли?

II ВУЙ.

### ЛЭСЫМ ТАШМАРЛЫМЫ.

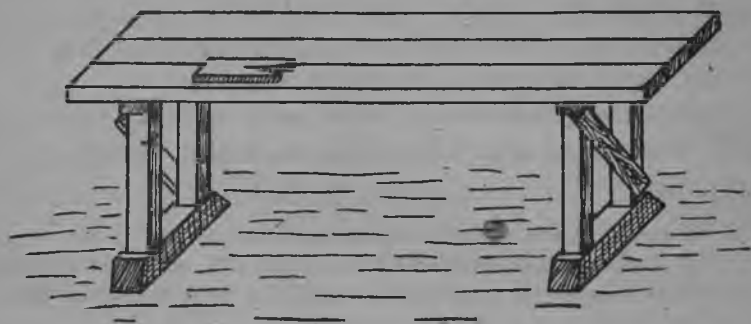
Стройкаш шагалтым — прэньавлэш, пырsvлэш, ханавлэш  
да мошышкат йаралышкы сарташ гыныы пиш шуку сакой ста-  
тыан пйчкэдылэш да ташмарлаш кэлэш (шамак толшы ок-  
няа косаклыквлэш, амасалыкыш ханавлэм фортыкыш из-  
дьэлым ыштэш цила тидывлэм йамдылен шындаш кэлэш).

Кычылташ куштылгы лижы манын пйчкаш молы тоста-  
няа утла кужы пырsvлэм, прэньавлэм да ханавлэм. Кыжгы  
пу маклакавлэм вйцкыжэмдынэшты молы гыныы, тыдывлэм  
локсынцыт аль пильат.

Пу маклакавләм йараллан (издъэлилән) айырымыжы годым мастарлан анчаш кэлэш тарвашыш. уты пѣчкѣквләшкѣ молы иарал ләсыжы бѣнчы кә, йаралык ләсыжы бѣнчы портбалт.

Каждый йардым пѣчкѣк строитьылвѣлән уты-акәл-росхотым вѣлы бѣштә. Тѣнгә пѣчкәдѣмбѣдон йарал ләсок такәш йамәш

Йәмдѣлән шѣндѣм пу маклакавләм пыжарән йаралышкы сәртәт, дә уты-кәрәл агыл вәрвләжѣм, стамәскәдон нәлѣн миәт. Цилә ти пәшәвләм стройкашты йорә бѣштѣм вәрстәквләш бѣштәт (7 рис.). Ти вәрстәквләжѣм столъарвлә кѣжгѣ ханагѣцын бѣштәт дә тидѣм цаван вѣлән пиштәт.



7. Рис. Бѣшкә бѣштѣм вәрстәк.

Пыжарым кодым әль пилѣм кодым молы, хана бѣнчы мылыгы, вәргѣц вәрѣш молы бѣнжы каш, ровотайаш бѣнчы әптѣртѣл манын вәрстак вѣлән кычыклан аратавләм пыдалән шѣндәт.

Кыцәлән, махань струмәнвләдон кѣшнѣ анчән мимѣ пу маклакавләнәм ташмарлән-лицѣлән миәш кәлэш, тѣдѣм йажоракын развирәйән шѣндәнә.

### ПУШӘНБѢ КЫТМЫЧ ПИЛБѢМБѢДОН ТОРӘШ ПИЛБѢМБѢ.

Прәнѣм, пырсым, әль икәнәшток шуку хангам (влә-влә оптән шѣндән) молы торәш пиләдон пиләш кәлэш кѣнѣ, нинѣм маклака вѣлән пиштәт. Тѣдѣм бѣштәт тѣдѣдон. Пилән

пѣтѣрым анцыцын пилѣжѣ рокѣш ѣнчѣ тѣкнѣ манын. Пила нѣмѣлнѣ кѣ молы улы гѣннѣ пилѣ пѣвлѣ пыдыргѣн кѣн кѣрдѣт.

Ти пѣшѣм кок кычкѣн (ручкаан) торѣш пилѣдон ѣштѣт (8 рис.). Пилѣм кодым пилѣм тѣмдѣш ак кѣл. Тѣнѣ пилѣш нѣлѣ. Ирѣкѣн ѣшкѣ токыла шыпшыл миѣн ѣрдѣшкѣлѣлѣ молы ѣштѣн колташ акѣл. Ёшкѣ торцынѣт кынам вѣсѣ ѣшкѣ токылалажы шыпшѣш лыскыдын вѣлѣ шѣкѣл миѣш кѣлѣш.



8, Рис. Кок ручкѣн торѣш пилѣ.

Прѣннѣм пилѣн пѣтѣрым анцын, пилѣм пѣзѣртѣн шѣндѣмѣшкѣц пилѣлѣн кашташыжы куштылгы лижѣ манын прѣннѣм пилѣм турѣ лѣктѣлѣт, ишкѣм сѣвѣлѣт, ѣль маклакам пиштѣт.

Пилѣш куштылгы лижѣ манын-пилѣ пѣм развойат. Ик пѣжѣм ик вѣкѣлѣ ѣѣалтѣт, вѣсѣжѣм сага ылшыжым вѣс вѣкѣлѣлѣ ѣѣалтѣт. Тѣнѣлѣн цилѣ пѣм развойат. Тѣнѣм пилѣ корныжы прѣннѣаштѣ кымдарак лиѣш пилѣажыгѣцѣн. Пилѣ шѣргѣжѣ пилѣм кодым изин вѣлѣ шѣрнѣлт миѣ пилѣм корны стѣнаѣшѣжѣ.

Пилѣм ана развойы гѣннѣ пилѣлѣн кашташыжы пиш нѣлѣ, пилѣшѣт пиш нѣлѣ.

Пилѣ (пасна струмѣн) разводкын ѣрдѣж мычкыжы ладывлѣ улы, ѣужыжы анѣсѣр, ѣужыжы кымдарак. Тѣхѣнѣ разводкыдон хотѣ маханѣ кѣжгѣцѣн пилѣм развойаш лиѣш.

Развойым кодым разводкым пилѣ пѣ вѣлѣн пиштѣнѣт ольѣн ѣрдѣшкѣлѣ таралтѣн миѣт.



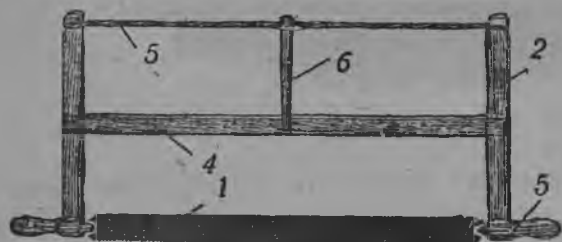
9. Рис. Разводкы.

Вѣс пѣжѣм вѣс монгырышкылала таралтѣт, кымшы пѣжѣм пѣѣтришѣ вѣкѣлѣ, нѣлѣмшыжѣм вѣс пѣжы вѣкѣлѣлѣ онгыралыт. Тѣнѣлѣн цилѣ пѣвлѣжѣмок развойѣн миѣт.

Пилья́м кидэ́ш кычэ́н, а́ль саванэ́ш пиштэ́н развойа́т Пилья́ пүвля́жым икты́ гач иктө́р онгыра́л миа́ш кэлэ́ш. Когон ша́рен колтым пү́ ты́кыла́лташ ты́нгалэ́ш прэ́ньа ты́рэш да́ ты́дө́ндон утым йа́нылдара, па́ша Ышты́машы́м апты́ртә.

Пышкыды пү́шангы́м да Ылы́кшы́ лэсы́м пилә́ш кымдара́кын развойа́ш кэлэ́ш. Пингы́ды да́ кукшым пилә́ш а́гысы́рын развойа́ш кэлэ́ш.

Ха́нам кыт мы́ккат торэ́шат да́ изи пы́рсләм йа́нгэ́жән пилә́дон пилә́т (рис. 10). Ти пилә́н пүвля́жы́ пиш ты́гыдывлә́



10. Рис. Йа́нгэ́жән пилә́: 1 — пилә́жы́, 2 — кычы́к ара́тла, 3 — вурды́влә́ 4 — ара́та, 5 — йа́нгэ́ж. 6 — па́шкар

ылы́т торэ́ш пилья́н пүвля́ дорцы́н.

Ти пилья́н пүвля́жым ик сэ́мынь вэ́лэ шы́маг (11 рис.) Ты́дө́н дон ик сэ́мынь вэ́лэ пилә́, вэс сэ́мынь-жы́ йа́рә́нок кэ́ә.

Пилья́ш ты́нам вэ́лэ ку́штылгы ы́лэш, кнам чы́нь толкы́ да́ ат шы́нш. Пилья́м коды́м пилья́м когон тэмда́ш ак кэ́л.

Иктө́р, латна́н да́ па́лен шы́кэдө́л миэ́т кы́нь вэ́лэ йа́жо ре́зультат лиэ́ш. Кутшы́лгын пилья́ш маста́рын равота́жы го́дым ша́гал мышты́машат когон палша́.



11. Рис. Йа́нгэ́жән пилә́н пүвля́жы́.

Мы́штән ша́гала́ш кэ́лэш да́ мо́штән кы́чаш кэлэ́ш пилья́м. Ты́нам вэ́лы́ па́шаэ́ш йа́нгы́лымаш чы́ды́ лиэ́ш. 12 да́ 13 рисункы́шты а́нчыкты́мы кы́цэ́лән йа́нгэ́жән пилә́дон ха́нам кы́тынат торэ́шат пилья́м коды́м ша́лгаш кэлэ́ш кы́ньы́, вэ́рста́к ты́рә́ш пиштә́т. Пилә́н лы́кшашлы́к ха́нажы́ вэ́рста́к ты́ны́ ли́шашлы́к.

Пилым кодым хаҥа вәржыҕыҕыңын каран кэмашкыҕыңын вәрстак тьыскаеш пьзыртэн шьндат. 12 рисункьштышы ганьы китшы донат стольар кьча пилам да хаҥа мычаш торан важ таралтэн шагалэш. Тэнэ шагалмыкы паша бшташ куштылгы.

Пилам хаҥа тьр лишан, пильшашлык бштым корны палы вьлан кьчат да ольэнирьктон шьпшылыт улкыла. Пилажым изишырак тор тэмдэбьт. Мьнэш шьпшылмы гоodyм изишат тэмдэлтэок пилажь кузышашлык. Мол рэзвлажым чьньырак пилат. Пилэ ордышкы изишат бнчы кэн колты, кэжы тор-тэдым йажон анчаш кэлэш. Изиш ордышкырак мол кьчаш кыньы пильмаш тор ак ли, вургьмлаш аль шалахайыш пилалт кэа.

Ханам аль пырсым пилаш палы корньвлажым (чортавлам) кым вэльцын ыдырат — кушан да коктым ордыжэш ыдырат.

Ханам аль пырсым вэрстаквьлан пиштым кодым пилэн шушашлык мытык вуйжы вэрстак вьлны бнчы ли.

Стольар вэрстак анцылан шагалэш (13 рис.) шалахай китшыдон вэрстак вэлэ ханам кьча, кого парньажым пильшашлык корны сага колтэн шьндэ. Вургьмла китшыдон пилажым кьчаат пильшашлык корнышкы шьндэ. Пилэ тьржы шалахай китшын кого парняэшыжы тькьлалтэш. Тэнэ кьчымы пилалан пильм кодым ордышкыла лыпшалташ молы вольам ак пу.

Пилаш тьнналмыкыжок пилажым вашток кужын ак шьпшэдэп, тэмдэн ак пилэп. Кынам пилажы пушаньшкы



12. Рис. Кыцэ шагалаш кэлэш йанэжән пилэ дон кытын пильм кодым.

пырэн кэа, тЫнэм вара кужыя пильа кытмычкок шыпшыи миат.

Пильэн шушашлык мычашыжы кужы аль нэлЫ молгыньЫ пильэн пЫтэрым анцыц йарал ханажым аль пырсыи царгал шумашкЫцын шындэт тЫкЫи аль турым.



13. Рис. Кыцэ шагалаш кэлэш йагэжэи пилэдон торэш пилым кодыи.

Цилэ ти попом пилэвлэ тэ корныдон вэлэ пилэш йарат. Кыгыли — кагли корнывлэм пилэш йорэ пилэвлэ улы. Ти пилэ ииш агысыр, 14 рисункышты анчыктымы ганьы ылэш.

Ти пилэдон пилым годым, самынь корнышкы пилэжы пырэн кэмим анчаш кэлэш. Пилэжы чэртЫи корныдон кэжы. Тэгэ йажон пилышашланэн ииш цаткыдын кычэн мышташ тэ анчаш кэлэш. Изиш лыскыдын молы пилэм колталтэн колтэнэт молы аль анчалтэлэт кЫиы, пилэ

чэртыйм корныгыцын лэктыйн кэмькыжы цила лэсыжат пор-  
 тьалтэш.



14. Рис. Сэрнйлышы пилья.

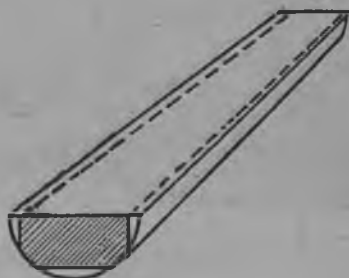
Тэхэнь пильян (поворотный маныт ик мычашыжы кычык-  
 тоныжы кычалтэш, вэс мычашыжым крүктон ыдырал шын-  
 дят. Тэнгэлән ханган аль пырсын покшалжым пильэн лыкташ  
 ыштат. Пильям пыртэн шындашыжы ыражым пйтәри чүчән  
 шындат.

### ЛОКСЫЦМАШ.

Кынам хана воксэок пжарымы агыл гынь, кого тырсыр  
 - төрсыржым тавардон влэц төрләш кэлэш (рис. 15)



15. Рис. Тавар: Г — тавар-панды; В —  
 тавар-тош; А — нэр; Б — огылаш.



16. Рис. Пор шёртй корны, ти кор-  
 нымыч пластыйнам пырсыш локсын-  
 цыт.

Ти статьян локсыцмы анцыц, рок вёлән кым маклакам  
 пиштәш кэлэш, кыдывлә вькы локсыцмы годым ханалык

прэньажым пиштат. Хаңа лык пйрэнъян ййргэшккй монгрэ-шйжй, маклакавлй вйлнй тйр кижтй, йнчы мыльгалт манын, изиш лаксаквлй чаналтат. Ти хаңа лык маклакам сярйл пиштат ййргэшккй монгырдон улйкйля. Ордыштйгыцйн кранташтон кыт мычкыла ыдырэн кэят (пырс формыш). Тилэц вара лапкака вйлвйл кыт мычкыла пор шйртйдон кок вэлцйн кок корным йштат. (Рис. 16).

Цилй тидйвлйм йштэн шоктымыкы, локсынцаш тйнй лйт. Мастар ик йалжыдон ташкал шйндй хаңажым, кок кидэшят цаткыдын тавар-жым кычэн шйнтй дй тйнйлэш локсынцаш (17 рис.).



17. Рис. Пластынйм локсыцмыгодым шалгымаш.

Сэк пйтйри хаңа кыт-мыч накыс роал мий, пордон ыдырэн мимй корны йактэ. Тэнгэ ак йштй гйнь локсыцмы годым, кынам пушйнгйжйн хофжы пиш тйрйн кыт мычкыла ак ки гйнь, ыдырым корны-гыц ордышкйля царгал-таш тйнйлэш. Накыс роал мимйдон кйтйк тарваш-влй лин мийт, пушйнгй кыт мычкыла ак ки гйньят пйшйм воксэок ак йптйр-тй. Локсыцмы годым та-вар тйрйм тйр колтэн миэн роаш кэлэш, тйнйм ижй тйр вйлвйлйм йш-тйш лиэш. Роал мимй

ййдэ таварым трук луктйл нйлйш ак кэл, изиш таварым ро-алмыкы тйрвйтэн мийш кэлэш, ййлэрйк тарвашыжы айыр-лэн кэжй манын дй вара роалаш вйр лин мий. Локсыцмы годым укшвлй лйктйт кйнь, укш ййр локсыц мийш кэлэш



А то укш йёр царгалташ тьгәлэш, хоть кынамат пушангы хсй укштоны тёр агыл. Кынам кок моньургә локсыц пьтә, маклакам йёргәшкь моньуржыдон вькьмә сәрәл пиштәт дә корным пордон ыдырэн миәт локсынцаш пәлбь лижь мань.

Изи хагавләм, кыдывләм кит мычкы лүктәләш лиэш, шалгымашток локсынцыт, рок вьлән тькьлән шагалтән аль вэрстәк вьлән шагалтән. Мастар шалахай китчьдон хагажым кыча, вургымла дон сәк пьтәри накьс роалэш вара локсынцаш тьгәлэш хага кьт мычкыла.

Локсыцмы годым ыдырым корны йактә кым—ньл (3-4 мм). миллимәтёр шошаштон локсыцмашым йажон анчаш кәлэш.

Тьнгә вәр кодән миән локсыцмы голым ыдырэн кәмь корны гач ат локсыц.

Хагам йаралэш ёштьм кодым ти уты пыжаралт кәә.

Локсыцмы годым тавар пьсь лишәшлык. Ньшкь тавар пушангы хойым циләок пьчкьн ак кәрт.

### ПЫЖАРЫМАШ.

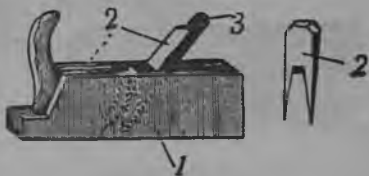
Локсыцмыкы хага вьлвәл аль пырс вьлвәл тёр йаклакаок ак ли.

Трсьёр-төрсьёр-вләм йажон төрләш йаклакаемдәш пыжарымыдон вәлбь лиэш. Тьнәм ижь ёштьм хәдьр, лач хәдьрләок чучын кәрдәш.

Пыжараш вәрәштәш кок кәнә аль кым кәнә, вәс статьян манаш кьнь, хәдьр йарал лимәшкь пыжараш кәлэш.

Локсыцмыкы сәк пьтәри кого төрсьёрвләм төрләт пыжарат шәрхәбьль (валан наструктон) дон (рис. 18).

Тидь тәхәнь ьлэш: калып кәнь маклака накьсыражан, ьраж покшалныжы улы ләток. Ләтокыш шьнтәлтәш кьртньи, кыдын тьржь пьсь, ти кьртньим изи ишкь дон цаткьдәмдән шьнтәт, кыды 18 рисункьшты маклака ул вәлньжь пасна анчыкталтын.



18. Рис. Шәрхәбьль: 1—колотка  
2 — ишкь, 3 — кьртньи.

Ти кыртныи (рис. 19) йыргэшкы тйрэн ылэш. Колоткаш кыжы тиды тэнэ шындалтэш, тйржы ти кыртныи колотка вэс вэки лэктэш.

Шэрхэбылыи кыртныжы колотка вэс вэкилэ кужыра кын лэктэш кын, пыжарымы годым пиш когон кэлыгыи нэлэш, тарвашвлэ пиш кыжгыи тарвалташ тынгалыт.



19. Рис. Шэрхэбылыи кыртныжы.

Ты пыжаржын (шэрхэбылыи) кыртныжы валан ылэш тэ пыжарымы вэрэшэ валвлэ, лаксы-влэ лиэлт миэт, ти лаксак-влэжы пыжарым кодым кыртныжы кужы гыи пиш кэлыгывлэ лин миэт.

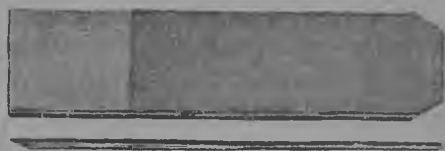
Кыртным кужэмтыи кытыкэмтыи годым колотка вуйжым молотон лычкэ сэвал миэт. Рышкэлтмэшэш ишкыжы мыльгалташ тынгалэш, вара кыртным улыкыла кушкыла шыпшэдэш лиэш. Төрлыи годым кыртным киттөн шыпшэдэт (кыртныи изиш вэлы тугы лэксшы). Вара изиш ишкыжым сэвал миэт, кыртныжы ынчы мыльгалт манын, колоткам сарал анчалыт, төр аль кужын кыртныи сынцыимым.

Кытыкыи кыртныи кайэш кын, изиш ольэнырак кыртныи вэлыцыи лыч-лыч сэвалытат, анчалыт, пыжараш лимы йактэ төрлэт.

Кытыкыи кыртныи кайэш кын, изиш ольэнырак кыртныи вэлыцыи лыч-лыч сэвалытат, анчалыт, пыжараш лимы йактэ төрлэт.



20. Рис. Рубанок.



21. Рис. Рубанкы кыртныи.

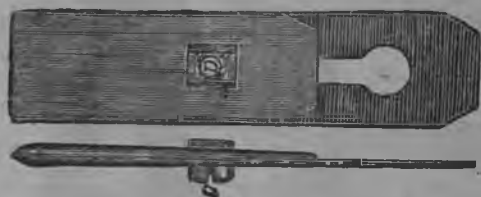
Столярный пашашты шэрхэбыль когорак вэлывалым пыжараш вэлы кычалтэш, тидындон рубанкыдон пыжараш йадылат (рис. 20).

Рубанкыат шэрхэбыль статьянок анчаш кынь, тидын кыртныи пйсы мычашыжы тюр ылэш, дэ шэрхэбыльын кыртныи-гыц кымтарак (рис. 21).

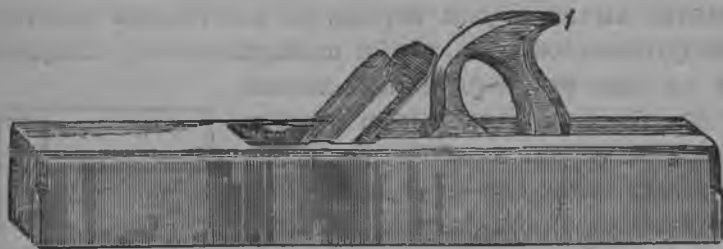
Рубанкын кыртным колоткашкы шынтымй годым, колотка кок монгырышкат кыртныи ик кыташ лэктын мимым анчаш кэлэш. Кынам кыртныи кужын лэктын сынцэш, кэлыгын лэктэш тынгалэш тарваш, вара сэдынтон пыжарымы годым хана аль пырэнэа вйлвал тюрсыр лиэш. Рубанкыдон пыжарымы годым кыртным торлыман. Тынэм ижы вьцкыж тарвашвлэм пыжарэн лыкташ лиэш. Шэрхэбыльдон пыжарымы лаксывлэм торсырвлэм рубанкы торлэ, йакла-каэмдэ, кужын лыкташ ак кэл шэрхэбыль кыртным.

Хадырым пиш чистан йажон ыштымй голым кок кыртныиан рубанкы дон (рис. 22) пыжарат.

Вэс кыртныижы пйсы тыран агыл. Тиды палша чын тарвашым сэрэн мйаш. Йужнам ти кыртным кушкырак шыпшы-



22. Рис. Рубанкын кок пачаш кыртныи; А—вэс кыртныижым вэргыц вэ, ыш шындылэш винты.



23. Рис. Фуганок: 1 — пэтушок (ручка)

лаш вэрэштэш, йужнам улкыкырак шыкэлэш вэрэштэш (ты жэптон, махань тарваш: кыжгы вьцкыж). Тидым шыпшэдэш винт а улы (рис. 24).

Ти винтѳм изиш тѳрлѳт дѳ кѳртнѳим ѳль шыпшылыт ѳль валтат (шыкѳлыт). Рубаныкын колоткажы пиш кужы агы-

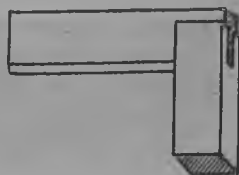


24. Рис. Пыжарым кодым прамоѳ шалгымаш.

лат, пыжарымы хана-влѳн, ѳль пырс вѳлѳн тѳр линьѳйкам пиштѳ-мѳкѳ йуж вѳрѳ шѳльк-вишвлѳ кайыт, вѳлвѳл цилѳ вѳрѳ тѳр пыжаралтак кѳрт. Тѳдѳнтон рубанкыдон пыжарымыкы хага вѳлвѳл ѳль пырс вѳлвѳл тѳр лижѳ манын пыжарат эчѳ ик канѳ фуганык дон (кужы колоткан пыжардон). (Рис. 25).

Фуганыкын колоткажы, рубаныкын кѳц кужы, дѳ вѳс кѳртнѳижѳт кымтарак. Фуганкы дон пиш вѳцкѳж тарвашым пыжарѳндыктыт.

Колотка кытшы кужы вѳрцѳн дѳ кѳртнѳижѳ кымтарак вѳрцѳн фуганкыдон пиш тѳрѳн пыжараш лиѳш, кльѳйѳмѳ годым ик тѳр вѳс тѳрдон пиш латнан вазын пижѳн миѳ. Кок тѳрым пижѳктѳмѳ годым тѳрвлѳ пиш тѳр лишѳшлык ылыт, кынам тѳр тѳр агыл, кѳлѳйѳмѳ годым йуж вѳрѳ клѳ кымдан кѳжгѳн сѳнцѳш, йуж вѳрѳ вѳцкѳжѳн дѳ ѳнѳсѳрѳн, тидѳ пѳшѳштѳ пиш ѳптѳртѳ, прамоѳ клѳйѳлт ак кѳрт. Кынам вѳлвѳл тѳргѳнѳ, кѳльѳ цилѳ вѳрѳ иканѳ йажон тѳр пижѳн миѳ, хѳдѳ йажон кѳльѳйѳлтѳш. Пыжарышашлык пу маклака ѳль хага цаткыдѳмтѳлтѳш вѳрстѳк вѳлѳн. Мастер шагалѳш ѳрдѳжѳш



25. Рис. Угольнок.

кидышкыжы нӕлеш пыжаржым дӕ кыцӕ 24 рисункышты анчыкталтын, тӕнгӕ кыча дӕ пыжараш тӕнгӕлеш. Вуйта, пыжараш кӕлеш нӕл оголан пырсым.

Вэрстакӕш мьылгалтыдымла цаткыдӕмтӕн шынтымыкы, тӕнгӕлыт шӕрхӕбыль дон пыжараш.

Тидындон пыжарымы годым анчаш кӕлеш, цилӕ вӕр ӕк кыжгыц тарваш тарвӕн мимым. А то пырс йуж вӕрӕ кыжгыц лиӕш, йужы вӕрӕ вӕцкыж лиӕш.

Кынам цилӕ ти тӕрсӕр-тӕрсӕрвлӕ тӕрлӕнӕт, вара рубанкы дон пыжараш тӕнгӕлыт.

Ти дӕшӕм пиш анчӕн пӕрӕгӕн ыштӕш кӕлеш. Кынам мастар прамой пыжарӕн ак мышты, пырсыжын покшалжы кыжгыц лиӕш, кок вуйжы вӕцкыж лиӕш, тӕхӕн пӕшӕвлӕ пиш шырӕн лиӕлтӕт. Тӕхӕн пӕшӕ гӕвӕ малын лиӕш. Кынам мастар пыжараш тӕнгӕлеш дӕ рубаныкжым вургымла тӕрӕш шынты, тӕнӕм пыжаржын пӕл вуйжы улӕкылӕ тӕмтӕш тӕнгӕлеш дӕ тиды ышкӕ ӕчӕ вургымла китшы дон ти вуйымок тӕмдӕл шынды, шалахай китшы гыц, утларак силадон. Шалахай вуйышты кышкылӕ пыжар кузаш тӕнгӕлеш покшакы шомӕшкы, покшак шомыкы шалахай кит цатырак пӕзырӕш тӕнгӕлеш.

Тыдынтон рубанок сӕк пӕтӕри кышкырак куза, вара улӕкылӕ валаш тӕнгӕлеш. Пыжарӕн мимы сӕмӕн покшал со кодын миӕ кок вуй со вӕцкыжӕм миӕ. Сӕк пӕтӕри шалахай киттон цаткыдыракын тӕмдӕлӕш кӕлеш, вара вургымла киттон рубанык мычашвлӕм, тӕнӕм ижы тӕр пыжараш лиӕш, Пырсын тӕрвлӕм пыжарымы годымат тӕнгӕ лиӕлт миӕ. Вургымла монгырым пыжарымы годым цатыракын пыжарын шалахай вӕлым тӕмтӕлӕш кӕлеш, шалахай годым вургымлам Рубанкыдон пыжарӕн пӕтӕрӕмыкы фуганкы дон пыжарат. Мастар фуганкы дон кужын цилӕ кӕптон пыжарӕн миӕ.

Фуганкыдон пыжарымы годым вургымла кидым колотка мычашӕш пиштӕш ак кӕл, покшалныш кычым каклякам кычаш кӕлеш.

Ӕк вӕрӕ шалгӕнок, ӕк мычашкыц вӕс мычашышкы шоаш ак ли гынь, тӕнӕм фуганкым вӕр гыц тӕрвӕтыдӕок анцыкыла

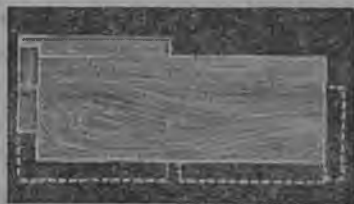
ашкылтэн пыжараш кэлэш. Остатка вэкилә пыжарымы го-  
дым хоть мада тэнгэ пыжараш кэлэш.

Фуганкы дон пыжарэн пѳтѳрымѳкѳ, анчат тѳр ѳль тѳр-  
сѳр пыжаралтмашым. Тѳр линьѳйка тѳр дон, цилѳ вѳрѳ  
пиштѳн миѳн провѳрѳйѳт. Пырс тон линьѳйка лоштѳ тѳр,  
ѳаклака вѳлвѳл годем нѳимаханѳ шѳлѳкѳт, виштѳт лишѳ-  
шлык агыл. Шѳрѳнчок вѳлвѳлѳн тѳржѳм тѳрсѳржѳм сѳнцѳ  
дон анчат. Сѳнцѳ анцылан пиштѳт пыжарѳн ѳѳмтѳлѳм хѳ-  
дѳрѳм дѳ анчат, вѳлвѳл цилѳ вѳрѳ икканѳ кѳнѳ ѳаралѳш  
ѳштѳт.

Пырсын ик монгыржым пыжарѳн пѳтѳрымѳкѳ вѳс могыра  
сѳрѳл пиштѳтѳт пыжараш тѳнѳлѳт. Пыжараш кэлэш тѳнгѳок,  
кѳцѳ пѳтѳрли монгырым пыжарат. Тиштѳ кэлэш оголым пиш тѳ-  
рѳн ѳштѳш. Оголын тѳрсѳржѳм шѳрхѳбыль дон пыжарымыкы  
угольнѳик тон тѳрлѳт. (Рис. 25). Угольнѳикѳн ик вѳлжѳм пиштѳт  
(кѳчат) пыжарѳн ѳѳмтѳлѳн шѳн-  
тѳм вѳлѳн дѳ кѳт мычкыла шѳкѳн  
анчѳн кѳѳт угольнѳик монгырѳш  
пырсын вѳс монгыр тѳкнѳмѳжѳм.



26. Рис. Рѳсмыс; 1—кологка,  
2—изѳишкѳ, 3 оспѳри.



27. Рис. Хага тѳрвлѳн тѳрѳштѳм  
анчѳм струмѳн.

Кок монгыр лоштыш пырсын оголжы тѳр гѳнѳ рубанкы  
дон пыжараш тѳнѳлѳт. Пырсын вѳс монгыржы дон оголжы  
лошты шѳлѳк улы гѳнѳ, тѳнѳм тѳрсѳр-тѳрсѳрѳм пыжарѳ-  
лыт. Цилѳ кок монгыргѳ пыжарымыкы рѳйсмустон (им

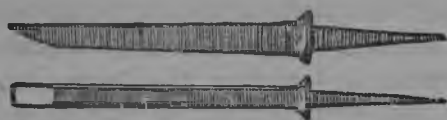
мычашан) (рис. 26) корным өрдүжвлә лөэш. ыдырән кәят.

Ишкым „В“ лысыкыдәмдәт дә пысы им мычашвләм төрлән шындәт „а“ дон „ө“ пырсын кымтыкшыдон кыжгыцгыжы кыташым „А“ гыц. пырсләм йшкә вәрәшйтгы шындымыкы угыц цаткыдәмдәт ишкым. Рәйсусым йәмдйлән шындымыкы пырс тйрәш цат кычән шындымыкы тйр мычкы ыдырән кәят. Вәс монгырәшәт тәнәок корным ыдырән кәят. Вәс тйрвләэш тәхән корным ыдырымы годым, пәрвиш корнывлә гач ыдырән кәмән йнчы ли. Тишәц кайәш пырсын төрлыкшы кыцэлән йштәлтәш вәс монгырын төргыц. Ик монгыр төр гынь цилә пырс төр. Тыдындон ти кок монгырым пиш йажон төрләш кәләш. Хагавләм төрөк рубанкыдон пыжараш лиәш. Рубанкыдон пыжарымыжы йаралок агыл. Фуганкы дон пыжарат дә төр төрсйрйржым йажон анчат, тйшләт. Вара тйр мычкы кәләш кынь, рәйсустон корным ыдырән кәят. Вара хага цыртикә тйрвйләм пыжарат. Хага кымта монгырыжым пыжарымешкы тидым пыжараш кәләш дә монгврвләжым төрлән шынташ кәләш тйр цыртикә оголвләм пыжарымы годым, ато царгыквлә лин кәрдйт. Каждый мычаш цыртиквләм соок кок канә төрләт (торцуйат). Сәк пйтәри пыжарат кәтәгыц покшак шомәшкы, вара вәс вуйа хагам сәрәлытәт тәнә вәс вуйгыц, кәтәгыц, покшак шомәшкы. Тәнә пыжарымы годым өрдйж оголвлә йаклака лит, хой ак царгалт. Йараләшок цыртикәвләм пыжарән шындымыкы мычашвлә 27 рис. анчыктымы гань угольныктон висәлтйт. Пыжарымы годым пыжарым хәдйрйм хой сәмынь пиштәш кәләш, ваштарәш пиштәт кынь шырпангаш тйнгәләш.

### ЛАДЫМАШ.

Стольарный хәдйрвләм икыжәк иктыштым ушаш лиәш лады дон. Тәнә ушат, ик чәстьәшйжы ладывләм-лаксыләм вәсәшйжы чанәвләм лады кымтыкашвләм йштәт. Ладым ладылаш вәрәштәш пиш ольән, анчән, пәрәгән, лады монгырвлә төр лишәшлык ылыт. Ато чанәмләм шындымыкы годым кыльәйәш вәрәштәш, лады өрдйжшы төр агыл гынь, цаткыдын

кыльэ ак пиж. Хоть махань хэдьбрымат толотадон ладат (рис. 28) аль кыжгы стамэскыдон (пэл толота) (рис. 29). Толота вуйэш шынтэлтэш вургы, кычаш каньыл лижы манын.



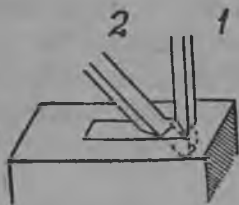
28. Рис. Толота.



29. Рис. Пэлтолата.

Толота дон Ыштым хэдьр стамэскы дон Ыштым хэдьр гань итбрә лин ак кэрт. Склатной мэтырдон угольнык тон дә рэйсмустон пырсвйлән аль хангавылән пиштэн ыдырэн миат ладышашлык вәрвләм. Хана аль пырсвлә Ынчышты мыль-

галтәп манын цаткыдэмдэн шындат иктама вылән. Толота аль стамэскы изиш аңгысырбрак лишашлык, лады лаксакын кытшы гыц дә кымтыкшы гыц. Кынам толотадон лады кымдык ик каньы гынь, тынәм өрдыжвлә төрсыр лин кәрдыт. Хоть кынамат ладымы годем шайыл моныржы аль анцыл моныржы ыдырым вәр йактэок Ынчы шо, тынәм ижы стамэскыдон өрдыжвләм йажон йаклакаэмдэн, итрайән шындаш лиэш. Толота өрдыжэш на кыс кычалтэш, т ы р ы н (фоской) лады көргэш шындалтэш, кыцэ анчыктымы 30 рисункышты (а толотан положэныжы дон), мастар толотам лычкэ севäl миä пу молоттон (кийанкы дон) (Рис. 31). Пытари ольэн



30. Рис. Лаксакым чүчаш тынәлмй.



31. Рис. Кийанкя.

севälаш кэлэш, ато царгалт кәрдэш. Иктä маньарганä тэнгэ лычкэ севäl мимыкы толотам лыктыт да шындат в статьян вәрышкы (рис. 30). Вара эчэ пу молотон севälыт дә толотам улыкылә пызыралын тышэцян кыныжым ыдырэн лыктыт.



Плучайалтэш кым оголан лады, кыды анчыкталтын 30 рисункышты. Вара толотам изиш шайыкырак шьндят, эчэ кымыкырак (2 положеньы дон) да вара кыцэ кэлэсымы тынгэ пакыла ровотайат. Тытыштэ севал мимы паштэк толотам лүктал миат. Кыныжым ыдырал, пачкалтэн лыктыт. Тытыштэ сүкым пачкэт кын, лады монгырвлэ пиш итравлэ йажовлэ лит. Кынам лады-лаксым мычаш йактэ тэнгэ пьчкэдэн шоктат, вара толота дон вэс вуйым (ладыным) тёрлэн шьндят. Вашт ладаш шанымы годым сэк пьтыри ик вэлыц ладат, вара пэлэ вэрйш шомыкы вэс вэлыц ладаш тынга-лыт, ато үл вэлынш хойвлэ тарвалташ тынга-лыт. 32-шы рисункышты анчыкталтын кыцэ стольар ладым кодым шалгышашлык ылэш.



32. Рис. Чүчым кодым кыцэ кычылташ кэлэш.



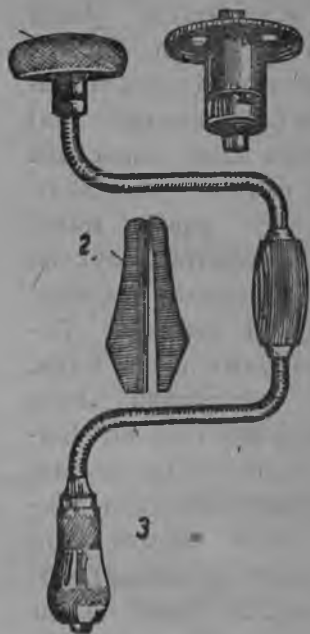
33. Рис. Стамэскя.

Ладылэн пьтэрймыкы стамэскыдон лады ордыжвлэм йажон тёрлэн шьндаш кэлэш. (рис. 33).

Өрдѳжвләм йаклакаэмдәт стамэскыдон, кыды вѳцкѳж тарвашвләм айыра, китон стамэскым ольэн тэмтэн валат, чуккэ шырэн агыл. Огол цыртикәвләм йаклакаэмдәш итѳрайѳш вѳцкѳж стамэскым нәләш кәлэш; өрдѳж монгырвләм йаклакаэмдәш кыммтарак стамэскым нәләш кәлэш.



34. Рис. Пыро.



35! Рис. Колворот.

### ПРОЛЫМАШ.

Кынам йѳргэшкѳ ыражан хәдѳр ѳштѳмәш кәрәл лиэш, тѳнәм ти ыражым буравчик тон (Китпро) (рис. 24), колворот дон (сәрѳмән про) (рис. 35). әль дрэль дон (рис. 36) ырашатат.

Дрэль дон пиш изи ыражвләм пролат. Буравчик тон пролат тожы изиыражвләм, тидѳндон пролымы годым ыражвлә итѳрәвлә ак лиәп.

Браж тѳрвлә пиш шѳрпән лит, йаклака ак лиәп.

Колворот тон сакой статьян ыражвләм пролаш лиэш (изим когом).

Коловоротон пролымы годым, мастар-коловоротым кыча дә шагалэш тѳнгә, кыцә анчыктымы 38-шѳ рис. дә 39 шѳ картѳинѳштѳ.



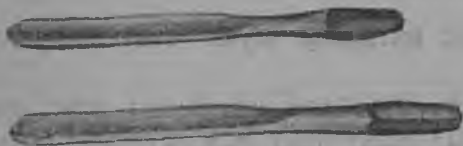
36. Рис. Дрэль: 1 — стержень, 2 — муфта.



37. Рис. Коловоротгон ыражым чучым кодым кычэ шалгаш.



38. Рис. Свёрлы цэнтровкы.



39. Рис. Пёркы. (вал пыро)



40. Рис. Дрэльлэн сфёрлы.

Сэк изи ыражвләм дрэльдон пролат (рис. 36). Пром вәрэшйжы шагалтымыкы, мастар шалахай китшыдон тэмтәләш дә вәргыц ныгышкат ак тәрвәты. Муфтым *Вм*, *А* стьэржынь мычкы лүктәләш шыкәләшәт про сәрнәш тынгәләш. Кынам муфты стьэржэнь мычкы күшкылә куза, тынам дрэль ик вәкылә сәрнә, кынам улыкылә вала—вәс вәк. Дрэль дон пролымы годым ныгынамат киттон когон тэмтәш ак кәл. Тэмтән шындымыкы про пиш ольэн сәрнәш тынгәләш. 40-шы картынышты анчыкталтын дрэль-про.

### ВОПРОСВЛӘ (ЙАДЫШМАШВЛӘ).

1. Малам розвотан пильә розвоттым пильә гыц куштылгыракын пильә?
2. Кыпә пильәм розвойат?
3. Изи пиләдон пильымы годым кынам цатырак тэмтәләш вәрәштәш (Улыкылә валымы годым, әль шыпшылмы годым, әль аныкыла шыкәлмы годым)
4. Кыцә дә мадон покшалан ыражым пилән лыкташ лиәш, кәтә монтырым пилән лыктәок?
5. Шәрхэбыльын махань айыртәмчы улы рубанкы дорцын?
6. Рубанкыәш, шәрхэбыльәш дә фуганкәш кыцә кыртныжым шынтымылә дә лыкмыла?
7. Махань струмәнтжыын кыртныжы выкы кушыракын ләктәш (шәрхэбыльын, рубанкын, фуганкын)?
8. Ныл оголан пырсын оголвләжы пыжарымы годым кыцә төрләлтят мадон?
9. Пыжарымы годым рубанкым кыцә киттон тэмтәләш кәләш?
10. Пыжарымы годым хойвлә ёнчы царгалтәп манын, кыцә хаңам пишәш кәләш?
11. Лаксакым ладым кодым толотам кыцә кычаш кәләш?

### III ВУЙ

## ПУ ХАДЫРВЛАМ ИКЫЖАК ИКТЫШТЫДОН УШЫМ КИЩАН.

Ти хәдырвләм икыжак иктыштыдон шукуы статьян ушаш лиәш.

1. Частьәвлә икыжак иктыштыдон кытмычкы вашт ушналт кәрдыт. Тидым маныт вашт вәш пижыктымәш (сплачивание).

2. Кок частъа ик частъаш пижыкталт кэрдът мычкы мычкы. Тэнэ ушымаш кужэмтэн ушымаш (наращиране), манылтэш

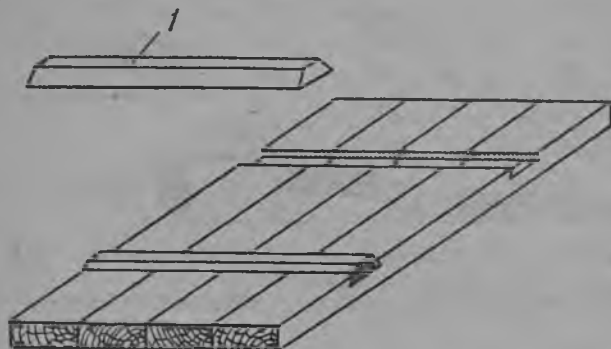
3. Огол дон ушымаш нэлырэк.

### КОК ХАДЫРЫМ КЫТ МЫЧКЫЛА УШЫМАШ.

Ти кыт мычкала ушымыкы частъавлам йажон фуганкыдон пыжарэн шындэш кэлэш. Ушымы годым туралалтэн анчаш кэлэш, лоштышты шэлык улы укэм.

Тынәм ижы цаткыдын кыльэйаш лиэш. Шукыжок столъарный пашашты хангавлам ушаш вэрэштэш. Выцкыж тырым кылейэн шынтым вэлвалжы пиш выцкыж лиэш (ханга кыжгыц вэлы ылэш), тэйдондон тэнэ кыльэйымаш цаткыды акли.

Клейымаш цаткыды лижы манын, хангавла кыт мычкала ушым кодым торэш кычыквлэм шынтат, тидым шпонкы маныт (рис. 41).

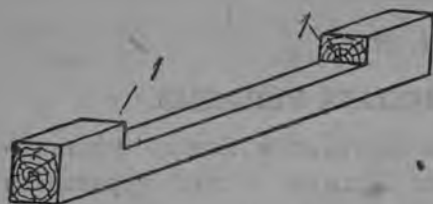


41. Рис. Иглица дон (шпобыдон) пижыктымб; 1 — иглица.

Ти торэш тыкывлэм (шпонкым) йамдылат тыгыды пушангыгыц, тидым ик вуйжым ханга тупэш шындышашлыкым анысырракым ыштат, пазыш куштылгыракын пырташ лижы манын.

Ушаш кэлэш тэнэ. Йажон, йаклакан пыжарэн шындым ханга вэлан кылем шырат. Цаткыдын клэйалтшты манын, кылейым хадырым цаткыдын пызырэн шынташ да тэнэ кыльэ кошкымэшкы кодаш кэлэш.

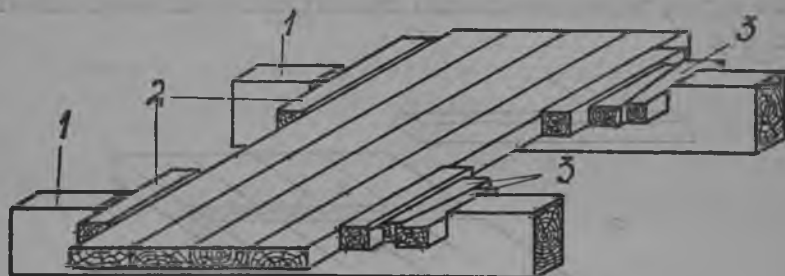
Ти пашашты пиш кэрал ылэш вайма (рис. 42). Кльэйым хага торэш гыц тидын кытшы 15—20 с. м. кужырак лишашлык. Тэхэнь ваймывлә каждый хагала кокты—кымыт йамдылалтэш. Хага кужы гынь, тэхэньвләм нылбтым йамдылат—цилә вәрә ик кань нәлыцән пызьртывәш лижы манын.



42. Рис. Вайма.

Врәз йаклака төр вәлвәлән лишашлык ылэш, ато ик хага тьржы кукшырак лиэш, вәсыжы лапырак лиэш, хәдыр цаткыдын кыльэйалт аккәрт.

Кынам цилә клэйым хагавлә ваймыш пиштәлтывит, каждый пызьрән шынтым кукшикә ваштарэш (1 вайма) (рис. 43)



43. Рис. Икты-вәсы сага клэйым хагавләм пызьртывит (ваймы); 1—ваймын кукрикәжы, 2—хага тьрвйләм нәмьртән колымашкынын пиштәл мимы 3—тьра-дьра ылшы хагавләм пызьрөш ишкывлә.

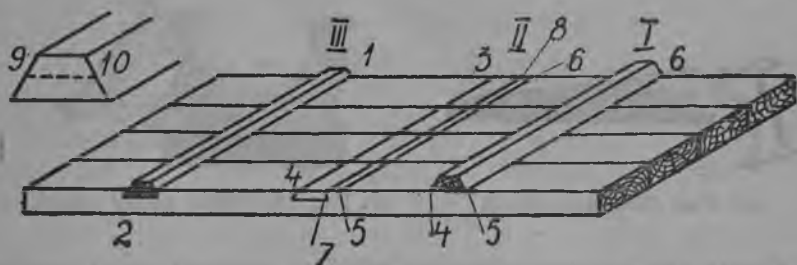


44. Рис. Хагавләм клэйаш, ниньм айырән моштыш кәлэш.

Пырс 2 пьчкык пиштәлтәш, 3 ишкывләм шимы годым ти кукшикә пызьртым маклакавлә хага өрдышкы пырән кәрдыт дә портыат. Ти ишкывләм ольән, латнан шийш кәлэш.

Сәк пьтәри ик воймы түрә ольән ишкым шин пыртат, вара вәсы түрә, сәк пьтәриш ишкы гыц чьныьрак шит.

Вара эчэ пѳтѳриш ишкѳмок лычкѳ шит, вара эчэ вѳсѳм, кымшым, тѳшкѳвѳк шит, кынам ишкѳвлѳ шѳѳрпѳнѳш тѳнѳлѳйт, хангавлѳ цѳткыдын пижмѳшкѳ. Анчаш кѳлѳш цилѳ ишкѳн хангавлѳм икань пѳзѳртѳмѳштѳм, прамѳй пѳзѳрнѳлтѳмѳ.



45. Рис. Иглицѳ пазы лыкташ ыдырѳн миѳш.

Тѳнѳ пѳзѳртѳн шѳндѳм хангавлѳм ништѳт коштѳш 2—3 часѳш шокшы вѳрѳшкѳ. Сушилкѳ-коштым вѳр улыгѳнѳ, тѳ шѳкѳн шѳнтѳш лиѳш.

Коштымыкы, пѳзѳрнѳк лѳвѳц лѳкмѳкѳ пыжарат, сѳкпѳтари рубанкыдон, вара фуганкыдон. Хангавлѳм иктѳш ушаш айырѳн шынѳмѳвлѳм 44-шы картѳинѳштѳшѳ ачыктымы гань опѳаш кѳлѳш.

Кынам цилѳ кѳлѳйѳн шѳндѳм хангавлѳ ваймыш пиштѳлтѳнѳйт, 3,1 манмы торѳшвлѳм шѳндѳмѳ годым ѳрдѳжѳш ѳнчѳ пижѳштѳ манын кажѳй пѳзѳрѳш вѳштарѳш (рис. 43) пырс пѳчкѳк пиштѳлтѳш.

Кынам хангавлѳ шальн торѳш тѳкѳвлѳм шѳнтѳш шанѳт гѳнѳ, пыжарымыкы, тѳрлѳн анчѳн нѳлмѳкѳ, торѳш тѳкѳвлѳлѳн сѳк пѳтѳри пазы вѳрвлѳм пѳлдѳртѳмѳш кѳлѳш. Кажѳй шидѳшток кым—нѳл шпонкы лин кѳрдѳш, махань кыт тѳнѳр шпонкы. Вѳрвлѳм тѳнѳ ыдырѳн миѳш кѳлѳш. Йѳмтѳлѳн шѳндѳмѳ шпонкым пиштѳт кишѳшлык вѳрѳшѳжѳ, вара кымда монгѳрѳшѳжѳ краѳдаштон ыдырѳн кѳѳт (рис. 45), рискѳвлѳ лиѳлтѳйт 1, 2, 3, 4.

Вара шпонкын кок вуйгѳцѳт кымтыкшы висѳлтѳш *e*, *f* тѳдѳ турѳ кыды ладыш пырышашлык ылѳш.

Тидьвлә пиштәлтәйт *a b* точкалан йаралын (*q* и *h* точкавлә)  $q + h$  гөр корным нәнгән пылучайәнә вәс шпонкы вәрәм. Вара шитын өрдөж монгырәшәжә шпонкын цыртикә вәржәм пәлдәртәт.



46. Рис. Ножовкы пилья.



47. Рис. Наградкы манмы пилья.

49-шы рисункышты шпонкы вәрәм, шпонкы пиштән пәлдәртәймәш анчыкталтын.—(I) ыштән йәмдәлым пәлдәртәймәш—(II) вәрәшкәй шәндәймәй шпонкы—(III).

Тиләц вара изи пилья дон (рис. 10) ножовкыдон (рис. 46) нагырадкыдон (рис. 47). пазын өрдөж накыс монгырвләжәй пильят. Кәльгәйцәштәй ладывләнханган  $\frac{1}{3}$  кәжгәйцәрәкәй бәш-



48. Рис. Зәнзубәль.

тәлтәш. Пильямыкәй стамәскыдон өрдөжвләм итәрайат. Пындашәш 1—2 миллим. кодат пазым йараләш штән шоктым йактә. Стамәскыдон төрлөмәкәй пазым зәнзубәль дон төрләт (рис. 48). Зәнзубәльын кәртнәижәй кольмы статьян ыләш, ул частәжәй колодка кымтыкаш ыләш. Пыжарым кодым тарвашвлә вәкәй ләктәш өрдөжәш бәштәлтәш. Йәмдәлән шәнтәмпазывләшкәй шпонкывләм пыртат, шпонкым кукшы



лэс кыц ышташ кэлэш, ато шындымыкы кошкөн кэ да пазы  
вольа лиэш.

Шпонкывлә ханга гыц кымтараквлә штәлтәйт, тәдәндон  
пыртән шындымыкы утыжым пәчкәйн шуаш вәрәштәш.

### МЫЧКЫ-МЫЧКЫ УШЫМАШ

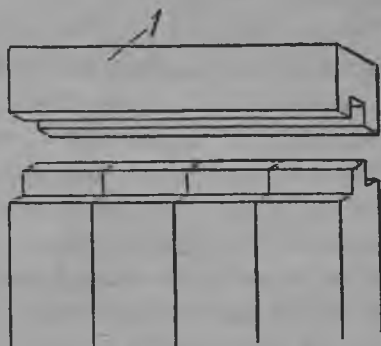
Мычкы мычкы ушат чанәмвлә дон. Тәдәндон кок ушыша-  
шлык чәстәәшәт чанәмвләм ыштәт.

Шәмак толшы, нәләнә маклакам, тидыгыц ыштынәнә  
чанәмәнсравачым, сәдәйлән сәк пәтәри чәртән шынтәш кә-  
ләш вәрвләм (рис. 50).

Йәмдә пу маклакам пиштәт вәрстәк вәкы да кытшым  
висәт, кыды кымтыкшы гыц 2—3—5 кужы лижы.



49. Рис. Наградныйк тон пижык-  
тәймә; 1 — наградныйк.



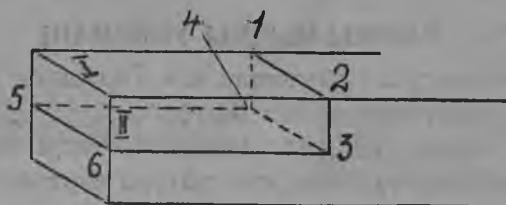
50. Рис. Прәнә мйчаш, ладым замоклан  
йәмдәйләмы.

Ти вәрәйм момыкы крандаштон пәлдәртәт, вара тишкы  
пиштәт угольныкым да маклака торәш корным 1—2 м  
ыдырән нәнгәт. (рис. 51).

Вара ти пырсым вәс монгыра сәрәл пиштәт, 2 точка дурә  
угольныкым пиштәт да 2—3 корным ыдырат (тожы пырс  
торәш да торәш покшал йәктә вәлә). Тидыләц вара пырсым  
кымшы монгыра сәрәл пиштәт да сагажы пәтәриш корны  
дорцын, тәнәоок ыдырән кәйт. (1—4 корны). Мәтәрдон мот  
3 дон 4 точкам, кыдывлә пырс тәврләштә ик кыташ

вэрвләштѣ кишәшлык ылыт, вара рәйсустон 6—3, 5—4 дә 5—6 корнывләм ыдырат.

Ти статьян вэрвләм чэртъэн пѣтәрәт. Ёндә кодыдә ти корнывлә мычкы пильэн миәш (6—3, дә 2—3) Кәләш.

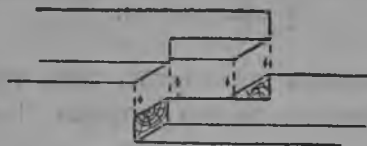


51. Рис. Ладым замоклан пырсвләм ыдырал мимѣ.

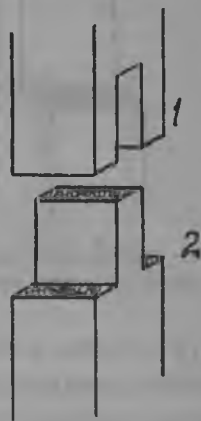
Лиәлтәш чангәм (трлэдѣш), кыды анчыкталтын 5-ш рисункышты.

Тәхән чангәмок ёштәлтәш вәс пырыс вуйәшәт. Тидѣләц вара пырысвлән мычаш вләштѣпиштәлтѣт иктѣжѣ вәсы кѣрѣш, кыцә анчыкталтын 52-шы рисунунышты. Вара кѣльәдон кльәйәт, цаткыдәмәшәт пу пыдавладон әль шурупвлә дон пыдалән шѣндәт. Тѣдѣндон, колворотон кок пырысәшәт ражвләм пролат.

Кок пырсым вѣлә-вѣлә пиштәт, тәнә кыцә кишәшлык ылыт ушымыкы дә ыражвѣләм пролат. Вара



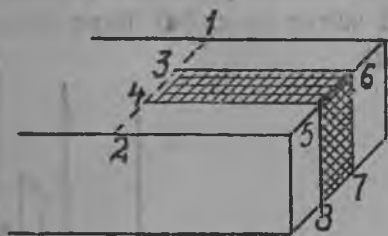
52. Рис. Пырсвләм вуйыштыгѣц ладылән иктѣшты вәсыштыдон пижѣтән мимѣ.



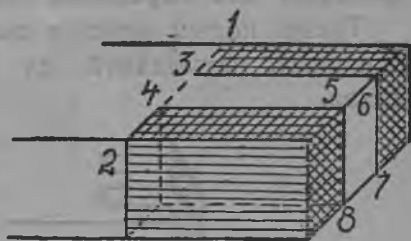
53. Рис. Проушины дон пижѣктымѣ: 1 — проушины; 2 — шип.

пырысвләм кѣльәйәт дә пу пыдавләм шит, кыдывләм кукшы тыгыды хойан пүшәнгѣгѣц ёштәш кәләш. Пу пыдавлә ушым пырысвлә тѣрәш кѣжгѣц кѣц кужырак лишәшлык

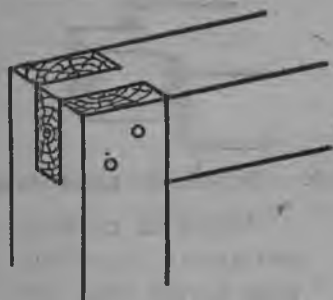
ылыт, шин пыртымы голым вѣцкѣж мычашыжы пыдан вэс вэкѣ шожы. Кѣльэ кошкымыкы пыда мычашвлѣм стамэскѣ дон пѣчкѣн миѣш кэлэш. Вэс стартан чаңым дон (рис. 53) ушым кодым кѣшѣл вэл 1 — манмы пырыс тэнэ ыдыралтэш (чэртѣялтэш). Пырасын кыды вэлэнчѣ гѣнѣят мэтѣрдон висэнѣлѣт кытым, кыды ылэш торэшѣн пэлжѣ кыт ѣль цилѣок, дѣ крандаштон 1 пѣлѣм ѣштѣт (рис. 54). Ти пѣлѣ гач угольнѣк тон тѣр корным пырыс торэш 1 — 2 ыдырат.



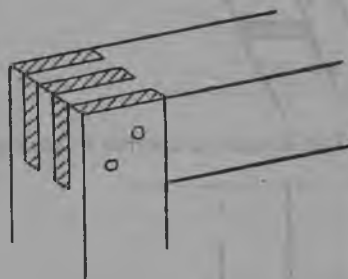
54. Рис. Прушиийм ыдырымы.



55. Рис. Шигѣм ыдырымы.



56. Рис. Икпачаш сквозной шип.



57. Рис. Кок пачаш шип.

Ти тѣр корны пайылалтэш 3 иканѣ лаштыквлѣэш 1 — 3, 3 — 4 дѣ 4 — 2, 8 дон 4 гач рѣйсустон нѣнѣят *C—F*, 4 — 5 корнывлѣм, пырыс кытмычкыла кѣшѣвлѣм. Пырыс вэс монгырэш мычашэшѣрѣк, ѣрдѣж монгыржы тожы кым лаштыкэш пайылалтэш дѣ тѣнѣок пѣлѣвлѣ ѣштѣлтѣт (*q* дѣ *H*).

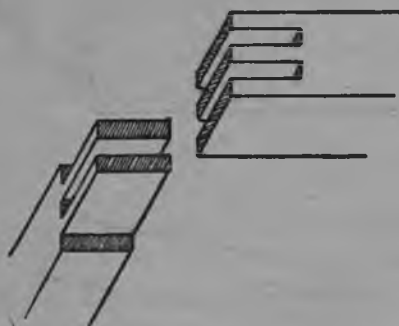
Тѣмѣкѣ 6 дон 7 дѣ 5 дон 8-му лиэш чаңэм. Чаңэм вѣрвлѣм чэртѣэн шоктымыкы, ти вѣр мычкы (6 — 3 дѣ 5 — 4) шипывей пильѣ дон пильѣш лиэш.

С — D корным толота дон чагат, вара төрсёрвләм стамэс-кыдон төрлät. Шипвләм тэнэок чэртыят (рис. 59). Тёрлэ-цёрлэштёрш шимэмтёрм вэрвлä пильäлт лäктыят. Шипым пильёр-мёр годым пильям рискёр вёрлнёр кычаш кэлэш,— продёрш-нывлä пильёрмёр годым көргёрштёр. Ушат кльэдон, цаткыдэмдät пу пыдавладон, кок пыдам шёрндät.

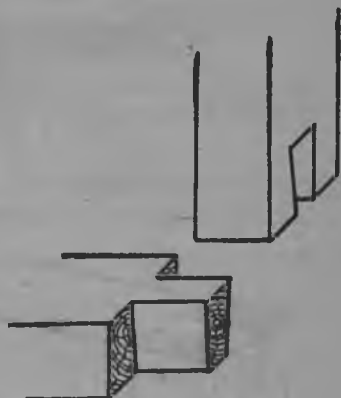
### ОГОЛЫН ОГОЛЫН УШЫМАШ

Хананым äль пырсыным кок мычашым ушымаш (вуйым).

Тэхэнь кодым простан вёлёр чагат (рис. 56) Вара кёрльэ дон ушат, цаткыдэмтäг пу пы-  
дадон.



58. Рис. Кокпачаш шиптон пёртэн шёрндёрмёр.



59. Рис. Ик пачаш шип.



60. Рис. Кок пачаш шип.

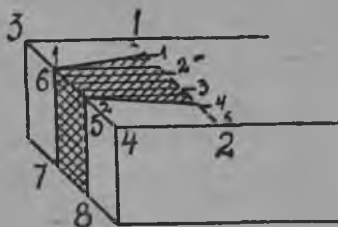
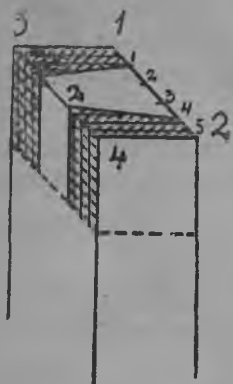
Ушымаш цаткыды ли-жёр манын кок пачаш шипёрм ёштät (рис. 57)

Ик шип вэрэш мычашышты кок шипän лиäлтэш (рис. 58) Чанэм влäm ушат пу пы-дадон.

Кок стартан шипкэ (чанэм) йужнам төрвэл ак ёштäлт ик пырсыжын

шип мычашвлäжёр кымтавлä, вэсёржын äнгёрсёрёр-рäквлä, (рис. 59, 60) тэхэнь шипвлä сквородёр маналтыт. Тэнэ

ушымаш цаткыдырак лиэш. Ти сквордны тэнгэ чэртъялтэш: мычашты (рис. 61) кыт мычкыла, торэш кымтык корным ыдырат дә пәлым йштәт. Ти пәлыгыц торэш 1—9 корным ыдырат, кыдым пайылат 5 лаштыкәш. 3—4 корным пайылат



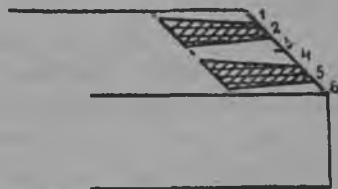
61. Рис. Ик шипдән пазым ыдырән мимй.

кым лаштыкәш (ик статъанэш агыл). 6—5 точкәвләм ушат 1 дә 4 точкәвләдон 6 дә 5 точка гыц 6—7, 5—8 корным ыдырат. Ёндә кодәш 6—1 дә 5—4 дә 1—4 корнывләдон пильәш вәлы кодәш.

Вәс пырысәшәт тәнгәок йштәлтәш, тиштй покшалым ладән лыкмы вәрәш кәтәм пилән шуаш вәрәштәш.

Чангәмвлә төрвлә лиштй, сәдънтон пиш төр пырыс кымдыкым пайылаш кәләш. Двойной шипйм йштймы годым пырыс кымтык кудытәш пайылатәш (рис 62).

Скворотны донат ушымы годым кләйәт кыльәдон дә пуыдам шьндәш лиэш эчә.

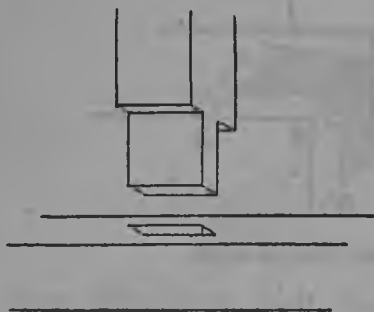


62. Рис. Кок пачаш шиплән пазым ыдырән мимй.

### КНАМ ПЫРСЫН ИК ВУЙЖЫМ ВӘС ПЫРЫС ПОКШАЛАН УШАТ.

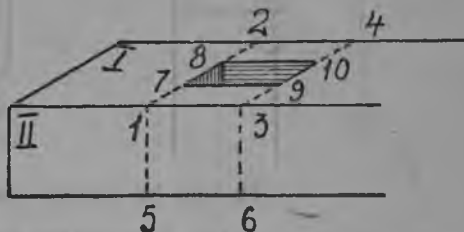
Самой проста ушымаш тидй ханга ваштәль пырыс ваш чүчәт толотадон ыражым, вара чиктәт тйшкй хангам, вәс пырысым (рис. 63):

Тидым сэк пѳтари чѳчымѳшкѳ вѳрвлѳм ыдырѳн шѳндѳш кѳлѳш. Пырыс вѳйлѳн угольнѳикѳм торѳш пиштѳн кок торѳш корным ыдыралыт 1—2 дѳ 3—4 (рис. 64). Ти кок корны ложки вѳс пырыс кымдык лижѳ, 1—2 пайылат кым икань лаштыквлѳѳш, *a* дѳ *b* точкавлѳ гѳц нѳнгѳят рѳйсмустон 4—3 корновлѳм 3—4 йактѳ.



63. Рис. Вашток лѳкшѳ шип.

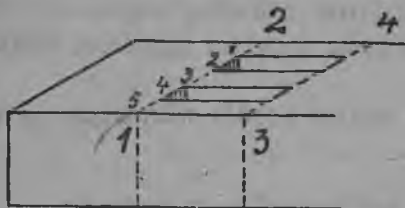
Вара пырысым вѳс монгыра сѳрѳл пиштѳт, угольнѳиктон



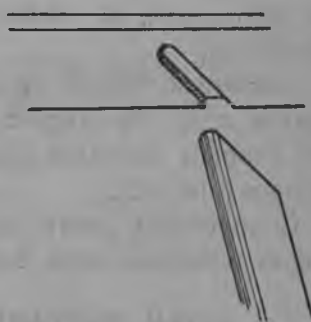
64. Рис. Ик шилѳн лаксак вѳрѳм ыдырымы.

1—5 дѳ 3—6 корным ыдырат. Вара эчѳ кымшы монгыра пырысым сѳрѳл пиштѳт, дѳ ыраж вѳрѳм, пѳтари монгырыштышы ганьым ыдыралыт. Кынам вѳр йѳмтѳ лиѳш, вара ладаш тѳнгѳлыт

Пѳшѳ годым (ладым годым) туралалтѳн ѳштѳш кѳлѳш, талашаш ак кѳл.



65. Рис. Кок шилѳн лаксак вѳрѳм ыдырымы.



66. Рис. Хагавлѳм пазыш пѳжѳктѳмѳ.

Кынам ик пырыс чангѳм пилѳн йѳмдылѳлтѳш, тѳдѳм ладышкы пырымыжым висѳн анчаш кѳлѳш, чангѳмчѳн йѳралжым

анчалаш кэлэш. Ти чангэм вуйым ладышкы пыртымыкы клэ дон клэйдэш лиэш дэ вара цаткыдырак лижы манын пу пыдавлэ дон пыдагаш кэлэш.

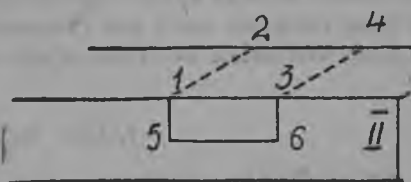
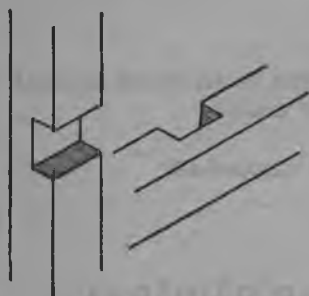
Пырыс вуйэш йужнам кок чангэмьм Ыштат. Ти кок чангэм вярэм тэнэ Ышташ кэлэш. 1—2 дэ 3—4 торэш корнывлэм кым лаштыкэш ак пайылэп, пайылат вьц лаштыкэш (рис. 65).

Ушымаш Ынчы палдърнй манын чангэн шьндьм ладыжым вашток ак чучэп. Чангэмьн кытшы 4—5 мм лады кэлгыгыц кьтгыкьрак лишашлык, лады пындашым йажон йаклакаэмдэн шьндэш кэлэш.

Хагавлэм ушымы годым пазывлэм Ыштат, чангэм мычаш-влэжым шэньык параньагань шукум Ыштат. Тэнэат Ыштат, хага вуйым цилэ халэкок пазышкы пыртэн шьндэшат (рис. 66). Ыштат.

### КОК ПЫРЫСЫМ ПОКШЭЦ УШЫМАШ.

Кок пырыс покшэц ушымы годым покшалым роат пэлэ йактэ (рис. 67). Ромэшкы тэнэ вярэм ыдырэн йамдылат. Угольнык тон пырыс торэш кок корным турэш турэшвлэм (паральельный) *A—B* дэ *C—D*, когоньштын ложы вэс пьрыс кымдыкаш лишашлык ылэш (рис. 68)



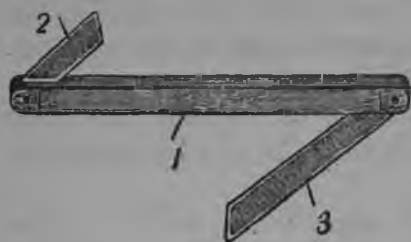
67. Рис. Пүшангым пэлэ-вэргыч чангэн лыкмы.

68. Рис. Пүшангым пэлэ вэргыгыч локсынаш ыдырымы.

Вара пырысым вэс моныра сэрал пиштат дэ 1 дон 3 точкавлэ гыц нэнгэат 1—5 дэ 3—6 корнывлэ пырыс покшал йактэ. *E* точкым палдъртымькы пырыс покшалан, рэйсмустон ыдырэн кэат 5—6 корным.

Кымшы монырэшат тэнэок чэртээн кэат. 5—6 дэ 3—6 корнывлэм пильат, 5—6 корным толотадон царгат.

Вэс пырысэш рошашлык вәрәм пйтәриш пырыс вәр анчән чэртъяш лиэш. Кынам пырысвлә эртәмь годым цыртикә огол лишәшлык кынь, торэш корнывләм угольник тонок ак ыдырәп, ыдырат малкыдон (рис. 69). 3 дә 2 сәрнән кэртмь дон



69. Рис. Малка.

махань оголым шанэт, тыхәнәм йштәш лиэш 1 покшал линьәйкә торц.

Ик линьәйка (3 аль 2) 1 линьәйка дурә махань огол кэлэш тыддын кымдыкашеш шагалтэтәт, тидым пиштәт пырыс тырәш, 2 аль 3 мычкы ыдырат корным,

кыдын кымдык оголан кэлэш тыхәнәм. Малкым карандымыкы отмәткым йштәт ыдырән кәмь корныдорц вэс пырыс кымтыкашым. Пйтәриш корным чэртъямганьок, малкам пиштәт пырыс вькькь дә вэс корным ыдырән кәат

Роашыжы, кыцә төр оголым роат тынэок кэлэш.

### ВОПРОСВЛӘ.

1. Кыцә шпонкывлә дон ушат?
2. Мычкы мычкы ушымы годым кыцә хагам погаш кэлэш дә молы?
3. Малам шпонкым кукшы льэс кьц йштәш кэлэш?
4. Кыцә пьлбшән чагәм дон ушымыла?
5. Кыцә чэртъялтәш ик пачаш дә кок пачаш сквородны?

IV-ШЫ ВУЙ.

## СТРОЙЫМ КОТШЫ СТОЛЬАР ПӘШӘВЛА.

### ОКНЯ ДА АМАСА КӨСАКВЛӘ.

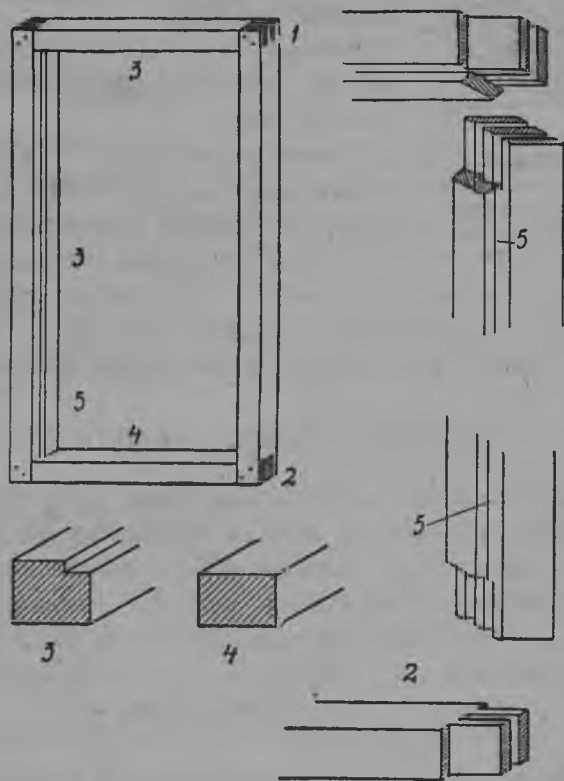
Окня дә амаса косәквлә рам каньы ылыт. Ти косәквләш окня рамым пыртән шындаш йштәт аль амаса ханавләм плотнан чүчын шындаш.

Косәк тон амаса лошты аль окня рам лошты чүчын шьдбьмькь шәлык мол каймашкьц косәквләэш зәнзубыль струмент тон пазывләм йштәш (48 рис.)



70 рисункышты амаса көсәк анчыктымы дә тьдьлән пасна кыцә арлувлә икть вәсьштьдон пижьктән мимь ылыт тьдьм-анчыктымы.

Көсәк оголвләжым хоть кынамат кок шиптон икть вәсьшкь пыртән шьндән цаткьдәмдәт. Ик шип вәль гьнь цаткьды кычкь ак ли.



70. Рис. Амаса арлу кьшкәр, көргь стәнбәлән: 1 — шагалтым көсәкьш оголжым кьшбьл көсәк тон пижьктьмь; 2 — ұл подушкадон пижьктьмь; 3 — шагалтым арлудон кьшбьл көсәкьн пьчкьвләжь; 4 — ұл подушкан торәш пьчкьшть; 5 — шит (чтьвәртьшь).

Шипвләжым 70 рисункыштыш ганьы тьр оголаным ьштәт.

Шагалтым көсәкшім арлу маныт, кок арлу вѳлән пиштѳм көсәкшім тореш вѳлән пиштѳм арлу маныт. Ұлжым амасан кѳннѳ порогы, окньан кѳннѳ аңцылат маныт дѳ йушыжы эчѳ подушкаат маныт.

Амаса арлувләм түгѳ ләкмѳ амасавлән бштәт кѳннѳ, тѳнәм порогеш тожы пазым бштәт Тѳнгѳ агыл гѳнѳ амаса ұлән шәлѳк кодеш дѳ көргѳшкѳ мардәж бѳѳләш тѳнгәлеш.



Көсәквләм окнья әль амаса ыражвләеш шѳндәт. Ти ыражвләм пѳртѳм бштѳм годымок кодат.

71. Рис. Кѳшкәрѳн ұл подушкажы кок пачаш тәл рамлан; вургымлаштыжы окньанѳмәл хаңадон пижѳктәш шпунт.

Окнья көсәквләм кок пачаш окнья ыражвлән коктым бштәт әль ик көсәкешок кок пачаш рамкә шѳндәт.

Түгѳлә пачылтшы окньалан көсәк— арлувләжѳм бштәт тѳхәнѳмок маханѳм түгѳлә пачмы амасалан. Но вѳцкѳжѳ-рәк ләскѳцѳн (70 рис.).

Окнья аңцыл көсәкшѳгѳц тожы пазым лыктыт.

## ОКНЬА АНЦЫЛ ХАҢАВЛӘ.

Окнья аңцыл хаңавлә кок кым хаңа гѳц бштәлтѳт, йужнам ик хаңагѳц вәлѳ. Ти кым хаңам иктѳш ушат (рис. 73).

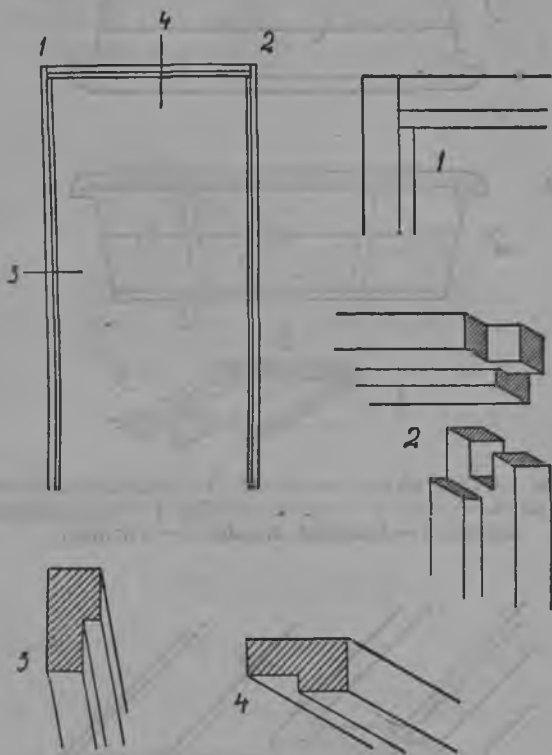
Окнья аңцыл лык хаңалан нәлѳт лѳмәл көсәк маханѳ, тѳхәнѳ кѳжгѳцән лѳсѳм. Хоть кынамат окнья аңцыл көргѳ вәлѳцѳн окнья чүчѳлтмѳ вәр торц күкшѳрәк лишәшлык ыләш. Окнья лѳвәл хаңа гѳц көргѳвәл окнья аңцылын иктә пәл сантѳмәтр күкшѳрәк лишәшлык ыләш.

Окнья лѳвәл хаңа, окнья көсәк сага пижмѳ дурѳ бштәлтәш лады (грѳбәнѳ). Окнья аңцыл хаңам пижѳктѳм кодым ти лады пыра пазыш, дѳ колодқан ұл моңырыш ләктәш. (рис. 74). Оканья аңцылан хаңам йажон пыжарән (фугайән) шѳндәт, дѳ вара кләйән шѳндәт.

Йажон, цаткыдын ушаш манын шипвлә дон цаткыдәмдән миәт, ти шѳндѳм шипвлән кәлгѳцѳштѳ 1 см лишәшлык, кымдыкшѳ дѳ кытшы—4—5 см лишәшлык.

Шипвләм шьндәш манын пыжарән шьндьм хангаэш лады вәрвләм крандаштон ыдырән миәт дә вара ладым ладат.

Вара кыдывләшкы "кукшы пүшәнҗы гыц йәмдылән шьндьм шипвләм кльэйән шьндәт (рис. 73). Каждый ладын кельгыжы шипын пәлыжы гыт лишәшлык. Пөрт көргы вәкыла лишы окня анцыл ханга пыжаралтәш кальэвкыдон.



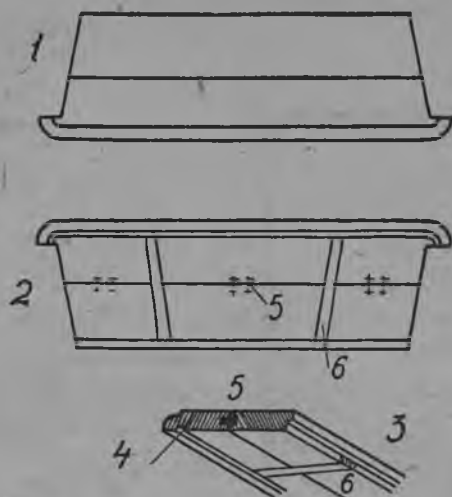
72. Рис. Анҗыср амаса кышкар: 1 — пижыктым оговля; 2 — шәләвлә; 3 — шалгыш кыс кын торәш пычкык; 4 — кышылжын торәш пычкык.

Ўл вәлыц тыр мычкы стәнәш вьт ынчы йогән кәрт манын изиш пыжаралтәш.

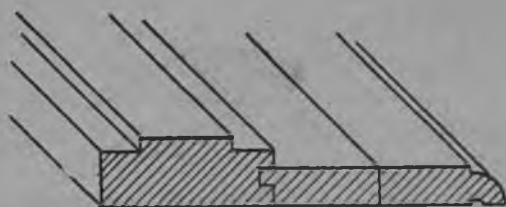
Ти вьт кәмь вәрым гальгәльдон пыжарат (рис. 75). Ўл вәлгә мычашкә ти колодкан вьт йогым вәржы йыргәшкы

вал гань ылэшдә. Каргыждә, кыныж ләктәш өрдәжәш ыраж ыштәлтәш.

Вят йогым вәрын йыргәшкы вуйвләжым стамәскы дон төрлән миәт. Окня аңцыл ханан өрдәжым (тырым) айрән



73. Рис. Окня нымал подушка: 1 — вёләң каймыжы, 2 — улбы каймыжы; 3 — торәш пәчкык; 4 — пыжаркорны лаксак; 5 — шындым иглицә; 6 — Иглицә.



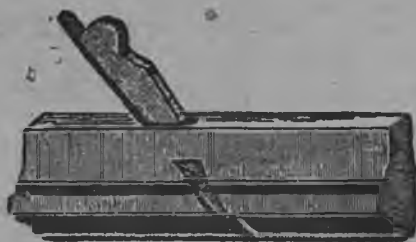
74. Рис. Окня нымал подускам көсәквәдәдән пижыктымы.

нәләм кальәвкы дон лиәш; кальәвкы шуку статьян лиәш. Тәхән кальәвкы аңчыкталтәш 76 рис., кальәвкын колодкажы шындәлтәш кыртны дон. Колодкаң нымал вәлжы картнын формы гань лишәшлык ыләш.

Окнѣ анцыл ханган йѣргѣшкѣ мычашвлѣм стамѣскѣ дон тѣрлѣш вѣрѣштѣш, рубанкы дон дѣ кальѣвки дон тѣрлѣш йасы.



75. Рис. Полотно.



76. Рис. Кальовкы.

Окнѣ анцыл ханган кымтыкшы 4--6 см нѣрѣк стѣнѣ гѣц утырак ѣштѣлтѣш,

### ОКНѢ РАМВЛѢ.

Тѣлым ушты годым ѣлым пѣртѣвлѣштѣ кок пачаш окнѣам шѣндѣт.

Ту вѣл окнѣ, кыды кѣнгѣжѣмѣт ак валталт, кѣнгѣж окнѣаманѣт.

Кѣргѣ окнѣавлѣ (пѣрѣплѣотвлѣ) тѣлым вѣлѣ шѣндѣлтѣт дѣ тѣл пѣрѣплѣот окнѣаманѣт.

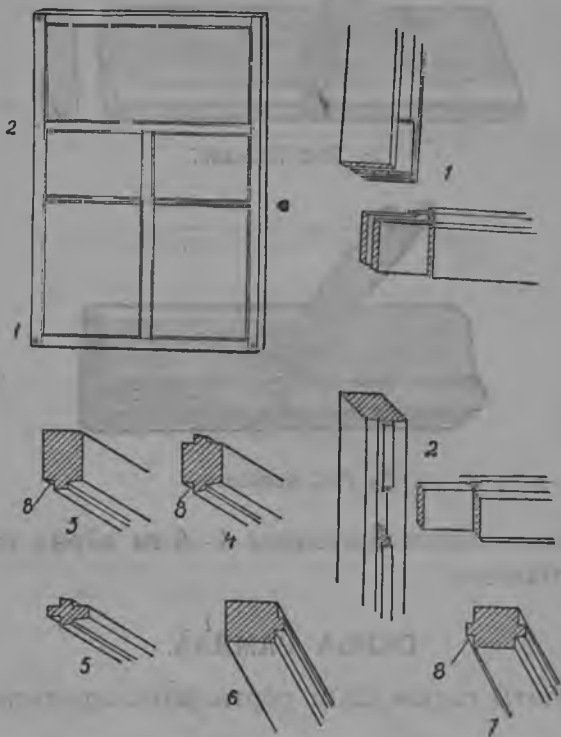
Кѣнгѣж окнѣавлѣ хотѣ кынамат пачылтманвлѣ ѣштѣлтѣт, тѣл окнѣавлѣ йужнам пачман, йужнам шукѣжок, мѣмнѣн марышты пачылтымывлѣ

Тѣл, кок пачаш окнѣаманѣт агыл гѣнѣ фортыкым ѣштѣт (йонгата воздух пырымы вѣрым).

## БЫЛКЫ КАЙТЫМ ОКНЫА РАМВЛА (ПЭРЭПЛЬОТВЛА).

Тэхэнь окныа рам анчыктымы 77 рис-ты.

Ыштэлтэш торэш, кытмычкы пижыктэн мимы изи пырысвлә дон, кыдывлә окныа пэрэпльотым изи лаштыквләэш айыра.



77. Рис. Пачылтым окныа рам; 1 — огол пижыктым; 2 — шалгыш арагаэш, лаксакым чүчәлтэныт, покшал торэш арагажын мычашыжым кашарталыныт; 3 — кұшыт аратан торэш пычкыкшы; 6 — шалгыш аратан сәдок; 7 — покшал шагалтым аратан; 8 — окныа стьокла пазовкы.

Цилә рам мычкы изи шәлык охоньця шындаш Ыштәлтәш (п а л ь ц ы в л ә). Фальцын кымтыкшы 10 мм., кәльгыцыжы 13—12 мм нәрыкы ыләш.

Пырысвлән кымдыкышты дә кытышты (покшалнышвлән) нәләлтәш окныа пэрэпльот (йыр йышкәр) анчәя. Кого окныа-

вләлән 6 см -хаҗа гыц ыштәлтәш, изирак окньавлә 5—4 см. нәрәкын хаҗавлә гыц.

Пырыслән кымдыкышты 8—5 см. ыштәлтәш, махань пәрәпльот тәдәм анчән ыштәлтәш.

Окнья рам көргы вәлыц стәнәш окнья пөршәншы выт ынчы йогы маын тәгәнәвлә ыштәлтәт, рам тәржым кальевкы дон пыжарал миәт

77-м рисункышты нәләлтынәт окнья рамын частьәвләжы<sup>1)</sup> стандартныйвлә, тидәвлә пиш удовный ылыт стьокла гыц изиш өрдәштәрәк ылыт.

Окнья рам оголвләм шипвлә дон цаткыдәмдән шәндәт, вара кльәдон кльәйт дә пу ньәгәльвлә дон цаткыдәмдәт.

Ик пырыс тон вәс пырыс ушнәң эртымәшвләм тожы шипвлә дон ушат. Йужнам кок пачаш шипвлә дон.

Сәк пытәриок төр оголан пырысләм пыжарән йәмдәләш кәләш. Фальцы кышкәвәк төрләтышәшлык вәрвләм вара рәйсмустон корнвләм ыдырән кәәт.

Вара окнья рам лык пырысым вәрстәк вәлкы пиштәт дә зәнзубыль дон охоньидә вәрым пыжаралыт дә кльәвкы дон көргы вәлым төрлән миәт.

Шуку кәрәл пырысым йәмдәлән шәндәшкы, вара махань пырыс кәләш, тәхәнәшым пәчкәдән миәт. Мычәшәш чәртьән миәт ушышәшлык чанәмвләм. Тидым хоть кынамат сәк пәтәри чәртьән шәндәш кәләш, ато ныгынамат төр ушаш ак ли, хоть кыцә төр ыштәш цацәт кыньәт.

### ПАЧЫЛТМАН ОКНЬА РАМВЛӘ.

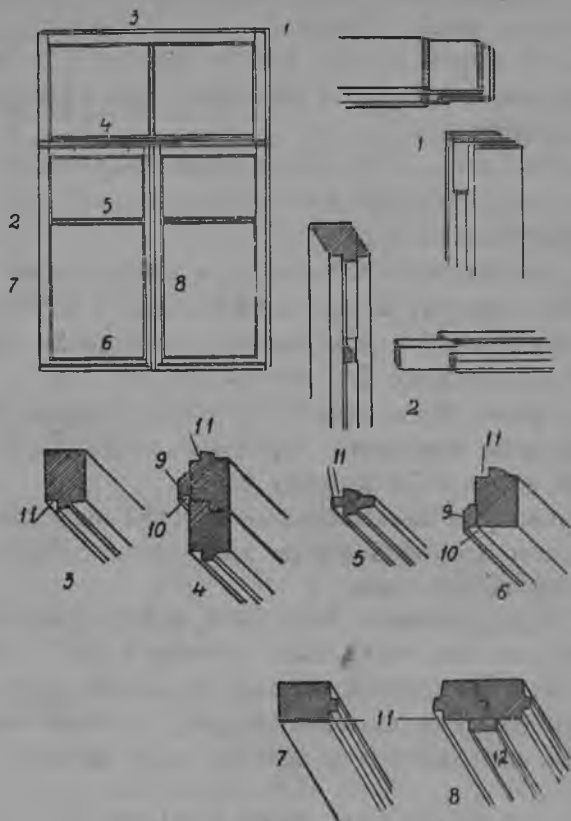
78 рисункышты анчыкталтын кок вәкылә пачман окнья дә күшнәжы ик торәш пачылтым сәнцәән ф.

Кого окньан амасәвләжы йужнам шуку тыгыдын окнья сәнцәвләәш шәлылтәт (пәрәпльотвләәш), оголвлә тәхәнәш шиплә донок ушалтыт цаткыды лижы манын (рис. 78).

Пырыслән икыштә вәсәштым эртым кодым көргы пәрәпльотвлә ганьок ушалтыт.

1) Ик кань хәдәрвләм шукум ыштәт дә пиш шулды ыләш.

Кышты окньа амасавлӓ ушнат коктын вӓш тӓ кӱшыл сӓнцӓ дон тишӓкӓн шӓндӓлтӓш фальцоввлӓ, лошты шӓлык ӓнчӓ ли манын.



78. Рис. Пачман окньа рам: 1—огол пижӓктӓмӓ; 2—горӓш арадам шалгыш арададон пижӓктӓмӓ, пачмы окньа арата; 3—горӓш пӓчмӓ арадарам; 4—кок вӓклӓ па ман окньа амасавлӓм чӱчӓн шӓндӓмӓ 5—изи рам-пашкарвлӓ; 6—окньа амасан ӱл аража; 7—кӱшылшалгыш арадан пӓчкӓк; 8—шалгыш арадавлӓм пыжарал мимӓ фальцовкыжы; 9—изи планка; 10—нинӓн слӓзньиквлӓжӓ; 11—стыоклӓ пазӓвлӓ; 12—штапик.

78 рисункышты анчыкталтын кыцӓ окньа амасавлӓ дӓ кӱшыл сӓнцӓ дон ушнымаш вӓрвлӓ сфальцуялгыт.

Кок брусокыштат гӓтьӓромныктон дӓ зӓнзубӓль дон ӓштӓлтӓнӓйт ладывлӓ, кыдын дон окньавлӓм тӱвӓкӓйлӓ пачаш лиӓш.



Окня амасавлӑ шӑльклогӑц ушты пырымаш кӑц да лым пырымаш кӑц вӑлӑцӑн изи парня гань брусоктон лӑвӑдӑт. Ти брусокшым пижыктӑт винтывлӑ дон (шурупвлӑ дон). Окня рам ул вӑлныжы улы торӑш вал гань, кыды вӑтлӑн йогаш вольам ак пу.

Кыцӑ окня амасан аратавлӑ (пырысвлӑжы) фальцируйалтыт (ушалтыт) 84 рисункышты анчыктымы.

Фальцывлӑ накысыракын ыштӑлтӑт, окня йажон чучылт пачылт кертшы манын. Кок окня амаса лоштыш шӑлык питейрӑлтӑш вӑцкыж брусок тон — штапик тон, ти брусокым винтылӑт ты амасаш, кыды анцыц пачылтӑш.

Кынам окня рам йӑмды, ниным вӑрышкы шӑндым кодым колодкаш пыртӑн шӑндӑш лиӑш, изиш окня амасавлӑм пыжаралаш, шӑлыквлӑ гыц пасна колодкаш пыртӑн шӑндымӑш, тӑрлӑш вӑрӑштӑш.

Окня рам ыштым лӑсӑжы кукшок агыл гынь, колоткаш пиш йажон пыртӑн шӑндӑш кӑлӑш. Пачылтмы годым цаткыды лижы, дӑ коштымы годым кого шӑлык ычӑ ли.

Кынам кукшы лӑс, тынӑм изиш кодалаш вӑрӑштӑш, ато нӑрӑн лывыргӑн сӑнцӑшӑт окням воксӑок пачаш ак ли. Окня амасавлӑ сӑкӑлтӑлтӑт изи йалвлӑш, кыдывлӑм окня амаса рам тӑрвӑ дӑ кӑсӑк тӑрвӑ шин шӑндӑт.

Амаса йалым, окня амасанжы махань, тӑхӑным шӑндӑт. Ик поротка окнявлӑш 10 сантимӑтраӑн йалвлӑм ыштӑт (пӑтльӑвлӑм).

Тытштӑок, шуку вӑрӑ шим полушарныировый йалвлӑ шӑндӑлтӑш, тӑхӑн йалгодым окня амасам тӑрок, виндывлӑм шӑрыдӑок валташ лиӑш.

Тӑхӑн йал шӑндым кодым, пӑлжымок окня колоткаш пыртӑн шӑндӑт, вӑс пӑлжы дӑ вӑс вӑлжы окня рамышкы пыра.

Ти йалвлӑ пырымаш тӑнгӑ ыштӑлтӑш. Окня рамым вӑрышкы шӑндымыкы кушыцӑт улыцӑт, кӑсӑкӑшӑт, рамӑшӑт крандаштон йал вӑрвлӑм ыдырӑн миӑт. Тилӑц вара окня амасам валтат дӑ йалвлӑм винтылӑн шӑндӑт. Йал вӑрвлӑм стамӑскы дон ладӑн миӑт. Ладумы годым со йалдон

висәлтән миәш кәләш. Лады йара гынь, вара йалвләм вин-  
тылән шынтәт, акйары гынь вара төрләт. Йалвләм шынтән  
шоктымыкы амасавләм сәкәлтәт вәрйшкышты.

Чүчәш - пачаш куштылгы лижы манын вургымла вәл  
амасәш кылым пыдалән шынтәт.

Окня кылым пиштәш манын тожы тыкывләм амаса  
күшылвлән тә улвлән йштән миәт.

Цилә окня хәдырвлә окня рам тәрвә пыдадон ак пы-  
далалтеп, винтыдон (шуруп) винтыләлтят. Винтыжы рамыш  
йажон пырыжы манын сәкпйтәри  
изи ыражвләм вуйжыр дон йштән  
миәш кәләш (рис. 79), тынам шуруп  
йажон пыра дә йажон кызыдон  
винтылән шынтәш лиәш (рис. 80).



79. Рис. Вуйжыр.

Винтыләш тыгәлмәш изиш молот тон лочкә сәвәл миәт.  
Пйтәри ыражым хой йштыдә сәвәл миәш акли, пушангы  
портыалтәш.



80. Рис. Винтылмы (отвэрткы).

Йажо пөртвләшты тәл окня гә кәнйж окня гә пачылт-  
манвлә йштәлтят.

Кынам кәнйж окнявлә көргывәкылә пачылтманвлә ылыт,  
тынам көргы окня амасавләм күкшырәкым йштәш вәрәш-  
тәш, пачаш лижы түвәл окня амасам.

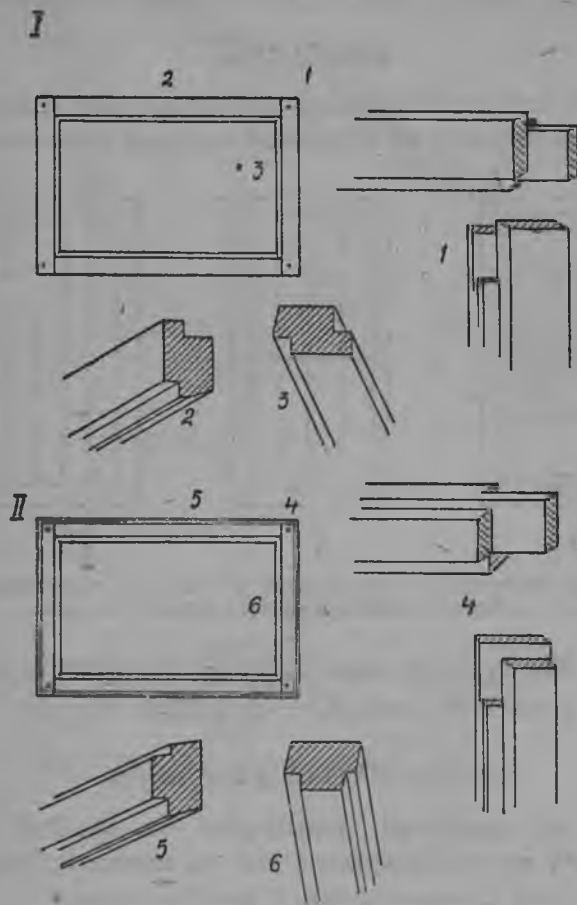
### ФОРТЫЧКЫВЛӘ

Фортычкы рам каньок ушалтәш, тидын кыжгыцыжы,  
3 — 4 — 5 см (рис. 81) оголвләжым ушат ик пачаш шиптон.

Брусокын ик вәлән охоньицә шындаш лады йштәлтәш  
вәс вәлц окня рам сага пижыктәш.

81 картиништы стантартный фортычкывлә анчыктымы.  
Улны, тәл окнян (көргы окнян) фортычкы анчыктымы,  
күшны түвәл кәнйж окнян фортычкы анчыктымы.

Түвэл окньаштыш фортычкы түвэкылә пачылтәш, көргы  
вәл окньан көргывәкылә.



81. Рис. Фортычкы; I — түвэл фортычкы: 1 — огол пижыктымб; 2 — кишй арагаш торәш пйчмб; 3 — тожы шалгышыжым пйчмб; II — фортычкы кок пачаш рамышты; 4 — оголым пижыктымб; 5 — кишйторәш рамын торәш пйчкык; 6 — шагалтымын торәш пйчкык.

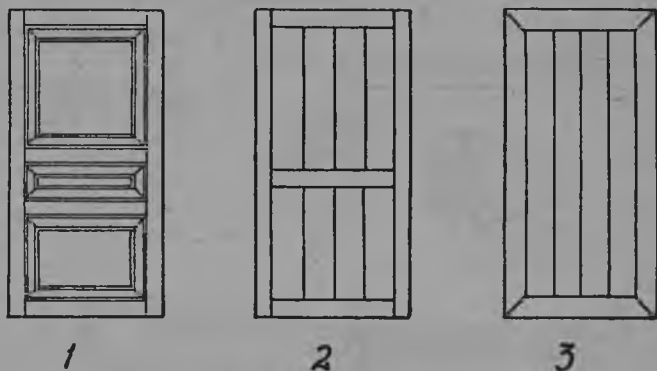
Фортычкывләм сәкәлтәт, пижыктәт (кайтым) 4—5 см. кытан йалвләш.

Фортычкым питыраш тожы тәхән пйтырәл шындым тйкывлә улы (форточные затворки).

Кынам кок фортычкы гә пачылтманвлә ылыт кынь, көргы фортычкым когоракым ыштәт.

### АМАСАВЛӘ.

Амасавлә иквәкылә дә коквәкылә пачылтманвлә ыштәлтәт. Портвләштә пырымы дә парадный амасавлә фильәнчатыйвлә



82. Рис. Амасавлә: 1 — фильәнчатый; 2 — йаклака, покшалныжы торәш хага 3 — вашток вуйгыц вуйыш ик хага.

ылыт (рис. 82), кудвичы вәлц пырымы дә кыләт — амасавл проставлә ыштәлтәт (рис. 82 — 2) и (рис. 82 — 3).

### ФИЛЬЭНЧАТЫЙ АМАСАВЛӘ.

83-шы картиныштә анчыктымы ик вәкылә кашман фильәнчатый амаса. Брусоквлә гыц дә кычык (обвәзкы) влә гыц ыләш 5 дә покшалвләгыц 6 эчә фильэнок 7.

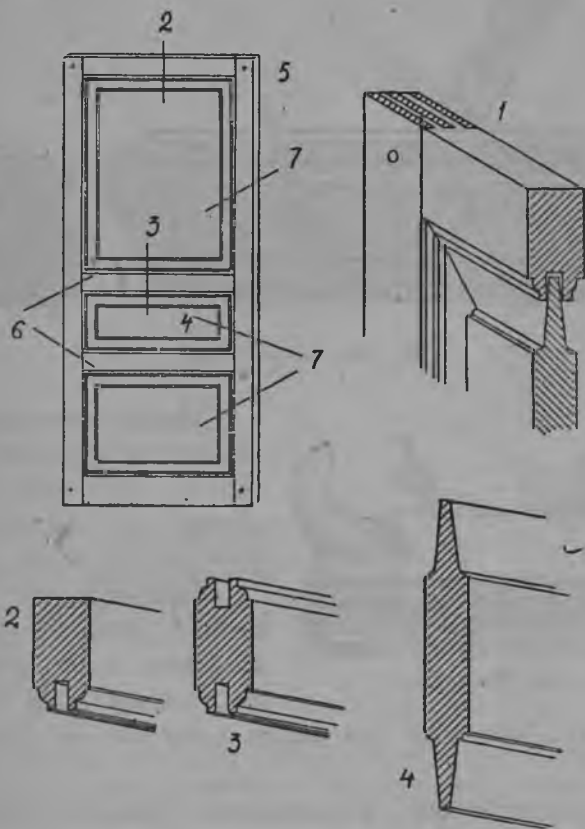
Брусоквлә пильәлтәт 5—6 сантимәтыр кыжгыц хагавлә гыц, нинын кымтыкышты пайылалтәш 10—12 см-әш. Ул вәл брусок вәлә 15—20 см. кымтыкаш нәлылтәш.

Оголвләм ушат кок пачаш шипвлә дон дә вара кләйәт. Покшалымат кок пачаш шипвлә дон ушат дә вара нъэгәльвлә дон цаткыдәмдәт.

Көргы вәлвыш брусок тырәш йажон кайжы манын, каль әвкы дон тырләцым, валганьвләм ыштәт.

Брусок кыт мычкы фильэнкы вэлым шпугубельдон пазым лыктыт (рис. 84), нинывлә фильэнкы өрдөжыш пырат.

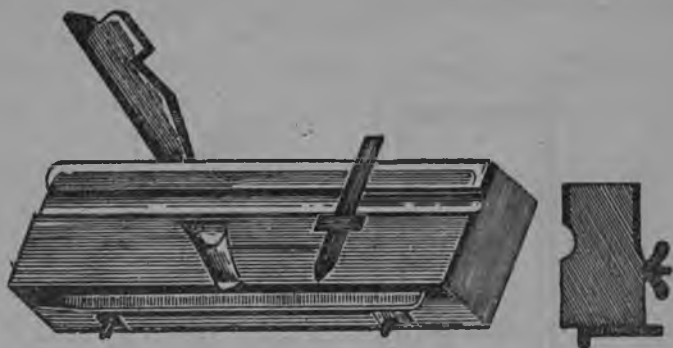
Фильэнкылән пазы кэлгыц 1—5—2 см. нарык, кым-тыкшы 1 см. нэрык кэлэш.



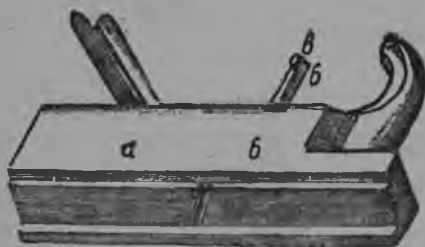
83. Рис. Фильэнчытый амаса: 1—огол пижыктымы дә кышкәрбш фильэнкым пыртэн шындымы; 2—аратан торэш пычкык; 3—покшал пычкыкшы; 4—Филэнкы; 5—Йалштымы; 6—покшал; 7—филэнкы.

Фильэнкылән 4—5 см кыжгыцән хаңавләм нэлыт, кылым вара кыльэ дон кльэйят. Ниным молы хаңавлә кльэйым каньок кыльэйят. Хаңам (шитым) йәмтылэн шындымкы, рэйсмустон дә наугольныктон покшалан прэмоугольныкым пэлдыртят.

Кӱргӱ гыц иктӱ 10—12 см изирӱк лишӱшлык. Хана тӱрвлӱ прӱмоугольньикым пӱлдӱртымькы йажоэмдӱлтӱт (рис. 83).



84. Рис. Шпунтубэль.



85. Рис. Фигарейя.

Сӱдӱндон сӱкпӱтӱри фильӱнкы ӱрдӱжвлӱгыц шӱрхӱбыль дон йаклакаэмтӱн шӱнтӱт, вара лач йаралӱшок фигурьдон (85 кар.).

Фильӱнкывлӱм клӱдон клӱйӱн шӱндӱт фильӱнкы клӱйӱмы огыл гынь нинь кашташ мыльгаш тӱнгӱлт.

Кыцӱ ик фильӱнкы дон вӱсӱм ушат 83 – А картинкыц кайӱш.

83 картиньштӱш фильӱнкывлӱ фигурӱйны йвлӱ манылтыт. Ниньм кӱдӱж амасавлӱ лӱӱш ӱштӱт.

Амасам, окнья амасан йалганьвлӱӱшок сӱкӱлтӱт, нӱны когоракылыт. Амаса йал 15 см кытан.

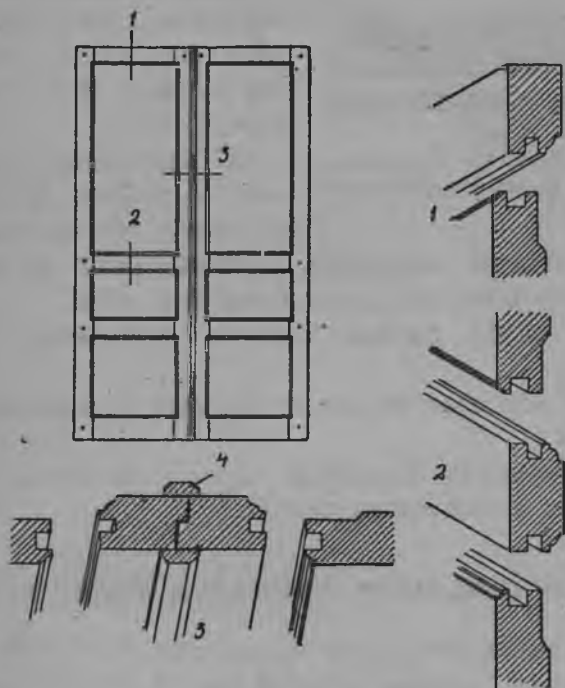
Чуӱаш пачаш амасаӱш кӱвлӱм кок вӱльцӱт ӱштӱт.

Йужнам кок мон ырӱшӱт кӱргӱ замоквлӱм питӱрӱш мань ӱштӱт.

Замок планкым кычык пырсыш вӱс вӱлжӱм амаса арлуш пыртӱн шӱндӱт.

Кок вэ́кы́лэ пачман амасашты ик амасажын кы́лым пиш-  
тáш кэлэш, ато сралаш акли.

Сэдýндон амасаи кúшы́л арлуэшáт ул арлуэшáт дá амаса  
вэлэ кы́лым — оным ýштáт.



86. Рис. Кок вэ́кы́лэ пачман амаса напльвной фильэнкывлэдон:  
1 — фильэнкы-дон пижы́ктýмý; 1 — фильэнкым кыткэторэш  
артаэш пижы́ктýмý; 2 — покшалторэшэш пижы́ктýмý; 3 — па-  
чмы амасан пазы лыкмы; 4 — штапик.

Шокшы амасам напльвной фильэнкывлэ дов ýштáт.

Кок вэ́кы́лэ пачаш напльвной фильэнкán амаса 86 кар-  
тыннышты́ аячыктымы. Фильэнкы́ 6 — 5 см кы́жгы́ц ханга́ы́д  
ýштáлтэш. Фильэнкын кы́жгы́ц цилá вáрэ ик кань лишáшлык  
ылэш. Фигарэйный фильэнкын амаса гань тóрсýр вы́цкы́ж,  
кы́жгы́ вáрвлá укэ.

Пырыс кычыквлӓ тӑхӑнь амасалан сӑк проставлӓ Ыштӑлтӑт Амасан кӑргӑ вӑлжӑ йужнам фигурӑньЫдон Ыштӑлтӑш. Кыды хаґа гӑц Ыштӑлтӑш фильӑнкӑм кӑльӑдон шпундыш пыртӑн шӑнтӑт. СӑдЫдон хаґам ик вӑлжӑм пазым шпундубӑльдон Ыштӑш вӑрӑштӑш, вӑс вӑлӑнчӑ чанӑмвлӑм, кыдывлӓ пазыш пырӑн кӑрдЫштӑ. Чанґат (грӑбӑньЫм Ыштӑт) фӑдӑргубӑльдон.



87. Рис. Кыртньи: 1 — шпунтубӑль; 2 — тидӑлӑн йарал фидӑршбӑльвлӓ.

87 картьинЫштӑ анчыкталтын штумбӑль (кӑртньи дӑ фӑдӑргубӑль кӑртньи).

Амаса лошты ньимахань шӑлЫкӑт Ынчӑ ли дӑ чӑчмӑ годымат икЫштӑ вӑсЫштӑм Ынчӑ аптыртӑп.

Амаса вӑлӑн парньа кымтык лӑвӑдышым (губкым) Ыштӑт.

Нужвӑл амасалан дӑ цылан амасалан фильӑнкӑм фаньӑрг гӑц Ыштӑт.

Кынам кӑшнЫш фильӑнкӑ вӑрӑш охоньциӑм шӑнтӑт, тӑнӑм изиш ладалташ вӑрӑштӑш.

## ТӐР (ЙАКЛАКА) ПОКШАЛАН АМАСАВЛӐ

Тӑхӑнь амаса кок торӑш пырыс кӑц Ыштӑлтӑш дӑ хаґа гӑц Ыштӑлтӑш, кыдын кӑжгӑцыжӑ 4—5 см. кымтыкшы 8—10 см.

Оголвлӑм кок шиптон ушат дӑ клӑдон нагольдон цаткы дӑмдӑт.

Покшал торӑшвлӑмӑт пырыскӑц, кычык кӑжгӑцӑшвлӑм Ыштӑт.

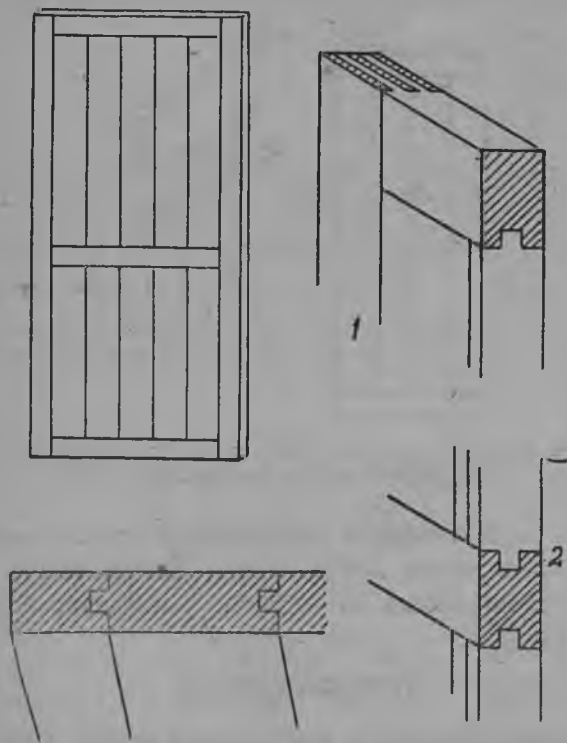
Мычашышты шип улы, тӑдЫн дон кыдывлӓ кычык ладыш пырӑн шӑнцӑт.

Амаса лык хаґам (шит) йӑмдылЫм кодым, хаґам кытынпильӑт, 10—12 см. кымтыкым пыжарат. КаждЫӑш грӑбӑньЫм ладат.



Вара ниньым йажон ушэн шьндат да кьльэдон кльэйн шьндат, вара цилачастьам кльэйымькь коштат.

Вара угыц йажон пыжарэн шьндат.



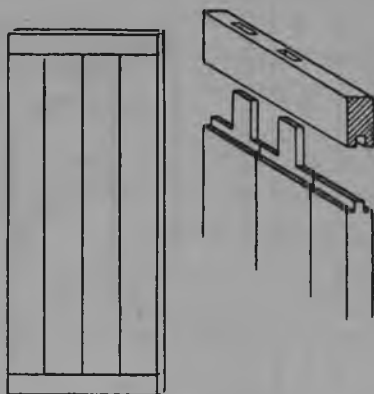
88. Рис. Покшал торешан йаклака амаса: 1 — амасам араташ пыртэн шьндьмь; 2 — покшал аратадон пижьктимь; 3 — ьрдьж аратавлэдон (обвяскьдон) пижьктимь.

### ТӨР МЫЧАШАН АМАСА (НАКОНЬЭЧНЬИК)

Тэхэньтөр мычашан амасавлэ шпундовой хангагыц ьштальт, кьдывлэ ик шпундышкь ушалтыт. Амаса кок вуйэшат тькьгань (наградньак) влэдон ушат. 89 картиньштэ анчыктымы мычашан амаса (наконьэчньькэ). Кыцэ амасадон ти мычаш тькь ушналтыт, тьдым анчыктымы.

Ханга мычашэш цыртикэ чангэмвлэ Ыштэлтыт, тькэшЫжЫ ти чангэмвлэм пыртэн шЫнтэш, лады лаксаквлэм ладэн шЫнтэт.

Ханавлэм чэтвэртной способтон ушаш лиэш.



89. Рис. Вуйгыц вуйыш йаклака амаса: 1 — амасам наградныхк тон ишкЫлЫмЫ.

Ханавлэ вара Ынчыштыт тьрсЫрлэнэп маньн нинЫм кльэ-йэш тЫнгэлмэш пилэн мийш кэлэш, (кытмычкыла дэ пэлэ покшэц). Пилэш кэлэш 10—12 см. кымтыкаш брусоквлэм (пырысвлэм).

### ПЭРЭБОРКЫВЛЭ

Стольарный пэрэборкы кок статьян ылэш: фильэнчатый да йонгата, йаклака ханга гыц (шит).

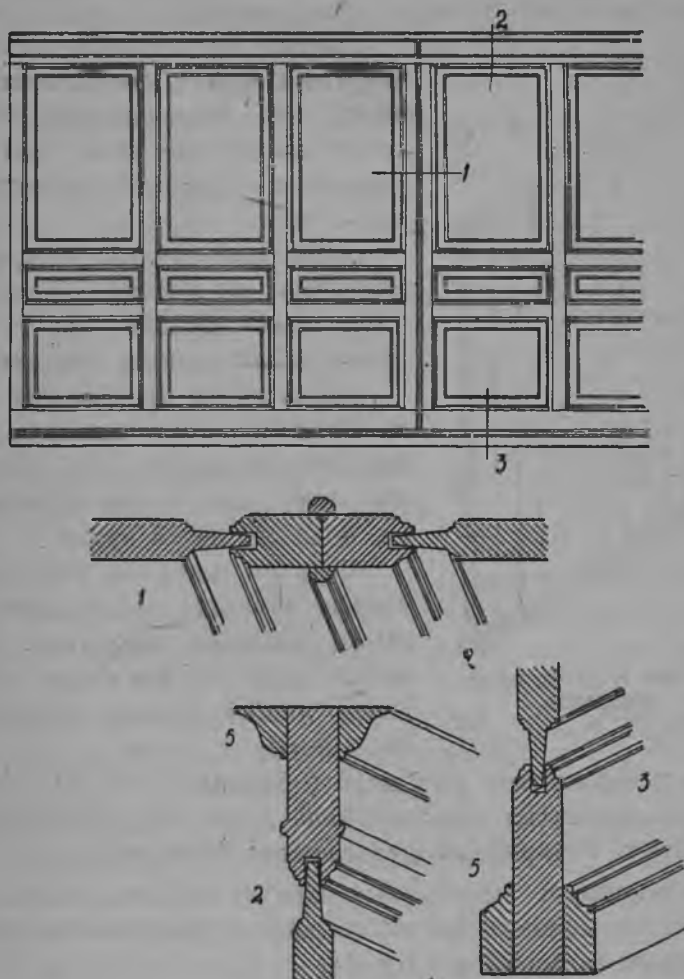
### ФИЛЬЭНЧАТЫЙ ПЭРЭБОРКЫВЛЭ

Ти пэрэборквлэ шуку торэш нЫгырэс—нЫгырэс пырсвлэ гыц Ыштэлтыт, ти пырысвлэ лошкы фильэнкЫм пыртат (рис. 90).

Тэхэнь амасам влэц анчаш кЫнь, ик вэрэш шуку амасам шагалтэн лимЫгань кайэш.

Фильэнчатый пэрэборкывлэм тьрөк сэдЫрэш шагалтэн мийт.

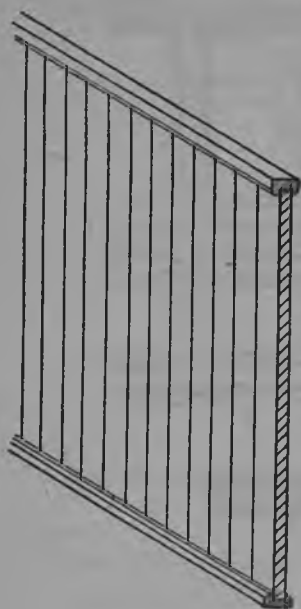
Сэк пѳтары кого кымта хага (щит) ганьывлѳм йѳмдѳлѳт, иктѳ мазар фильѳнкѳнѳм дѳ вара Ёшкѳ вѳрѳшкѳжѳ йѳмдѳжѳм шагалтат.



90. Рис. Фильѳнчатый пѳрѳборкы: 1—кѳшкѳрлон фильѳнкѳвлѳжѳм пѳжѳктѳн мѳмѳ; 2— фильѳнкѳм кѳшѳл аратадон пѳжѳктѳмѳ; 3— ѳлжыдон; 4— карниз; 5— плитнус.

Ик поратка щѳтвлѳ 1,5 дѳ 2,5 м. йѳктѳ Ёштѳлтѳт, пиш нѳлок агылѳп.

Фильэнчатый пэрэборкым вэрйшкы шынтымыгодым ул вуйжым сэдйрэ вэлэ пыдадон аль шуруптон (винтыла пыда) цаткыдэмдэн шындат. Стэнә сага вэлжым кыртны дон цаткыдэмдэн (жельезный закрэп) шындат.



91. Рис. Йаклака, чистя пэрэборкы.

Шитым шагалтымы годым пыйртвэлы кычат, кэнвапмашкыц да вара төр шалгымыжым, төрым палым хэдыр дон анчал миат, төр гынь вара вэрэшыжы цаткыдэмтэн шагалтат.

Шагалтым шитвлә лошты шэлык ынчы ли манын, нашельныквләм шин шындат, кок вэкыла пачман амаса доныш каньым.

Фильэнчатый пэрэборкэш амаса кэлэш кынь, амасам тэхэнь пэрэборканымок ыштат. Сэдындон амасам мола шитвлә гыц айыраш ак ли, цила ик шитлә чучэш.

Шитвләм шагалтэн шоктымыкы улыцат кушыцат налышнык кань ханам шинкэат тырмычкы. Улы амаса дурэ ти ханжаым пычкын шуат, кашмы годым порогыгань ынчы аптырты манын.

Пэрэборкыштыш кычыквлә (обвэзкы) 6—5 см. кыжгыцашвлә ышталтыт, фильэнкывлә 4—5 см. кыжгыцашвлә ышталтыт. Фигарейный фильэнкывлә ышталтыт.

Фильэнчатый пэрэборкын кушыл вэланчы охоньцам шындат, сэдындон окнья рамын кань шуку сынцаэш шэлыт да сынцашынташ вэрим ыштат.

## ·ТӨР ЙАКЛАКА ПЭРЭБОРКЫВЛӘ

Тэхэнь төр йаклака стольарный пэрэборкывлә, йажон пыжарэн шындым ханавлә гыц ышталтыт.

Йәмдѣ ханавлѣм (шитвлѣм) шагалтат улѣн дѣ кушыл вѣлѣн йѣмдѣлѣн шѣндѣм ладывлѣэш, пазылѣн пыртѣн шагалтат.

Ик кѣжгѣц ханга гѣц вѣлѣ, ак ыштѣп 2—3—5 см. кѣжгѣцѣш ханавлѣ гѣц ыштѣт, кукшѣцѣм анчѣн нѣлыт (кѣжгѣцѣм).

Кычыквлѣм пырысвлѣ гѣц ѣль лѣпцѣкѣ ханавлѣ гѣц ыштѣт.

Сѣк пѣтѣри улнѣш дѣ кушнѣш обвѣзкѣм (кычыкым) цаткыдѣмдѣн шѣнтѣт.

Ўл кычыкым сѣдѣра вѣлѣ шин шѣндѣт пыда дон ѣль винтѣлѣ пыдадон; кушыл кычыкым тѣхѣнѣ йорш манмы дон стѣнѣ сага цаткыдѣмтѣн пыдалѣн шѣндѣт.

Кушкѣл вѣлѣм цаткыдѣмдѣм кодым, ѳл вѣл турѣ ыштѣш пиштѣш цацаш кѣлѣш.

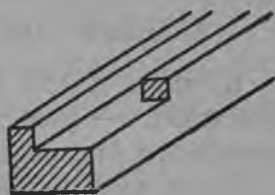
Тѣр дон тѣрсѣржѣм отвѣстон (тѣрдон тѣрсѣр пѣлымѣ хѣдѣр) анчал миѣш кѣлѣш. Кынам отвѣс кѣндѣрѣм кычѣдѣ кушнѣ, кир валым кодым тѣрѣк ѳл пазыш вѣрѣштѣшлык ылѣш.

Кушыл кычыквлѣ кок вуйгѣ, ѳл вуй турѣ ылыт кѣнѣ, лачок тѣржѣм уровѣнѣ тон тѣрлѣш кѣлѣш.

Кычыквлѣм тѣр ыштѣн шоктымыкы пазышкы шитвлѣм (йѣмдѣ ханавлѣм) пыртѣн миѣш лиѣш. Нивѣм куштылгын пазыш пырташ лижѣ манын, тидѣм ик вѣлжѣм, пазы кѣлгѣцѣм ладалтѣн пѣчкѣн лыктыт (рис. 92). Шитѣм кушылвѣкѣ лѣктѣн шѣндѣт, ѳлым пѣчкѣн лыкмы вѣр турѣ.

Вара пазыш ѳл вуйым пѣчкѣн лыкмы вѣр гач пазышкы пыртѣн шѣндѣт. Ханам мѣнгѣш анѣш тѣрлѣн кандышташ лиѣш.

Ик хангам шагалтымыкы, винтѣлѣ пыдадон винтѣлѣн шѣнтѣт, дѣ лиѣш кѣнѣ йорштон стѣнѣ сага цаткыдѣмдѣн шѣндѣш кѣлѣш.



92. Рис. Пѣрѣборкын ѳлѣнчѣ охырвѣр кодымы шитвлѣм-амасам шѣндѣш сѣдѣрѣ.

Ти статьяң цилә шит шындалт миә. Циләштәм цаг шагалтән миәш кәләш.

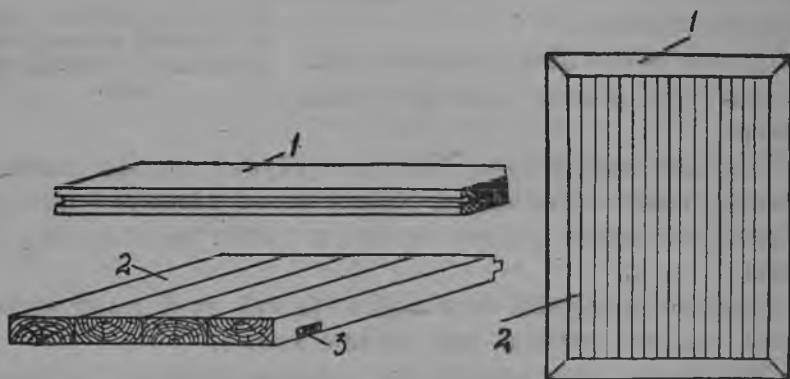
Цилә шагалтән пәтәмәккә Ул кычык пәчкәквләм мәнәш пәдалән миәт. Кычык кок вәлбәт хаңа гәц әл пырысвлә гәц карһизәм пәдалал миәт.

Амаса кәрәл ыләш кәнь, тидәлән әңгәсәр коропльәм йштәт, коропльән күшыл пырысәш паз йштәлтәш, кыш пырат шит мычашвлә.

### СТОЛЬАР ШИТОВОЙ (ХАҢА) СӘДБҮРӘ ФРИЗ.

Шитовой сәдрә фриз 93-шы рисункышты анчыкталтын, рамкәгәц 1 — фризгәц дә 2 ик вәрәш кләйән шындым шитвләгәц әл пырысвләгәц йштәлтәш.

Пасна шит тәңә йәмдәләлтәш.



93. Рис. Шитовой (амаса-хаңа) фриз 1 — фриз; 2 — шит; 2 — шповкы.

Сәдбүрәлык 5 см. кәжгәц хаңавлә гань коктәш пил әл тәт, нәйнәгәц 8—12 см. пырысвләм плучайаш лижә маньн тәңә йштәлтәш.

Ти пырысвләм йажон пыжарән, фугуйән шәнтәт.

Вара иктә нәл әл кут нырысымок шитәшкә кләйән шынәт, дә пыжарыдым вәләнчә торәш тәккәвләм мәтәр кытәш (шпонкым) вара йнчәшты кошкәп шәләп маньн шәнтән миәт. Нинәм ушат кләйәмгәц пасна.

Шитвлә кошкымыкышты пырат сэдъндон шаль игльпцәм шит кымдыкымок ёштәш ак кәл, ато тѣккѣвлә шалгылташ тѣнгәлтѣт. Тѣнәм ижѣ сэдѣрәм йажон шәрәш лиэш.

Шит цыртикә тѣрыштѣ чангәмвләм ёштәт, кыдывлә пазыш пырат, (фризовый ханашты лыкмывләшкѣ).

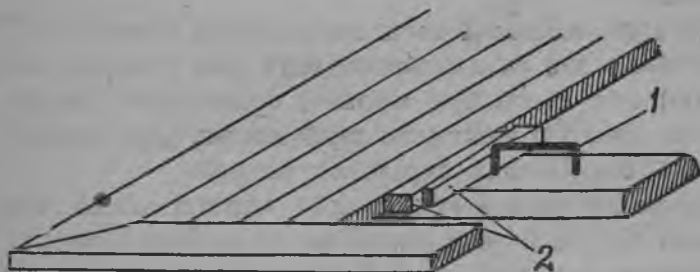
Сэдѣрәм цаткыдым ёштәш манмы дон 1 мѣтѣр гач шипвләм шѣндәш ладывләм ладат.

Сэдѣрәм сэдѣрә әвәвләэш шәрәт, нѣнѣжѣм мәнѣвлә тѣккѣлән шалгат, әль лагывылән\*. Әвәвләм әль лагывләм 100—125 см кытәш оптән миәт.

Икараш ылшы кок стәнә мычкы фризовый ханавлә пиш-тәлтмиәт. Оголышты ушнат 93 картъинѣштѣ анчыктымы ганьы.

Тиләц вара пѣтәриш сэдѣрәлык хангам пиштәт. Тидѣм өрдѣж фризовый ханга сага йажон, цаткыдын шѣкән пиш-тәш кәлэш, ато шәлѣк лин кәрдәш.

Сэдѣнтон сэдѣрә тѣр мычкы, кым әвә гач кѣртньи шпонкам *a* сәвәл миәт (рис. 94).



94. Рис. Фризыш сэдѣрә шәрѣмѣ: 1 — кѣртньи кычык; 2 — ишкѣвлә.

Сэдѣрәдон кѣртньи шпонка ләэш ишкѣвләм шѣндәт, кыдывлә сэдѣрәм сага сага цаткыдын шѣкән миәт, фризовой ханга доны сэдѣрә хангам шѣкән миәт. Кынам шипѣм лочкә лыпшән мимәшәш сэдѣрә ак тәрвәнѣ, вара сэдѣрә ханавләм сэдѣрә әвә вәлән пыдалән миәт.

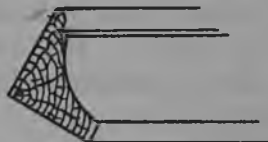
\* Лагы кѣжгѣ 6—8 см кѣжгѣцән ханавлә кыдывләм сэдѣрә әвә вәрәш шәрәт.

Кым-кок пыдадон пыдалэн миät. Мол сэдýрäвлäмät тэн-  
эок шäрэн миät.

Шынтým (шäрým) шитвлälän ладывлäm ладэн миäш  
кэлэш, нинý сэдýрä äвän кытшын покшал дурэ лишäшлык  
ылыт.



95. Рис. Плинтус.



96. Рис. Гальтэль.

Тэнэ пäшä цилä шит шäрэн пытýmэш дä вэс öрдýж  
фриз хаңа шäрэн пытýmэш äштälтэш. Тилэц вара вэс  
öрдýж фриц хаңа пыдалалт пиштälтэш.

Сэдýрäm шäрэн пытäрымýкý пыжардон, пыжарэн, тöр-  
лэн миät.

Щитовой сэдýрäвлä изиш эртýmýmýкý кошкат тä лöш-  
ыштý шэлýквлä лит, сэдýндон вара ижý пызýрäш кэлэш.

Сэдýндон сэкпытäри шäрýmý годым цилä хаңамок ак  
пыдалэл, лыкташ куштылгы лижý манын, вара вэскäнä пы-  
зýрымý годым цилäm йаралынок пыдалат.

Пыдам йажон вуй кодыдэ шин пырташ кэлэш, ато пы-  
жарымы годым, пыжар кýртнým пыдырташ лиэш.

Йужнам шитвлäm винтылä пыдадон пыдалат.

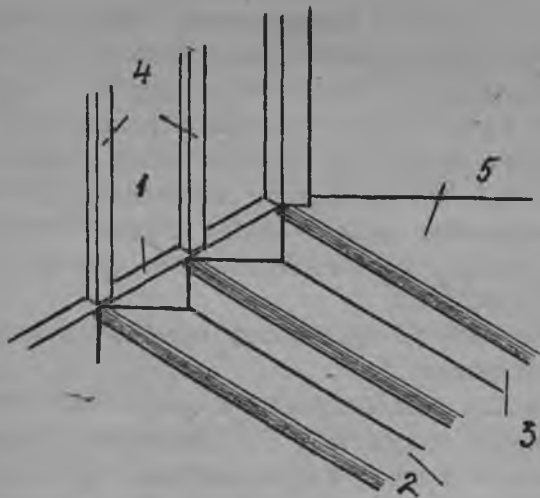
Сэдýрäm шäрэн пытäрымýкý, цилä стэнä йёр хаңадон  
(плантустон) пыдалэн миät (рис. 96), ато шэлýквлä кайын  
кäрдýt.

## ТАШКАЛТЫШВЛÄ

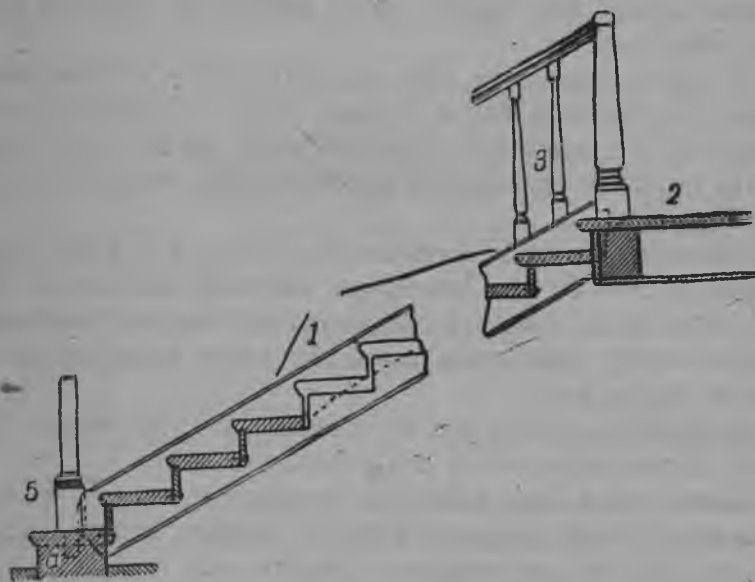
Ташкалтышвлä кок чäстьä гýц äштälтýt, иктýtшý кы-  
мыкырак ылэш, вэсýжý тöр ташкалмы вär площадкы.

Каждый йатаж амаса анцылан площадкывлä äштälтýt,  
йужнам кок ташкалтыш лöш äштälтýt.





97. Рис. Ташкалтыш: 1 — тэтива; 2 — протунь; 3 — подступэнок; 4 — пылдыр; 5 — анзыл.



98. Рис. Ташкалтыш пыртэн шьндём хагаввлэдон: 1 — марш; 2 — анзыл; 3 — баласинс; 4 — поручень; 5 — ул ташкалтыш; 6 — тэтива.

Ташкалтышвләжым марш маныт, каждый марш ташкалтышвлә гыц пасна йштәлтәш, кыдывлә кычалтыт кок пасән пиштым пырысышты аькыжгы ханашты. 97 картывнышты анчыктымы ташкалтышын чәстьәжы площадкыгә анчыкталтын, дә пасна чәстьәвлән лымвләм пумы. Картынгыц кайәш, ташкалтыш кок чәстьәгыц йштәлтмәш. Ты чәстьә, кыдышкы ташкалмы годым йалым пиштәт—ташкалтыш (проступ) маныт, вәсыжыташкалтыш лывәл (подступәнкы) манылтәш.

98 картывнышты ташкалтыш нымәлән шынтымән ташкалтыш анчыктымы.

Тиды кушыл йатаж площадкы (пөртанцыл) дон ташкалтышгыц ыләш (маршгыц). 1. Ташкалтыш пиштым пасә пырыс мычкы пылдырвләм йштымы, тдывлә изи мәнгывлә гыц (бальәсан 3) дә ныны вьлән кит кычаш пырыс пиштәлтәж.

Үл 1 ташкалтыш пырәнә гыц аьл пырыс кыц йштәлтәш Ниным сәдырә авә (балкы) вьлән пиштәт дә вьләцын ханга дон ләвәт шьндәт.

Ти ташкалтышышкы, пасә ташкалтышвләм пиштән мимы пырыс пыртән шьндәлтәш. Кушыл йатаж пөртанцыл торәш пырысвлә гыц йштәлтәш, кыдывлә вькы ханам оптән миәт.

Ик пырысым ташкалтыш вуйәш пиштәт, ташкалтыш кычыкым кычаш.

Ташкалтыш оптым тьәтьива (пасә ханга) 6—8 см. кыжгыцаш дә 26—30 см. кымдыкаш хангагыц йштәлтят. Йа-жон цилә вәлыц пьжарән шьндәт тә вуйвләштым чаналтат, көргы вәлыц ташкалтыш ханавләм оптән миәш пазывләм йштән, ладән миәт.

Пазы вәрвләм тәнгә йштәт: тьәтьива ул тыр мычкы 7—8 см. кытәш крандаштон пәлым ыдырән кәәт.

Тәхәнә ханга гыц йәмтыләт ташкалтышым, сәк пытари ташкалмы вәлы, формым пьчкын лыктыт, махань анчыкталтын (рис. 99) картывнышты (өрдьжгыц).

Ташкалтыш пиштым хангам тьдын кытым йштәт, кыдын кытан кәләш ташкалтыш.

Ти корнывлә шаблон ульвәл дон ик төр лишәшлык ылыт. Ти шаблоным (ташкалтыш формым) пиштән миән тәнгә так ик вәрәм вәс вәрәм Ыштән миәт. Нини вәленок ташкалмы ханга вәрәм дә ташкалтыш лывәл ханга вәрәм Ыштән миәт, ханга кыжгыцвләм. 98 картиништәи тәнгә Ыш-тәм ташкалтыш анчыктымы.



99. Рис. Шаблон, ташкалтышвләм пыртән миәш.



100. Рис. Ташкалтыш тйрвләм Ыштән ташмарлымаш.

Ташкалтыш пиштәм пазы 2 — 3 см. кәльгыцәш Ыштәлтәш.

Ташкалтышвлә 5 — 6 см-ән хангавлә гыц Ыштәлтәйт, түвәл тйрәм хоть кынамат ййргәштән шындәт (рис. 100), ййргәштән шындәм тйр ййлә әк тыгәны.

Ташкалтыш лывәлым 2,5 см. кыжгыц ханга гыц Ыштәт. Күшыл тйрәш Ыштәт чанәмвләм, кыдывлә пазышкы пырат, хоть мада ташкалмы ханга дон ик каньым пыртән шындәш кәләш (рис. 100), вара тидым кок пыдадон сәвәл шындәт.

Столярный ташкалтышвләм кыльәдоны цымырат, кошкымыкы вәрышкы шагалтат.

#### ЙАДЫШМАШВЛӘ:

1. Малан колотка оголым кок шиптон Ыштәш кәләш?
2. Кыцә погат, йалштылыт окня пәрәпльотвләм (рамвлә)?
3. Малын фильәнкйвлә пазышкы кльәдәок шынтәлтәйт, цаткыдәмтәлт миәт?
4. Кыцә щитовой сәдйрә фризышкы шынтәлтәш (пиштәлт миәлтәш)?
5. Сәдйрәм шәрәмй годым, малан пиш цаткыдын сәдйрә әвә вәлен шин шындәш ак ли?
6. Ташкалтыш вәрвлә кыцә Ыштәлт миәт?

## СТОЛЬАРНЫЙ ПÄШÄШ МАШИНАМ ПЫРТЫМАШ ТÄ У СТАТЬАН УШЕН МИМÄШ

Стройкавлäштý пäшäm киттон ёштýм вэрстáквлäштý ёштät, цилä киттон.

Стройкавлäштý мастарвлä пасна пасна ылыт, кит струментýвлäштý вэлэ улы, тýдýн дон, со китонк пäшäm ёштät.

Стройыш органýзацивлän машинäвлäm пуаш тожы пользыжы нýимахань укэ. Изи постройкаш кого машинäвлäm колташ ёшкэ äкýштýтäräшýмät ровотайэн ак кэртэл, кого пöртвлälän, амасавлäm, окнъявлäm йорэ ёштýш завоtvлä, фабриковлä йамтýлэн миät дä йämдýм тýшэц кандат.

Сэдýнтон йажон машинäвлä дон ровотайаш ик вärэш ушнэн фабриковштý завоtvшты вэлэ йаралэш толэш. Кого стольарный мастърскойвлäштý ёшкэ сärнýш (механъический) пöртýм, пыжарымы, пильышы, шитвлäm пýчкэдýшы, ладышывлä — машинäвлä улы. Ти машинäвлäm эльэктричэствý сäртä.

Нинý пäшäm пиш чýнъ ёштät, тýнгэ гýнъят киттонат пиш пыт ёштäш вärэштэш.

Станоквлäшкý лэсýм киттон пуэн миäш вärэштэш.

Кýзýт вэскиtvвлäштý, мánмánät машинädдн (механъизиравный) завоtvлä, пасна чäствäвлäm ёштýш завоtvлä (амаса, окнъя, пура [эчэ-молат] ёштälтýт. Тиштý цилä пäшä машинä дон ёштälтэш.

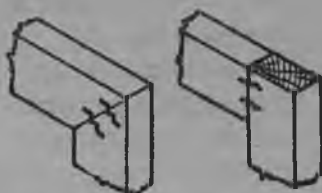
Машинäш киттон пуаш тýнälмýгýц, йарал хäдýр йактэ со ровочыйвлä машынäm тöрлэн миät.

Ти полный мэханъизаци вэ стäтьан пасна чäствäвлäm ушымашым кýчälýктä. Тиштý эдэм пäшä лиälт мимýм анчэн шалгышы ылэш.

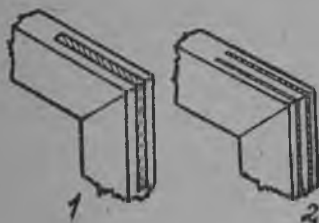
Ти пашам пиш йажон Амэригышты Ыштат, ниным цилэ машинэ Ыштэ. Сэдынтон нинын пасна чэстьэвлэмэт машинэвлэ ушат.

Амаса оголвлэм шиптон ушым вэрэш кок шпонкэш машинэдон ушат (рис. 101) дә кыртны шиптон ушат (рис. 102) аль кыртны дон ыргэн шындэт (103).

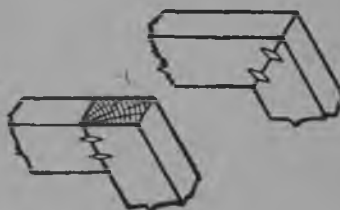
Амаса пырысвлэ иктышты вэсыштыдон йыргэшкы шиптон ушналтыт (рис. 104). Амаса сэдынтон пиш цаткыды лиэш.



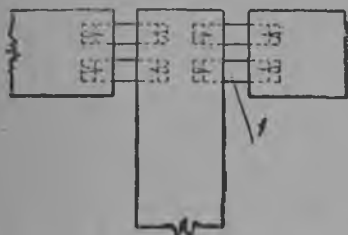
101. Рис. Шындым шинээш пижыктымы.



102. Рис. Мэталычески шинэдон пижыктымаш.



103. Рис. Мэталыэски ыргышвлэдон пижыктымаш.



104. Рис. Амасаң лаштыквлэжым шындым шинэвлэдон пижыктымы; 1 — йыргэшкы пыртэн шындым шип; 2 — мэталычески ишкы.

Цилä тиды стандартный ылэш (ик кань), сэдьнтюк паша-  
жät куштылгы, хädыржät шэргы агыл.

Кытык лымвлä (мэрä)

*пог. м.* — погоный мэтёр.

*м.* — мэтёр.

*см.* — сантимэтёр.

*мм.* — миллимэтёр.

*кв. м.* — квадратный мэтёр.

*кв. см.* — квадратный сантимэтёр.

*куб. м.* — кубический мэтёр.

*куд. см.* — кубический сантимэтёр.

---

Редактор *Пекункин М. И.* Техредактор: *Ландесман М. З.* Изд-во НКТП  
№ 304 ТП 50-1-3. Сдано в набор 28/VII 1932 г. Подп. к печати 22/XII-1932 г.  
Бумага 82×111, печ. листов 4<sup>1/2</sup>. Количество знаков в листе 30,800. Уполном.  
Главлита В-26853. Заказ 1037. Тираж 2.000

---

17-я типография треста „ПОЛИГРАФКНИГА“, Москва, Шлюзовая наб., 10.

AC

1329-

Мар. г.  
2-421

ак

инж. Л. Ю. БАНИГЕ

ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ  
СТОЛЯР-СТРОИТЕЛЬ

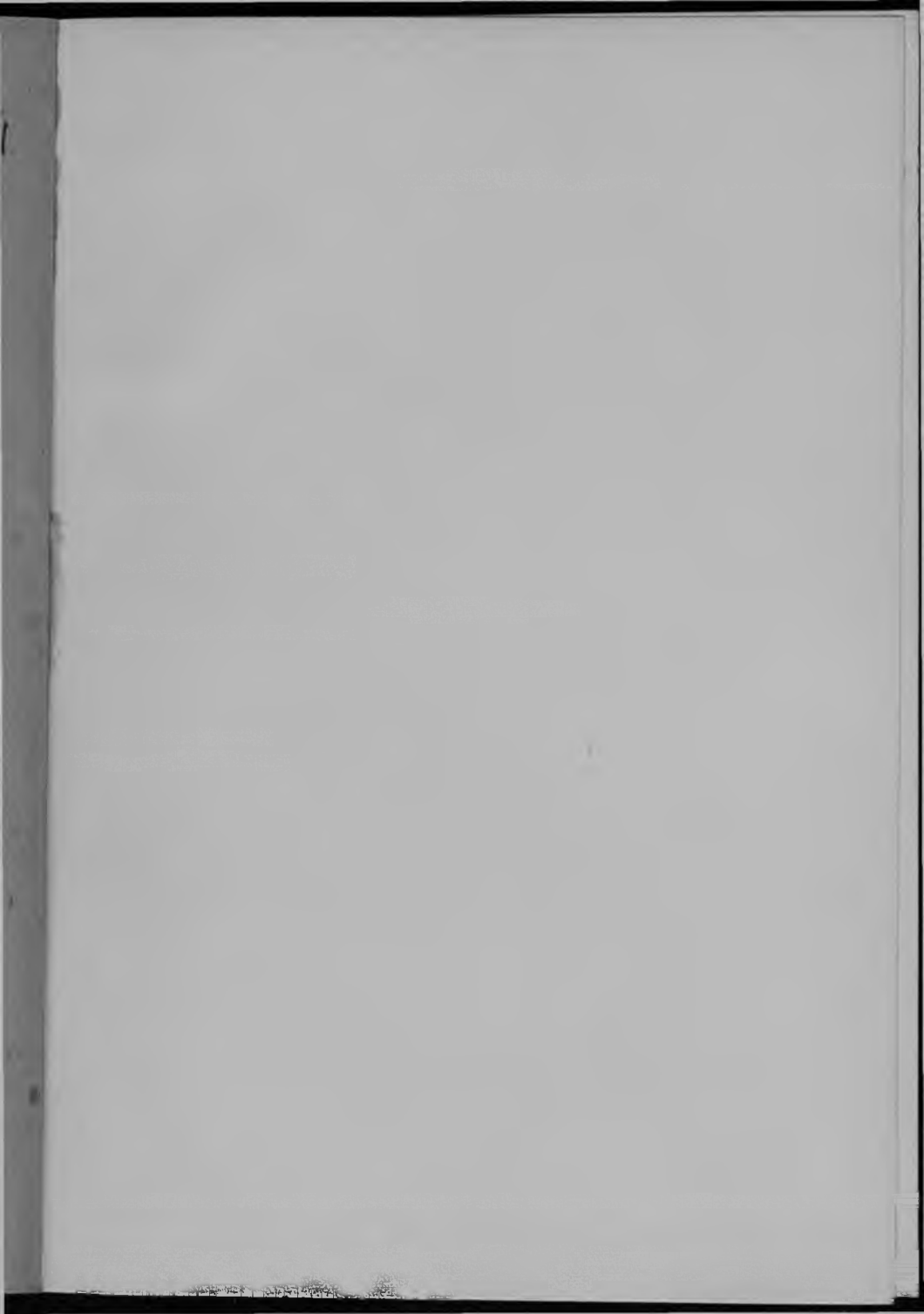
Марийский горный язык



ИЗ-ВО НАРКОМТЯЖПРО-  
МА, БЮРО НАЦТЕХЛИТЕ-  
РАТУРЫ

МОСКВА, пл. НОГИНА,  
ДЕЛОВОЙ ДВОР









	Map.
	2-421