

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС

ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ОЗИК-ОВКАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯСИ  
ИНСТИТУТИ

**«ЕНГИЛ САНОАТ МАХСУЛОТЛАРИНИ  
КОНСТРУКЦИЯЛАШ»**

**II КИСМ**

5140900 – «МЕСМТ» йуналиши талабалари  
учун

**МАЪРУЗАЛАР МАТНИ**

«Ёнгил саноат махсулотлари технологияси» кафедраси

### **БУХОРО-2004 й.**

«Ёнгил саноат махсулотларини конструкциялаш» 2 қисм фанидан маърузалар матни «Ёнгил саноат махсулотлари технологияси» кафедрасининг 2004 йил «2» февралдаги 11 сонли йигилишида муҳокама қилинган ва баённомасига асосан ҳоп этиш учун институт услубий кенгаши муҳокамасига тавсия этилган.

Маърузалар матни БухОО ва ЕСТИнинг услубий кенгашида тасдиқланди ва босишга тавсия этилди

Баённома № 8 26 июн 2004 й.

Муаллифлар: «ЕСМТ» кафедраси катта уқитувчси Абдурахманова  
Ф.А.

«ЕСМТ» кафедраси ассистенти Турсунова З.Н.

Такризчилар: «Накшбандий» х/ж раиси Хотамов С.У.

«ЕСМТ» кафедраси мудир доцент Пулатова С.У.

Маърузалар матни 51409.00 ва 5540600 «МЕСМТ» уқув  
йуналишида тахсил олаётган талабаларга услубий кулланма сифатида  
фойдаланишга мулжалланган. Матнлар билан бирга уз-узини  
текшириш учун назорат саволлари ҳам берилган.

## М У Н Д А Р И Ж А

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Кириш.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3  |
| 1. Мавзу: Чармдан булган буюмлар конструкциясининг<br>ривожланиш<br>таърихи.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6  |
| 2. Мавзу: $\times\grave{a}\grave{d}\grave{i}\grave{a}\grave{a}\grave{i}$ $\acute{a}y\grave{e}\grave{a}\grave{a}\grave{i}$ $\acute{a}\acute{o}\grave{p}\grave{i}\grave{e}\grave{a}\grave{d}\grave{a}\grave{a}$ $\acute{e}\acute{i}\acute{i}\acute{n}\grave{o}\grave{d}\grave{o}\acute{o}\acute{e}\grave{o}\acute{e}\grave{a}$<br>$\grave{o}\grave{a}\grave{d}\grave{a}\acute{e}\grave{o}\grave{a}\grave{d}\acute{e}\acute{n}\grave{o}\acute{e}\acute{e}\grave{a}$ ..... | 10 |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. Мавзу: ×àđì àòòîđëëê áórîëàđëíëíã òóđëàđë âà ìyæàëëàíãàí<br>âàçëòàñë.....                               | 14 |
| 4. Мавзу: Îëàôçàëë óñòëë кèñìëíë ëíëë□àëàø<br>óñóëëàđë.....                                                | 19 |
| 5. Мавзу: ßđëì ŷññë òàííâîđëàđíëíã КØУ ,đäàìëää óñòëë äåòàëëàđë<br>òàđ□ëíë ÷ëçëøíë àñññëë îđëíöëíëàđë..... | 26 |
| 6. Мавзу: Оек кийими устлигини каттик кобик буйича<br>лойихалашнинг<br>принципи.....                       | 35 |
| 7. Мавзу: Пойабзал деталларининг<br>ишлари.....                                                            | 39 |
| 8. Мавзу: Пойабзал деталларини тикилиши конструктив<br>характеристикаси.....                               | 42 |
| 9. Мавзу: Пастки деталларни<br>лойикалаш.....                                                              | 48 |
| 10. Мавзу: Оёк кийими устки деталларини сериялаб<br>кўпайтириш.....                                        | 52 |

|                  |              |               |                 |
|------------------|--------------|---------------|-----------------|
| <b>Матнларга</b> | <b>илова</b> | <b>килинг</b> | <b>расмлар.</b> |
| .....            | 64           |               |                 |

## Ê È Ð È Ø

Ìóñòàkèë Yçããêëñòíííëíã áópê êãëàæàãëíë òàúìèííâ÷è ìàúíàâéé  
åòóê, þêñàê ìàãàíèýòëë, âàòàííàðâàð Ðàìàà æàÐíí àíáíçàèàðè  
ääðàæàñèääãè þkíðè ìàëàêàëë õíãèìèàðíè òàé,ðèàø æàìèýòèèèçíííã,  
õóñóñàí ààð÷à òàúëè-òàðáèý ìàñèàíèàðèíííã ãíçàðá ààçèòàñè áýëèá  
kíëìkää.

Ìèëëëé òàúëè-òàðáèý òèçèííè òàéíìèëëàøòèðèø áýèróñè  
ìóòàðàññèñèàðíííã ïíãèëëëè äàðàæàñè ðèáíæè áèèáí óéróí ìèèá  
áíðèëëèèèè òàkíçí ýòààè. Õíãèìèàðíííã ïíãèëëëãè, èà,kàòè, ñàéíÐèýòè  
Ðàkèää ààí êãòãáíãà óèàðíííã èkòèñíãèé kàðàøèàðèííè, èkòèñíãèé  
òàòàêèóðèííè ýñòèðèø äããð òàèàáèääí êãèèá ÷èkããèääí ãíçàðá ìàñèàããà  
àéèáíãàíèèèèèá ýúòèáíðíè kàðàòèø çàðóð. Øóíííã ó÷óí áíçíð èkòèñíãè,òè  
øàðíèòèääà ,øèàðáà áíçíð ìóííñàáàòèàðèèãà ìíñ äàðàæàääãè èkòèñíãèé  
òàòàêèóð ìàãàíèýòèííè øàèëëèáíòèðèø øó êóííííã ìóÐè ìóàìíèàðèèáí  
áèðèèèèð.

Áèðík ìàìèàðíííã ïíãèííè, èæòèìèé ðóÐèýòèííè, òàòàêèóðèííè  
ìóñòàkèëëèèèíííã ìàçíóíè âà òàèàáèàðèèãà ìíñ, áíçíð ýÐòè,æèàðèèãà æàáíá  
áãðà ìèàãèèáí òàðçãà kàéòà ýçãàðòèðèø àìèèà ìñíí êã÷ìàãèè èàáè

Ìàìèàêàòèìèçää ìóñòàkèèèèè éèèèàðè kàáóë kèèèíāáí òàúèèì àà òàðáèÿāà îèä ìáú,ðée □óææàòèèàð Îèèè àà ÿðòà ìàõñóñ òèçèìèää òàèèááà ,ðèàðāà èkòèñíäèé òàòàêêóðíè øàèèèàíòèðèøāà ìó□èì îìèèèàðāáí □èñíáèàìàäè. Óèàð ìì□èÿòè àà ìàçìóíèííā àñññáí èèèè éÿìàèèøè ,ðèàðāà èkòèñíäèé áèèèì áåðèø àà òàðáèÿâèé èøèàðíè èkòèñíäè,ò ìàñàèàèàðè áèèèáí kyøèá îèèá áíðèø îðkàèè àìàèāà îøèðèèèääè. Bíāè òèçèìíííā ÿçèāà õíñ æè□àòèèàðè áíð. Øóíāà àìàè kèèèíìāñà îðkàāà êåòèø áÿèèøè òàáèèèé, àèèàòòà. Øó ìàçííāáí êåèèá ÷èkàèèāáí áÿññàè, òàúèèì òèçèìè ÿçāàðòèðèèèāà÷, áàð÷à ñí□àāà þòókèàðāà ÿðèøèèèääè.

8

Ìàçêóð ìàърузалар матни |кíðëää àéòéá уòëëääí òàëääëäð àññëää  
,çëëääí áуëëá, ÷àðì ìàññóëíòëäðë òãññëíãëуñë àà êíñòðóëëëуñë  
ìóòàðññëñëëëëäðë ó÷óí укóâ куëëáíàñë ñëòàòëää ,çëëäë , ó áуëóñë  
áàëëëääðëäíë òàé,ðãäðëëëëëë òàúíëíëàø ìàñàëàñëëë Ñàë уòëëëë êуçää  
òóòàäë.

## **Маъруза №1**

### **Мавзу: Чармдан булган буюмлар конструкциясининг ривожланиш тарихи**

#### **Режа:**

1. Атроф–мухитнинг, иклимий шароитнинг оёк кийими конструкциясига курсатган таъсири.
2. Ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш муносабатларининг чармдан булган буюмларни тайёрлашдаги таъсири.
3. Турли мамлакатларда пойабзал конструкциясини ривожланиш тарихи.
4. XII аср пойабзали
5. XVI-XVII аср пойабзали

6. XVIII - мухит ҳам кундан-кунга замонавийлашади. Пойабзалнинг пайдо булиши ибтидоий одамларнинг меҳнат фаолияти аср пойабзали
7. Турли халқлар оёқ кийими конструкциясининг узига хос хусусиятлари.
8. Механик ишлаб чиқаришнинг ривожланиши.
9. Марказий Осиё халқлари пойабзалининг ривожланиш тарихи.

### **Адабиётлар.**

1. А Камолов, А.А. Хайдаров «Чарм буюмларини конструкциялаш». Тошкент 1999 й.
2. В.С. Макарова. «Моделирование и конструирование обуви и колодок». М. 1987 г.
3. «Кожвенно-обувная промышленности». Журналы.

Пойабзални конструкциялаш энг оддий формада қадим замонда пайдо бўлган. Жамият узи билан бирга пойабзалга бўлган талаб ошади, ишлаб чиқариш ривожланади ва атроф билан узвий

[illegible]

Îîéàôçàëíéíã ìàòãðèàèè, ôîðìàñè àà áè÷èèãàà ãàðàá, èèøèíéíã òóðíóø  
 òàðçè, ÿøàéàèãáí èêèèì øàðíèèè, óíéíã ãáíãé ñèíô àà òàáàãàãà  
 ìáíñóáèèãè, ìàãáíéé ñààèÿñè, îíãèé ôàðíáííèèãè òÿððèñèàà ôèèð þðèèèø  
 íóíèéí. Ðàâííéíã Ðàðíðàèè ääÿðèè îíèãáí ìàñò áÿèìàéàèãáí æáíóáéé  
 ìàìèàèàèèàððàà îíèàôçàè î,ãíè áãèðòèèðð øèèàñòèàíèøãáí Ðèíÿ ãèèèø ó÷óí  
 òèçìàò ãèèãáí. Áóíããé îíèàôçàè òãã ÷àðíãáí èáíðàò áÿèèá, ôíâííè òàñíà÷à  
 áèèèá ìàÐèàìèàíãáí. Ëññèê àà ñíâóê ãíðèè ãèø áèèèá àèìàøèíèá òóðèèàãèãáí  
 ìÿóòãèè èêèèìèè îãàìèàð î,ðèíéíã àèðèì ãèñíèàððèéè ÿìñ áàèèè Ðàìà æíééíè  
 Ðèíÿ ãèèèøèãà òÿððè èãèàèè àà èííííèÿò òàðããè,òèíéíã èèè  
 áíñêè÷èàððèàà îíèàôçàèíéíã áèç Ðíçèð èèèèá þðãèèãáí òóòèè, ÿðèì áíèèèà,  
 áíèèèèàèàðíéíã òèñííèè ìàéáí áÿèãáí. Øóèàððàí ÿíã îãèèèñè-îððãáíü (îððãáíü)  
 ÿíè ÿðáíéíã 1-1000 éèèèèãèàà Îãðÿà àà Ðóñèÿããèè îãàìèàð  
 ôíèãèèèèèèèè, æáíóáéé àà øàðãèè ìàìèàèàèèàððàà ÿñà áèçíéíã ÿðàìèçãáí  
 4000 éèè îèèèí îððãáíü èèèèèèãáí.

``ç æóãà èññèê, ãèø æóãà óçóí áÿèàèèãáí, ãíð óçíê àãò àð þçèíè  
 ãííèàá òóðãèèèèè æíéèàððàà îíèàôçàèíéíã àñíñèè òóðè ÿèè áÿèãáí, ÿúíè  
 óçóí ãÿíæèè èññèê ÷èìòà òàèòà èÿðèíèèèèèèèèèè îíèàôçàè, òàèêèàð áóíàãà  
 îíèàôçàèíè Ðíçèð Ðàì àéíèêñà øèííèèè ÿèèèèàððàà èèèèèèèèèè. Ôíø àà áðííçà  
 àñðèèàà îíèàôçàè àñíñàí áèðòà àãòàèèèè òàéðèàíãáí. Î,ãíè ãáíããéèèð  
 ààðàæààà ãííèàá îèàèèèèè ôîðìà Ðíñèè ãèèèø ó÷óí òãèèñ àãòàèèèè

áyěǎǎíěǎǎ ãà àòðíôěǎǎðéíè yøà ÷àðííííǎ yçěǎǎí òàñíàěǎǎǎ áěěǎí kyĩě kěěěǎ  
áèðěèòèðěěǎǎí. Äóí,íéíǎ áǎð÷à ìàìěǎěǎòèǎðěǎǎ øó éyðéíèøǎǎ ïíéǎôçǎè  
òàé,ðěǎø áíøěǎíǎǎè.

Kíçîrèñòííǎǎ ãà kíðěè Îèòíéǎǎ yòèè èøěǎǎ ÷èkàðèø ó÷óí òíáííñèç  
ìàéíĩkǎǎ yøǎø óçóí èěǎèçǎǎí òǎèòǎ éǎíǎ kyěěǎíèěěǎǎí. Î,kǎǎ èěéǎǎíǎǎ yòèè  
øǎèěèíè ìěǎǎí ãà óíè òyγðè áóð÷ǎê ìñòèǎǎ áíěǎèðǎǎ kǎéèðǎǎíěǎǎð, kíðěè  
Îèòíé òǎèkěǎðè áóíǎǎé òǎèòǎíè áèð áóðǎǎ ÷àðíǎǎí kěěǎǎíěǎǎð.

Kǎǎèíǎǎ ǎð ðçèíéíǎ áǎð÷à æíéèǎǎ ïíéǎôçǎè ãyøòíǎðǎǎ ãà ðíǎè ìèèíǎǎí  
kyĩě èøěǎíǎǎí ÷àðíǎǎí òàé,ðěǎíǎǎí. Áóíǎkǎ ïíéǎôçǎèǎǎ ððǎǎíǎǎ ãà ÷ĩǎǎíǎǎ  
Πíñèè áyěǎǎí kyĩě áóðíǎèǎǎð òíáííǎǎ øèèǎñò ǎòèǎçíǎñèèǎè ó÷óí ðíøík  
yñèíèèè áèèǎí yðǎǎǎíěǎǎð. Êǎéèí÷ǎèèè áó áóðíǎèǎðíè êǎñèǎ ìèèøǎǎí, Πíñèè  
áyěǎǎí ,ðèκ ÷ǎèèǎèǎðéíè òèèèǎíèǎǎð, ýúíè ýíǎè øó òàðèkǎ î,kíéíǎ øǎèèèǎǎ  
ýkèí ïíéǎôçǎè øǎèèèíè Πíñèè kěèǎǎíèǎǎð. Áèð áyèǎè ÷àðíǎǎí òàé,ðěǎíǎǎǎí  
ïíéǎôçǎè èèèèèǎǎíǎǎ òñòèè kèñíǎǎǎè éyí kǎéðèèǎǎèǎǎí, ýúíè áóðíǎèǎðǎǎ  
ǎà Πǎííǎñèǎǎí èèǎǎðè ìǎñòǎǎ ǎðǎǎ òǎǎèǎ òóðǎǎèǎǎí kèñíè èøkǎèǎíèǎ  
òǎøèèǎǎí. ïíéǎôçǎèíéíǎ ǎèèèíǎǎǎí kèñíèǎǎí ôíéǎǎèǎíèø ó÷óí kǎǎèíǎǎí óíǎǎ  
ýĩκ kyéèøǎǎí. Ìǎñòèè kèñíèǎǎ òèíΠèǎǎ kyéèøǎǎí. Øóíǎǎé kèèèǎ áíðǎ-áíðǎ  
ïíéǎôçǎèíéíǎ òñòè ãà ìñòè òèíΠèǎǎ áyěǎǎí. Áó áyèèíèø ïíéǎôçǎè  
éííñòðóéöèýñèǎǎ, óíè òàé,ðěǎøǎǎ ðǎǎîèpöèí ñǎèðǎø áyěǎǎí, ÷óíèè Πǎð  
áèð ǎǎòǎè ó÷óí Πǎð òèè ìǎòǎðèǎè èøèǎòèøǎǎ èèèíí ǎǎðǎǎí. Áóíǎǎí êǎéèíǎè

īīēàôçàē ēīīñòðóēöëŷñēíē ēàīīē òīīðèðèø īīēàôçàē øàēēēíē ī,κ øàēēēāà ŷkēíēàøòèðèøāà áīgēēκ áŷēēá, ìàòåðèàēíē ŷíà □àì òåæàøāà, īīēàôçàē òàøkē ēŷðēíēøēíē ŷöøēēàøāà kàðàòèēāí.

□àðáēē Åðñīāāà Øàðkēē Åðñīāāí òàðkēē ŷēàðīκ kàäēíāē àñðēàðāà īīēàôçàē, ŷúíē òàē,ðēàøāà kīēēīāà ìàòàēíē ìà□ēàìēàøāí. Êāēēí òàíîâîðíē kīēēīāà òīðòèøāí àíà óíāí ñŷíā òāā÷àðì āà īīøíàíē kīkèøāí. Óñòèèēíēíā ìàòàēēà kàēēðēá ŷðāēàäēāí kēñíē ēāēēí÷àēēē īīēàôçàēíēíā ÷ŷçèèàäēāí ÷āēēàñēāà àēēàíàäē. Ìàòàē āà ÷ŷçèèàäēāí ÷āēēàíē ìàéāī áŷēèøē □īçèðāē ēóíā÷à ñàkēàíēá ēāēēíāí ŷçēā òīñ òåñīēíāēŷíē ŷðàòàäē.

ŷðàà àñðēàðāà Åðñīāāà óçóí÷īκ ó÷ēē īīēàôçàē āà īīēàôçàē ìàñòèēā īīēāí □ēíŷŷ kēèàäēāí ,gí÷ kīīēàāē÷ ēāíā òàðkàēāí.

Īīēàôçàē ēīīñòðóēöëŷñēíēíā óíóíēē ŷñèøē 18-àñðāí Åðñīàíēā áàð÷à ìàìēàèàòèàðèāà áèòòà éŷēāí áíðāē.

19-àñðíēíā ŷðàèèàðèāà īīēàôçàē èøēāá ÷èkàðèøíē ìāòàíēçàöëŷēàøòèðèø áíøēàíàäē. Åāāāē òāā÷àðì āà ìàòàēíē ēāñāäēāí ìàøēíà ìàéāī áŷēàäē. Áóēàð ìāāēēāēíà âēíòèē ìðāññ áŷēēá, óēàðāí ÷àðì äāòàēēàðíē ìè÷īκ ,ðāàìèāà ēāñèøāí. Īīēàôçàēíēíā ēīīñòðóēöëŷñēāà āà èøēāá ÷èkàðèø òåñīēíāēŷñēāà òèēóâ ìàøēíàñēíēíā ŷðàòèèèèèē āà kyēēàíēèèèèē ēàòòà òàúñèð ēŷðñàòäē. Ñŷíāāē éèèèèàðāà īīēàôçàē ēīīñòðóēöëŷñēāà ñóíúēē ìàòàðèàèèèàðíēíā kyēēàíēèèèèē àéíēkñà ēàòòà

òàúñèđ êyđñàòäè. Đăçèìà èøëàá ÷èkàđèø òăõíîîĩăèyñèíèĩă đèâîæëàíèøè  
 øàëëëàíăáí yõëèò òàăëëë ìàéâî áyëèøëăà îëëá êăëäè. Áóíăáí òàăëëë yçèăà  
 òàă÷àđì, ìîøíà, îđîñòèëüêà âà ãăëâîîîèè áèđëàøòèđàäè. Øàëëëàíăáí òàăëëë  
 èøëàá ÷èkàđèøăáí ìăõàíèèâêé, êèì,âèé, ôèçèèââèé èøëîâ áăđèøíè  
 ÷èkàđèá òàøëàäè.

### **Такрорлаш учун саволлар.**

1. Ибтидоий одамлар пойабзали кандай куринишда булган?
2. Козогистонда ва Тогли Олтойда килинган пойабзаллар конструкциясини таърифлаб беринг?
3. XII-XX асргача сакланиб колган устки деталлар конструкциясини айтиб беринг?
4. Урта аср даврида Европа пойабзалининг узига хос хусусияти?
5. Марказий Осиё халклари пойабзали?

### **Таянч иборалари**

Ибтидоий, иклим, ишлаб чиқариш куроллари, тери, яхлит, рус маданияти, баланд пошна.

## Маъруза №2

**Мавзу:** ×àðìäàí áýëääí áóріëàðää êїїñòðóêèèâ õàðàêòâðëñòèèâ

### **Режа:**

1. Пойабзалнинг ёш ва жинс буйича булиниши.
2. Чармдан булган буюмларнинг қуринишлари.
3. Пойабзалнинг мулжалланган вазифаси
4. Î<sub>к</sub> êèèèèè турлари.
5. Î<sub>к</sub> êèèèèè деталлари.
6. Оёқ қийими устки деталларини бириктирувчи чоклари.
7. Î<sub>к</sub> êèèèèè остки ва устки деталларини бириктириш учун ишлатиладиган чоклар.
8. Чармдан булган буюмларни тайерлаш учун ишлатиладиган материаллар.

## Адабиётлар.

1. А Камолов, А.А. Хайдаров «Чарм буюмларини конструкциялаш». Тошкент 1999 й.
2. Практикум по конструированию изделия из кожи. Ключникова М., Кочеткова Т.С., Калита А.Н. М. 1985.

Çàíííàâéé î,κ êééèèè κóééääãè äãëãèèàðèääà κàðää òððèàíàäè: ,øè, æèíñè, âàçèòàñè, îñòèèè âà óñòèèèèèà èøèàòèèèääèääí àòàðèèèèèèð. ``ø âà æèíñ áãëãèèèèðää àèííàí î,κ êééèèè áýèèíàäè: ýðèàèèèèð ó÷óí, à,ëèèèð ó÷óí, γrèè áíèèèèèèð ó÷óí, àèèèèè ,øèääãè γrèè áíèèèèèèð ó÷óí, ãóñàðèèè âà ìèíàòèèè.

İîéàôçàëíéíã ĭ,κíè καί÷àèèè äàðàæääà ,îéá òóðèøè óíéíã êýðèíèøéíè  
àíèèëèää áåðàäè.

Êÿðëíèø è áÿèè÷à ì,κ êèèèèè è áÿèèíàäè: ÿòèè, ÿðèìÿòèè, áîèèèà, ÿðèíáîèèèà, òóôèè. Ýòèè - áó áàèàíä êÿíæèè ì,κ êèèèèè è áÿèèá, áíèäèðíè ÿèá òóðàäè. ßðèìÿòèè- áíèäèðíè ìàñòèè êèñìèèè ÿèá òóðàäèèäàí ì,κ êèèèèè. Áîèèèèà- òÿìèíèè ÿèá òóðàäèèäàí ì,κ êèèèèè. ßðèíáîèèèà - ì,κíèè ðçà êèñìèèè òÿè ÿèäè, áäðöàèàðè òÿìèíàí ìàñòàà áÿèäèè. Õóôèè- áäðöàèàðè òÿìèíàí ìàñòàà áÿèäèè äà ì,κíèè ðçà êèñìèèè êèñìíàí ÿèäè.

Ëyðñàòèèääàí 5òà ãóóó□ää àñññëàíéá òóðèè òèè î,κ êèèèèèèàðè, òóðèè øàðíèèèèèð ó÷ óí ÿðàòèèèèèèèè.

[illegible]

Óéää èèèèëäàëãáí î¼κ êèèèìè áèðèì÷è ìàâààòää κόèàé, þìøîκ, åíæè,  
 □å÷ καìààé àõñóñ î¼κκà áèðèêèèðèð ø ò÷όί äàòàèñèç áýèèøè êåðàê. Óéää  
 èèèèëäàëãái ïïèàôçàëää î¼κ äàì îëèèøè êåðàê, ýúìè óíèíã ýè÷àìèàðè î¼κìè  
 ñèκìàñèèãè èíçèì, áóíàκà ïïèàôçàè ïïøìañèç ,èè ìàñò ïïøìaèè áýèààè. Èøää  
 èèèèøää ìýèæàèëäìãái î¼κ êèèèìè κèøèè âà çãè áýèààè.

..øëã àòääì èèøèèàðíèíã î¼ êééèè òóñóñài kóëæ áýèèø êåðæ.  
 Áóíäæ î¼ êèèèè î¼kíèíã ,ø yñèø áèèài yçãàðèøèè Πèñíáãà îèèá  
 òàé\_ðèàíàæ. Îïøíàñèèèí áàèàíäèèæ ýðèæèèð ó÷óí 30 ì, à\_èèð ó÷óí 40 ì

äàí îøìàñëëãè ëîçèì. Ìàòåðëàë ñèòàòèää ,ìèκ î,κ êëëëèè àñòàðè ó÷óí òàáëëé ìàòåðëàëëàð èøëàòèëääè, òåðííëàñòèè ìàòåðëàë èøëàòèø ìóìèéí ýìàñ.

Àèòèà äàì ìèèøãà ìyëæàëëäíãàí î,κ êëëëèè áíãëëëàøòèðëëãàí àà κàòòèκ áyëìããàí éíñòóóèöëýãà κèëëíããè. Áóíããé î,κ êëëëèè ñàéð κèëëø ó÷óí, òèçéóëüòóðà ó÷óí, éy÷ããà êëëëèø ó÷óí ôíéããèìèëëããè.

Ìàññóñ î,κ êëëëèè î,κíé õàãòèè òàóñèðëàðãàí Πèñŷ κèëëøãà ìyëæàëëäíãàí. Èøëàá ÷èκàðèø ó÷óí î,κ êëëëèè Πèñŷëíâ÷è ìàòåðëàë àà äãòàëëàð òàëàá κèìíàéããàí òíóìèé èøëàð, κèøëìκ öyæàëëè èøëàðè, ñàããí èø÷èëàðè àà áíøκàëàð ó÷óí ìyëæàëëäíãàí.

Ñíñðò ó÷óí î,κ êëëëèè ñíñðò áèëäí øóóóëëèèøãà ìyëæàëëäíãàí.

Ñíñðò éyðèéèøëàðèãà κàðãà áóíããé î,κ êëëëèè àëüìèèèñòèàð ó÷óí, òóðèñòèàð ó÷óí, ààñèãòáíè÷èëàð ó÷óí, òáííèñ÷èëàð ó÷óí, àãëíñèíããà Πàéãíâ÷èëàð ó÷óí, óóòáíèèñòèàð ó÷óí, àëíàñòèèà÷èëàð ó÷óí, ðãóðèø ó÷óí, áíèñ ó÷óí àà áíøκàëàð ó÷óí áyèããè.

Ìíéàôçàë κèñíèàðè àñíñàí 2 ãà áyèèíããè: óñòèè àà ìñòèè κèñíèàðè: Óèàð yç íãããàòèää 3 ãà áyèèíããè: òàøκè, è÷èè àà ìðàëëκ. Òàøκè äãòàëëàð - áãðòà, éyíæ, çàäèéèà, ÇÍÐ, çàéðãíèà, ìíñíè, ìèííóíâèà, ìãðãã, ìðíøãã, òèè÷à, ñíðçèà.



■ 1 èïëè òàøкè áîġëàíèøääãè

Áĩñòèðìà ÷îê. Áèđ ,èè èèèè kàòîďää òèèèèèá ĩĕàôçæ èøëää  
÷èkàďèøää êÿï èøëàòèëääè.

KàéòàǾià ÷îê. Āñîñai äǾòàëëàǾiëiǻ îǾkà kèñiè áèǾèêòèǾèëàäè.  
 Òèèèø íóñòà□êài áýèèøè ó÷óí ÇÍĐ ,è îǾiøâà òèèèëàäè.

Àñòàǫ âà óñòêè äåòàëëàǫ òèèèèàäè.

Kàéòàďlà -àrààďlà ÷îê äåòàëëàď óñòè kènìè þçlà- þç òèèèèèá  
kàéòàďèèääè. Íóñòà□êàì áýèèøè ó÷óí ýlà áèď kàòíď òèèèèèääè. Äåòàëëàď  
ďýlàďà kyèèá òèèèèèääè.

İîeàôçàë äâðaeëàðè èøeàðèèèèèèäà àððàá Ñàð õèè ìàðððeàèèèàðäàí  
áýèèøè ìóìèèí. ×àðì, ñóíúeé ÷àðì, ðãçeíà, ÷ýì ìàðàèè.

□àìà àñíñèé àòǎðèàëëàð yçéíéĩ òèçèè-ìǎõáíèê êýðñàòèè÷èǎǎ  
 kàðàá 3 ãóðó□ǎà áyèèìààè:

1. Pìøík ÷ àðì ìàòǎðèàëëàðè - pìøík, áíǎëë,pìkà, ýǎëëóâ÷àí, ÷èðíéëë ââ òǎëèñ þçàãà ýǎà.
2. Êàðèàñ ìàòǎðèàëëàðè - àñîñàí ôîðìà ñàkèàø ó÷óí èøèàòèëàäè.
3. Kàòòèk ÷ àðì-òàê÷ àðì ìàòǎðèàëëàðè, áéëèìàéäèãàí, ýǎëëóâ÷àí, ìóñòà□èàì áýèèøè êǎðàê.

## Такрорлаш учун саволлар

1. Замонавий оёк кийими қайси белгиларига қараб турланади?
2. Оёк кийими қурилишини айтиб беринг?
3. Пойабзал мулжалланган вазифага қараб қандай турланади?
4. Маиший пойабзал турларини айтиб беринг?
5. Кекса ёшдагилар пойабзали қандай бўлиши лозим?
6. Пойабзал устки деталларини айтиб беринг?
7. Пойабзал пастки деталларини айтиб беринг?
8. Пойабзал устлигини пастлиги билан бириктирувчи чоклар конструкциясини айтиб беринг?
9. Пойабзал пастлиги билан бириктирувчи чокларни айтиб беринг?
10. Пойабзаал учун ишлатиладиган материаллар?

### **Таянч иборалар**

Гусарик, пинетка этик, ярим этик, ботинка, ярим ботинка, туфли, пошна, чок, винт, мих, елим, юмшок чарм, каркас.

## Маъруза №3

**Мавзу:** *×àðì àòòîðëëë áóñìëàðëëíëíã òóðëàðë àà ìyæàëëëàíãàí  
ààçëòàñë.*

### Режа:

1. Чарм атторлик буюмлари вазифаси.
2. Сумкаларнинг конструкцияси
3. Сумканинг деталлари.
4. Сумка деталларини бириктирувчи чоклар
5. Чарм атторлик буюмлари учун материаллар.
6. Кулкопнинг конструктив таърифи.
7. Кулкоп деталларини бириктирувчи чоклар

## Адабиётлар

1. А Камолов, А.А. Хайдаров «Чарм буюмларини конструкциялаш». Тошкент 1999 й.
2. Практикум по конструированию изделий из кожи. Ключникова М., Кочеткова Т.С., Калита А.Н. М. 1985.

*×àðì àòòîðëëë áóñìëàðë ààçëòàñëëàà кàðàá òóðëë õëë íàðñàëàðíë  
òóòëë àà ñàкëàããà ìyæàëëëàíãàí. Óóðëë õëë íàðñàëàðíë òàøëø àà*

ñàkèàðǎà ìyëæàëëàíǎàí áóðìèàð ìèñǎàòàí èõòè,ðèé øàêë àà ñàkèàðǎà ìyëæàëëàíǎàí áóðìèàð ìèñǎàòàí èõòè,ðèé øàêë àà yë÷àðǎà àà yë÷àìèàðè àà øàêëé óíèíǎ è÷èàà ñîëèàäèǎàí ìàðñàèàð øàêëé àà yë÷àìèǎà ìñ kèëèá ÷èkàðèèàäè. Áóíǎáé áóðìèàðíèíǎ àñîñèé òóðèàðè ñóíèà, ÷ǎìǎàí, ìðòòǎëü, æèëǎǎàí èáíðàò.

Ñóíèàèàðíèíǎ þìøík, kàòòèk, ýðèì kàòòèk êíñòðóéöèýñèǎǎǎè kóòèñè áyèǎǎè. Kàòòèk êíñòðóéöèýíè kàòòèk ìàòðèàèèàðǎàí kèëèíǎàí îðàèèk äàòàèèàð áóæóǎǎà èǎèòèðǎǎè. Kàòòèk êíñòðóéöèýè ñóíèàèàðǎà kóòèíèíǎ Ðàìà äàòàèèàðè ,èè óíèíǎ èàòòà kèñìè îðàèèk kàòòèk äàòàèü áèèàí ìóñòàÐèàìèàíǎǎè. Þìøík êíñòðóéöèýǎǎǎè áóðìèàðǎà îðàèèk äàòàèü áyèìàéǎè.

Áǎèèòèø óñóèèǎà kàðǎá áóðìèàð çáíæèðñèìí ÿkè÷èè, ðàìèàèè äàòàèèàðǎà áyèèíǎǎè. Àñîñèé äàòàèèàð áóðì kóòèñèíè èàøèèè ýòǎǎè àà óíèíǎ øàêëé àà yë÷àìèèè áǎèǎèèàéǎè. Óíǎà îðkà àà ìèǎèíǎè äǎâð èèðǎǎè. Äǎâð òyðè áóð÷àèèè, òðàìǎöèý èyðèíèèèàà, ìǎǎǎ èyðèíèèèàà àà áíøkà òèè òèǎóðàèàðǎà áyèèèè ìóíèèí. Óèàðíèíǎ yë÷àìè àà øàêëé àñîñàí áóðìíèíǎ yë÷àì àà øàêëèèèè àìèkèàéǎè. Äǎâðíèíǎ áèð kèñìèèè òàèüǎà àà èîèǎòèà òàøèèè kèèèèèè ìóíèèí. Ôàèüǎà áóðì þkíðè kèñìèàà Ðàæèèè èàòòàèàðèðèðèðǎà èèíí áǎðǎǎè, óíǎà ðàìèàèè kóèò ,èè çáíæèðñèìí ÿkè÷ áèðèèèèèèèèèèèè. Äí òóá äǎâðèàðè îðàñèàà æíèèàðǎǎàí áyèèá, áóðì

κόοεñείε ìañòêê þçañείε áàðĩĩ ýòääè. Êëéí÷èêëàð κόοεñείείã òóáè àà  
ääâĩðείε áèðëàøèðëá òóðääëáí ÿññè, òåèèñ, äââĩðãà áíêîâëíê ,ðãàìèää  
ìàðêàìèáíáí 1,2 àà êýĩ áóðìàèè êëéí÷èêëàð ó÷ðàéää. Κόέè áîàí  
áóðìèàðíείã κόέèääãè ,í þçañείε áàðĩĩ κèëääè.

Þκíðè áîàí þκíðè ,í þçañείε, àéëàíìà áîàí κόέè þκíðè àà ,í þçañè  
òèèèèääè.

Áîàí ðàì êëéí÷èè ñείãàðè áèð àà áèð íà÷à áóðìàèè áýèèøè àà κόέè  
þκíðè κèñìè áèð òèè àà þκíðè κèñìè áèð òèè àà ðàð òèè ÿ÷àìàà áýèèøè  
ìíèèí.

Κííκíκ ñóíèàíè þκíðè κèñìèè áèðèèèèèø ó÷óí òèçìàò κèëääè, øàèèè  
àà áàèàíäèèèèè ðàð òèè áýèèøè ìíèèí. Áéòèá ÿèèèãáí òàøκè äãòàèèèðíείã  
ðàììàñè áóòóí ,èè áýèìà áýèèøè ìíèèí.

Ñóíèaíè ,ìèø ó÷óí ìýæàèèèáíáí òàøκè äãòàèèèð, κýøèí÷à  
äãòàèèèðíείã àðàìèýòè èàòòà. Øóíείã ó÷óí óèàðíείã ñèòàòèèà àà òàøκè  
êýðείèèèèè èàòòà òàèèá κýèèèèèèè.

Ñóíèaíείã è÷èè äãòàèèèðè ñóíèaíείã è÷èè æíèèèèèèè. Óèàð  
ñóíèaíείã è÷èè þçañείε áãçàéää ( àñòàð, è÷èè ÷ýìàè) ,èè ñóíèaíείã è÷èè  
ðàæìèèè κèñìèèðãà áýèääè, (òýñèκ) òýñóâ÷è ÷ýìàè, î÷èκ ,èè çàíæèðèè  
,ìãáíà ,ìèèèèèèèí, êííèè, öóíòãð, κííκíκ, ðàìèèèè κόèò. Ðàìèèèè κόèòàà  
,ìèèèèèèèè òýñóâ÷è ÷ýìàèείè ÿðàèèèèè äãèèèèèèè.



Èì, åëè ìàéààíäèàø óñóëää àèðèèòèðèø òýíòàðèø âà  
 òýíòàðèèìàéäèääí óñóëää éèrèèääèääí ñóìèàèàðíè òàé,ðèàøää  
 kyëèàìèèèèø ìóìèèí. Ìèõìàð÷èí ,ðääìèää âà óñòèääí yðàá òóðèø óñóèè ýñà  
 ôàkàò òýíòàðèèìàääí óñóëää éèrèèääèääí áópìää èøèàòèèääè.

Òyíàðèèìà óñóë þìøík làòǎðèàëëàð èèàòèèèèøëǎà øàðìèò ÿðàòàäè.  
 Áóþìè òyíàðèèǎàíǎà áó làòǎðèàëëàðǎà ræèèèàíǎàí, ìà÷ìk áyëǎàí, îèðèá  
 þáìðèèǎàí æíèèàð áyèìàéäè.

27

άόδιὰεὲ ἐεεί÷εεεὲ νόιἐὰ ὀακὰὸ ὀγίὸὰδὲεὶλὰαί ὀνόεᾶὰ ὀὰγ,δὲαίλὰε, ÷όιἐὲ  
ἐ÷εὲ ὀγνὲκἐὰδίεῖλὰ ἀγὲεὲø ἐαίøκὰ ὀνόε kyḗḗaíēēēēēēēē ēyē kyéiàéāē.

×ὰδι ἰὸὶδὲεὲ ἀόριἐὰδὲ ὀ÷όι ἰὰὸὰδὲαὲεὲὰδίεῖλὰ ἐαίλὰ ἀññiðòèìáìòè  
kyḗḗaíēēēēēēēē. Ὀὰøκὲ ἄὰὸαὲεὲὰδίεῖλὰ ἰὰὸὰδὲαὲεὲ ἀγὲεᾶ ὀαάεὲε ÷ὰδι, νόιύεē  
ἂὰ ñèiòàòèē ἰὰὸὰδὲαὲεὲὰδ, iēaíēà, ãaçēàìàēēὰδ òēçìàò kēēāāē.

Àñòàδίεῖλὰ ἄὰὸαὲεὲὰδὲ ὀόδὲē ὲē ἄaçēàìàēēὰδ ( ἰὰὸὸαὲēē, èiàēēē,  
ñóíúēē ἂὰ ñèiòàòèē ὀiēàēēὰδᾶaí) ἀγὲᾶaí ἰñòàδᾶi Πàìāà iēaíēàēē  
ἰὰὸὰδὲαὲεὲὰδᾶaí ὀαέ,δὲaíāē. Íðàēēκ ἄὰὸαὲεὲὰδ ὀ÷όι ἰὰὸὸὰ ἂὰ ,rí÷  
ὀiēàēēὰδēāaí ἀγὲᾶaí ἰὸὶδὲεὲ ἐὰδὸiē, âèièiēàñò, ióíäøòó÷ióp, ápâàδò,  
øiíoēēē ἂὰ ðyçíià èøēàòèēēāē. Êâééiāē ἂὰκὲēὰδᾶà ἀόριēē ἄaçàø ὀ÷όι  
ὀόδὲē ὲē kàēèiēēēēāāāē ĬÂÕ ἄὰὸαὲεὲὰδ ēāāāδ, Πiøēy, yðàēēāēēāaí èiāē÷èà  
iāē, ὀàñià÷àēēὰδ ēaíòà ἂὰ ἀiøκὰ ἄὰὸαὲεὲὰδ èøēàòèēēāē.

### **Kyëkîiēiā ēññòðóēòēà òàúðēòē**

Kyëkîiēàð ἰàèøēē, ññðò ὀ÷όι ἂὰ ἰàññóñ kyëkîiēàðᾶà ἀγὲēiāāē. ἰàèøēē  
kyëkîi kēøāà ēēēēēāāēāaí ( iyéià ,èē áàéēāēē ἰñòēàðē) ἂὰ éóçāē-áàΠiðāē  
āāâðāà (ἰñòàðñēç) kyëkîiēàðᾶà ἀγὲēiāāē. Ĭaíæàñēç kyëkîi ὀακὰὸ ἰñòàðēē  
kēēēā ὀαέ,δὲaíāē.

Ĭaíæàēē ἂὰ iāiæàñēç kyëkîiēàð æéiñē ἂὰ ðaçiāðē ἀγὲē÷à ἀγὲēiāāē.

κόεϊ÷ëää γδãáíàää èà ñì äà èôíääëáíàää. βκεί âàκòã÷à κυέκíííéíã ðàçíãðè

25, 27, 28, 30.

Ýðæëèàð ó÷ó 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 38.

İàíæàñèç күëкïííëíã ðàçìåðè, ñì.

Áîëàëàď ó÷óí - 14,15, 16,17.

Yñlèďěàď ó÷óí - 19,20,22.

À.ëëàď ó÷óí- 16,19, 22, 24, 27.

Ýðêàêëàð ò÷óí - 19, 22, 24, 27, 30.

òóçèëãàí.

æíëèàøãái 2 òà äåòàëääí òóçèëãái áyèèøè íòìèéí. Kyëkîí óíè kyëíéíã

ñàòòíéíã îõkãñè) íàíàëëà 5 âà îëàòòèà 6 äàí òóçèëãàí. Ìàíæàñëç куëкîí áóòòíí

íàíàëíê îñòèääãè àñòàðääí éáíðàò. Áéðèì ìàéòää ñòðãëëääà Ñàì àñòàð áýëääè.

Kyëkîííëíã äåòàëëàðè àrààðìà áàõýëë ÷íê àà áíñòèðìà áàõýëë ÷íê áèëàí òèëèëääè. Kyëkîíëàð òàé,ðëàíèø óñóëëää àððáá áýëèàäè

Kàòíðëë äåòàëëàð áàõýëë áíñòèðìà ÷íê áèëàí òèëèëääè.

ßðèì kàòíðëëkñòðãëëàëàð êàòò òííííà àrààðìà áàõýëë ÷íê áèëàí òèëèëääè. Òýíòàðìà- äåòàëëàð àrààðìà ÷íê áèëàí òèëèëääè.

Òèøëë äåòàëëàð àrààðìà ÷íê áèëàí òèëèëääè, ëãëèì äåòàëëàð è÷èë òííííà éèrèëääí áýëèá, ÷íêëë kàòíð kyëkîííëíã òàðkè òíííèääí æíëëàðääè. ×ãðñêðåííã-äåòàëëàð ãðñêðåííè ÷íê áèëàí áèðëèòèðëèëääè. Ìàíæàñç kyëkîí òýíòàðìà óñóëää òàé,ðëàíàäè. Ìàíèëèëàð áíñòèðìà áàõýëë ÷íê áèëàí áèðëèòèðëèëääí áýëèøè ìíèëè. Ìàòðèàëèëää àððáá kyëkîíëàð ÷àðìèëë (kyëkîí ó÷íííí èøèàòèëèëääí ÷àðìàí èàéèàííí çàìàääí) êííàííàòèýèàøòèðëèëääí àà ñóííèëè ìàòðèàëèëääí kèëèíáí kyëkîíëàðää áýëèàäè, êííàííàòèýèàøòèðëèëääí kyëkîí ó÷íííí èøèàòèëèëääí ÷àðìàí ìðkà òííííè ÿñà òðèèòàæèëë ìíèòíííáí, êàíðííáí, äàóóóíí òóðèë àà áíðkà òàáèëè àà ñèíòàòèëè òèàëàðääí kèëèíáí òðèèàòàæèëë ìíèòíííáí kèëèíàäè. Ìàíæàñç kyëkîíëàðííí äåòàëëää Ñàì øó ìàòðèàëèëàð èøèàòèëèëè ìíèëè, òóääè øóííííääè, øëàííàý äðää àà èèèèàíí ÷àðì Ñàì èøèàòèëèëè ìíèëè, kyëkîíëàðííí àñòàðè ó÷íííí ìàòðèàëè áàéèà, òóèëë òðèèòàæè ìíèòííí, ñèëèëk

èìàèèè àà ìyéíàñè, ìóøóêíéíã, куé òåðèñè ìyéíàñè àà ñóíúèé ìyéíà  
èøèàðèèàäè.

### **Такрорлаш учун саволлар**

1. Вазифаси буйича чарм астарлик буюмлари кандай булинади?
2. Чарм астарлик буюмларини кандай куринишини биласиз?
3. Буюмларнинг каттик, юмшок, ярим каттик конструкцияларини тавсифлаб беринг?
4. Кайси ташки детааллар буюм корпусини ташкил этади?
5. Кандай ташки деталлар кушимча деталлар деб аталади?
6. Кулкоп размери учун кул панжаси кандай улчанади?
7. Чарм астарлик буюмларини бириктириш усуллари?
8. Чарм астарлик буюмларини тайёрлаш усулларини айтиб беринг?
9. Кулкопларни тайёрлаш усуллари?
10. Чарм астарлик буюмларини ёпилиш усуллари?

### **Таянч иборалари**

Юмшок, каттик, ярим каттик, ихтиёрий улчам, асосий деталлари, корпус, девор, ёпкич, ушлагич, кафт румолчаси, бош бармок румолчаси, кулкоп мили, ағдарма усул, тугри бахя усули, дент усули, халка кавик усули.

## Маъруза №4

### Мавзу: Ўй-қуришнинг қурилиш ва тарқатиш тармақлари

#### Режа:

1. Пойабзал устки қисмларини лойихалашнинг асосий қоидалари ва тарқатиш тармақлари.
2. Пойабзал лойихаси усуллари
3. Қилишни нусха олиш учун тайёрлаш
4. Қилишнинг ўн томонлари юзасининг шартли урамасини олиш усуллари.
5. ҚШУсини олишнинг ҚМУ усули.
6. Қилиш ўн юзасини футолари ўрамада нусхалаш.
7. Қоддалаштирилган усулда урамани олиш.

#### Адабиётлар:

1. А. Камолов, А.А. Хайдаров «Чарм буюмларини конструкциялаш». Тошкент 1999 й.
2. Практикум по проектированию изделий из кожи. Ключникова М., Кочеткова Т.С., Калита А.Н. М. 1985.

Îléàôçàë óñòëè κèñìèàðèíè ëíéè□àèàøíéíã àñîñëé κíèääèàðè àà òàðàκκè,òè.

Îléàôçàëíè êíîñòðóèöèÿèø äããàíàà óíéíã áãëãèèàíãàí ààçèòàñèãà ïñ ðààèøàà ÿðàòèø áíñκè÷è òóøóíèèääè. Îléàôçàëíéíã êíîñòðóèöèÿñè áó óíéíã óñòèèè àà òàãèèè òóãóíèèàðèíéíã àëí□èää □íèää òàðèèáèé κèñìèàðè òèñèàòèèàðèíè óèàðíéíã ÿçàðî æíéèàøèøè àà áèðèèòèðèø óñóèèàðèíè òàñàèðèàá áãðàãèèãàí òóçèèèøè. Îléàôçàëíéíã àñîñëé àìèèè ààçèòàñè ì,κíè òàøκè íó□èòíéíã ïíκóèèè òàúñèðèàðèèáí □èíÿ κèèèø áèèáí áèðãà ððèøàà íààòàããè øàðíèòíè ÿðàòèø àà κóèèãããè àñîñëé òàèàáèàðãà æàâíá áãðèø èãðàè:

1. Îléàôçàè èøèáá ÷èκàðèø à□ñóéíòè ñèòàòèèàà èøèáá ÷èκàðèøíéíã òàèàáèàðèèà æàâíá áãðèøè, ÿúíè òãóííèíãèè æè□àòàáí κóèèè, àòàðèèèè èàí òàèàá κèèããèèáí àà íà□íàòíè òàøèèè ÿòàèèããàí κííèκàðèè áÿèèøèíè òàúíèèèàøè èãðàè.

2. Êíîñòðóèòíðíéíã ààçèòàñè øóíãàí éáíðàòèè, àíàòíèÿ, òèçèíèíãèÿ àà áèííãóáíèèà òàèàáèàðèèà íóáíòèκ òíáíí ïíèàôçàëíéíã è÷èèà íààòàããèèèè òóðèøèíè òàúíèèèàøè èãðàè.

3. Îléàôçàëíéíã è÷èè øàèèèèè ìκèííá ëíéè□àèàø áèðèí÷è äàðàæàèè à□àèèÿòàà ÿà.

[illegible]

Òǎõíèèà òàðàκκè,èè âà ñàííàòíèíǎ γñèá áíðèøè ìïäǎëèàð òàîèèÿòèèè  
 èøèèáá ÷èκàðèø ÷ǎǎðàñèèà àèî□èèà àæðàèèá ÷èκèøèèà ìèèá êǎèèèè. Øó  
 áèèèáí áèðǎà áèð âàκòíèíǎ γçèèà ìíèàôçàè èíèè□àèèø □àκèèà àèî□èèà òàí  
 âóæóǎǎà êǎèèèè.

[illegible]



ίókòàñè) , 3. 0,48 D óðê (òîâîîííëíã ÿðòàñè) 4. 0,68 D óðê (áèðêéí÷è ìàíæà ñóÿãè áíø÷àñèíëíã ìàðêàçè 0 5. 0,78 D óðê (÷èì÷àèîíííëíã òóããøè).

Îíëããâîð ÷èçèêèàðè äãòàëëàð øàêëëèè èÿîðîí àíèí ÷èçèøãà èèíí áãðàè. Êÿðèá ÿòèëãáí îñóèííã èàòòà èàì÷èèèã èãèñ ñóñòããà ìããü òñòèè äãòàëëàðè ðàñèèè òàé,ðèàø çàðóðèÿòèèð. Õàòò èàòòà òàæðèáàèè âà áããèè äèèè ìããü,ðãèà òãèñ èÿðèèèøãà, òàæðèáà ò÷íí òàé,ðèáíããèáí íàìííããðãà òóçàòèèèð èèðèèèèè òàèãà êèèàéèèãáí ÷èðíèèè ìããüèèð ÿðòèèè ìíèèí.

**Êíèèííã ,í òíííèàðè þçàñèííã øàðòèè ÿðàìàñèè ìèè òñóèèàðè.**

Êíèè ,í òíííèaðè þçàñèííã øàðòèè ÿðàìàñèè ìèèííã Àìàíãáíè, Ðóñèè, Äóáèíèè àà Õíííãè ÿðòãáí îñóèèaðè ìããü. Áó îñóèèaðííã áãð÷àñè àèðòà ìàðããà àñíñèáíá áãðí ÿòèèãè, ÿúíè êíèèãà êííç-àíáíçà ,ìèèèèèèè, ñÿíãðà èÿ÷èèá ìèèàè àà áããüèíãáí íókòà àà ÷èçèêèað àÿéè÷à êíèè ,í þçàñèííã øàðòèè ÿðàìàñè ÷èçèèèè. Áó îñóèèað ìðàñèèèè òàîíáòò øóíãèè, øó ìàíãà ò÷íí èèèè òãèèèèø àèèáí øóóííííííí÷è èèèèèð êíèè þçàñèè êèñèèaðãà òóðèè÷à



,í òïïïëàðð ÷ èçèá îëëíàäè. Îëëíàáí îðîèèëüàà 10-15 ìì ãøèèàäè, ã÷àíéíã  
 ðàèíê îðêà êèñíèàà 20 ìì ãøèèàäè. Óíàáí èåéííí êíèèííéíã èõíàéòèðèèàáí  
 îðîèèëüàáí ãàòòèê ïàðàà îëèèàà ôíèààèàíèèàäè. ãàòòèê ïàðàà ó÷óí  
 ãàçèàíàáí óñòèèè êèðêà,òãáíàà àíáíçàíéíã áóèèàíèø ÷ èçèèè ãàçèàíàíéíã  
 áóð÷àèíà-áóð÷àè ãèý áóèèàíãáí ÷ èçèèèàà æíèèàøèøãà àíàè êèèèøè  
 èãðàè. Áó ãàçèàíàíè êíèèíí óñòèèàáí òíðòãáíàà ýøè êíèèííèàíèøèíè  
 òàííèèèèèè. ãàòòèê ïàðàà ó÷óí òèè-ñàðæà ãàçèàíàñíèè ãèèèàø òààñíèý  
 êèèèíàäè. ãàòòèê ïàðààíè îëèè ãóèèààãèèàáí èáíðàò ãàçèàíà óñòèèè, îðàèèê,  
 è÷èè àà ïàòàè ÿèøòèðèèèàáí êíèèííà òíðòèèàäè. Àããàè êíèèíí òàé,ðèèàíàè,  
 óíàáí èåéííí ãàçèàíàíè êíèèíí óñòèèàà áóðíàèàðñèç áóðèøòèðèàñíèèè øàðòè  
 áèèàáí êíèèàøãà èèðèèèèèèèè.

### **Κίεèííéíã ,í òïïïëàðð îðàñíèèíã øàðòèèè ýðàíàñíèèè îëèè óñóèè.**

Κίεèííéíã óçóíèèèè, ýíè àà ðàæíè ãè÷àíèàðð 3927-75 ÄÑÒ  
 òàèàáèàððèàà íóáíòèê òãèèèèèèèèèè.

Κίèèíã ÷ããàðà÷è ÷ èçèèèàð ãòèàçèèèàíàáí èåéííí òóòíðàáí ïàðàà  
 àíáíçà òàé,ðèèàíàè. Áóíéíã ó÷óí íóñòàèèàíàèèèàáí êíèèíí òóòíðíéíã óñòèèàáí  
 èçèàððè òàýíèá òóðààèèèàáí òãèèñíèèèèèè àãðòèèèèü áýèàáí ðíèàà ãèèèèèèè,  
 êíèèííéíã áýèè ýñà òóòíð àñíñèè ÿèèàà æíèèàøñíèí. Κίèèííè øó ðíèàòèèàà  
 óíéíã áýèèàíà îðîèèèè ÷ èçèèèèèè. ×èçèèèèàáí îðîèèèèà ÷ããàðà÷è ÷ èçèèèàð

áyëëää 25-30 ìì ýíëë, 15 ìì èçë áýëëää àà ук÷àíëíã ìàéãí÷àñë áýëëää ýíãë ìðíòëëü ÷èçëëääë. Βíãë ìðíòëëü ÷èçëκëàðë óñòëääí ôóòíðëë èëëëòà àíäîçà êãñëá ìëëíääë.

Ìàðää ó÷óí äãëëëëáíääí ôóòíðíëíã áèð òíííë ÿëøκík þçããà ýãà áýëëøë êãðãë. Ôóòíðíëíã áó þçãñë óíëíã ÿëøκíkëëãëíë éýκíòëøääí, ýñëëðëøëääí, åëëëëë κàòëàíëíë ÿëøòëðëá κóëëøääí ýΠòë,æ κëëääëääí ìàññóñ ìëáíëà áëëäí èçíëüöëü κëëëø êãðãë, áóíàκà ôóòíðääí êãñëá ìëëíääí àíäîçà óëàðääí êãëëí κíëëí þçãñëää ýðøë ÿëøääë, èøëàø ó÷óí κóëëé áýëëá ìääë÷ëëàð ìàíàòëíëíã óíóíäðëëëëëë ìøëðääë.

ÿëøκík þçáíë ôóòíð áýëíääíëää êãñëëääí àíäîçà àà κíëëí ÿí þçãñë þíκà κàòëàíë ñóðòëëääë. Ôóòíð àà κíëëí þçãñëääãë åëëëëë ìëáíëà κóðëääíëääí êãëëí ôóòíð àíäîçà ìääàò áëëäí κóëëääãë÷à ÿëøòëðëëääë, κíëëí èçë òàýíëá òóðääí òãëëñëëëëà åãðòëëëü áýñëí, ñýíãðà κíëëí óñòëë ìàéãíëää ÷ãëëàëàðë àà òíæíëíã ó÷ë éýíàëëøëää þíàëàòëá þáíðëëääë. Óíääí êãëëí ìàñòëë ýíëë æíëëääí òíæää÷à àà κíëëííëíã òóíøók κëñíë ÿëøòëðëëääë. Áóíääí êãëëí κíëëí þçãñëíëíã Πàíà æíëëää ÷èçëëíàñääí ÿëøääë. Ôóòíðää κíëëí ÿí þçãñëíëíã κääàðëκ æíëëàðëää Πíñëë áýëääë, áóëàð ôóòíð ÷ãëëàëàðë òóòàøãóíãà κääàð êãñëá ìëëíääë, κóááà òóíøók àà òíæ κëýëëë ìðãñëääãë ýãëøää Πàíà γðòà κëñíëää, àéíëκñà è÷ëàðë òíííääí ôóòíðíë κíëëí þçãñëää ÿëøíàñëëë Πíëëàðë Πíñëë áýëääë. Áó



îëèèàð íóñòà îëèøíëíã òóðëë õëë óñóëëàðëíë èøëää ÷ëκκàíëàð. Kîrîçëë øàáëíí ,ðäàìëää øàðòëë yðàìà îëèø àà yðàìà àñññëää òóðëë õëë î,κ êëëëëë òñòëëãëíë ëíëë□àëàøíë òyëà-òyëëñ áàæàðëø Æ.Æ. Òàíëíâëäíëíã èøëää èçí□ëàíãáí. Ìòàëëëò î,κ êëëëëëë κíëëëë þçàññëíë ó÷-òà òàðàêòàðëëë κëñíãà áyëëø êàðàê äää □ëñíáëàéäë. Áó κíëëííëíã òóìøóré, yðòà κëñíë àà yê÷-à κëñíë.

### **Ñíäääëàøòëðëëãáí óñóëäà yðàìàíë îëèø**

Êíðõííàíëíã ïäãë÷ëëàðë êyí □íëëàðäà ñíäääëàøòëðëëãáí óñóëäàí òíëääëàíëá KØY ñëíë îëääëëàð, KØY κóëëääãë áññκë÷ëàðäàí ñyíã âóæóääà êäëääë: 1) κíëëííë òàé,ðëàø, 2) κíëëííë è÷-êë àà òàøκë yðàìàññëíë îëèø, 3) KØYíë îëèø.

Yðòà ðàçíàðäããë yðøë □íëàòãããë κíëëíëàð ÷ããàðàëàðë áíëκ, kyëëëãáí áãëãëëàð î÷-ëκ ðààøàí êyðëíëá òóðãáí, êëð òàðëá îëëíããë. Õàðëá îëëíãáí κíëëííë òàé,ðëàø κóëëääãëääí ëáíðàò. Kíëëííëíã òóìøóré òíííëää ýκκíë ìàðëàçëé íókòà òííëëääë, ñyíãðà óëàð ÷ëçëκ áëëáí áëðëàøòëðëëããë. Õóããë øóíããé κëëëá yκ÷-áíëíã þíàëíκëáíãáí îðκà κëñíëää yðòà ÷ëçëκ yòëàçëëääë. Áàëàíã ïðíàëëë κíëëíëàðäà yðòà κëñíëíëíã ìàñòãããë ÷ããàðàññë óí÷-à yðøë èòíäàëàííãáí, øóíëíã ó÷-óí óíë κàëàí áëëáí áãëãëëää kyëëëääë. Kíëëííë è÷-ëàðë òíííëíë κírîçíë òñòëää øóíããé

kyéèèääèèè, óíèíã èçè òåèèñèèèèà iãðíííäèèóëýð áyèñèí, kíèèííè øó  
 Πîèàòää óøèää òóðèá òèèèà kyéèèãái kàèài áèèái àòðíôè ÷èçèèääè.  
 Υòèàçèèãái kíèèí êííòóóðèíèíã Παð èèèàèà òííííèääí óíãà iàðàèãè èèèèòà  
 kyøèí÷à êííòóóð áãèèèèèáíääè: 20-25 ìì iànííôääà òàøkè àà 10-20 ìì iànííôääà  
 è÷èè.

Kîrîç kîëèi þçañëãà yǒøè ǰìøëá òóðèøè ó÷óí óíãà êañëëëãð  
kèëèíàäè. Êañëëëãð îðañëääãè àñîà 6-8 ì, êañëëëãðíéíã ÷óóóðëëãè  
è÷èè êííóóð ÷ããððañëãà÷à □îñèè áýëãái êííóóðãà ðãçèíàèè àëèíéíã þíkà  
kàðèàìè ñóððèèèääè àà íàááàò áèèái kîëèííéíã è÷èè êáéèí òàøkè òíííéíã  
ǰìøèèðèèèääè.

ˈt̪ɐðəðɛ̃äáíäáí ñyíā kîġîçîè ɓçàíéíā ó÷èè êyòàððèäáí kèñìèää  
 àðèàçèé ÷èçèk óñòèääí kèðkèèääè. Ñyíāðà kèðkèø îðkà kèñìèääääè  
 àéáíí÷à ÷ääðàñèää yé÷áíéíā ɓàèîk kèñìè àðèàçèää àà àñòää kîèèí  
 èçèíéíā ÷ääðàñèää áàæàðèèääè. Ōóääè øóíääé kèèèá kîġîçèè êîòóóðíè  
 ÿèðèèðèð kîèèííéíā áîðkà òîîîèää Ñàì áàæàðèèääè. Kîġîçèàðè àìèk  
 kèéääíääí êáèèí ýÑèðèððèðèè áèèáí kîèèí ɓçàñèääí êy÷èðèá îèèíääè,  
 øóíääè kèèèá kîèèííéíā è÷èè àà òàðkè òîîîèàðè yðàìàñè îèèíääè.

Ôîçà kîrîç âàðàkàää kîèèííéíã òàøkè òîííé êíîóóðè yòèàçèèääè, êåéí  
 óíãà è÷èè êíîóóð æíéèàøòèðèèääè. Æíéèàøòèðèèääííã òóìøóóéíéíã áyðòèá  
 ÷èkãáí íókòàñè âà yé÷áíéíã ðkíðè áóð÷ããè òyóðè êåèèøè êãðàè. Èèèéí÷è

êĩĩòóð ÷èçèëääíäáí êääèí èèèàèà êĩĩòóð òyğðè êañèèìääáí æíéèàðää  
 ïañòèè ýíã ýíèè æíéääí òàøkàðè yðòà ÷èçèk yòèàçèèääè. Uðòà íóñòà ýñà  
 yðòà ÷èçèk yòèàçèèääèääí ýíèè æíéää òàøkè ÷èçèkääí êañèèääè.  
 Kíèèĩíéíã yðòà÷à íóñòañèää kíèèĩ òañĩíéíéíã áääèñè, óíéíã ðàçìðè,  
 òyèàèèè yè÷àìè, ïïðíáíéíã áääèíäèèääè (kíèèĩ yè÷àñèéíéíã êyòàðèèèø  
 áääèíäèèääè) kyèèèääè. Uðòà÷à íóñòáíéíã óçóíèèääè yè÷à àéèàìàñèéíéíã ýíã  
 kàääðèk íókòañèääí òóìøóéíéíã ýíã ÷ääè íókòañèää÷à yè÷àíääè. Áó  
 èàòòàèèè ïíéääáîð ÷èçèkèàðèéíéíã Ñèñííáèàðää àñññ áyèèá Ñèñííáèíääè.

### Такрорлаш учун саволлар:

1. Пойабзални конструкциялаш деганда нимани тушунализ?
2. Турли лойихалаш усуллари афзалликлари ва камчиликлари?
3. Колип урама олиш учун кандай тайёрланади?
4. Когоз андазалари колип ён томонларидан нусха кучириш учун кандай тайёрланади?
5. Урама олиш учун фтор кандай тайёрланади?
6. Турли усулда олинган андазаларнинг камчилик ва афзалликлари?

### Таянч иборалар.

Конструкциялаш, конструктор, этикдуз, урама, пойдевор чизиги, андаза.

## Маъруза №5

**Мавзу: Ўқитувчи ва ўқувчиларнинг КШУ, ўқувчиларнинг ўқувчиларнинг**

**ўқувчиларнинг ўқувчиларнинг ўқувчиларнинг ўқувчиларнинг**

### **Режа:**

1. Тановор усуллари.
2. КШУни кучириб, зиё олиш ва унга пойдевор чизикларни белгилаш.
3. Бостирма берецли эркалар яримботинкасини устки деталларини лойихалаш.
4. Этик базали модели танаворининг конструктив асосини тайёрлаш.
5. Занжирли, пикчсиз а, ллар этиги танаворининг конструктив асосини тайёрлаш (кувур нусхасидаги танавор).
  - 5.1 КШУ олиш учун колипни тайёрлаш
6. БШУни куриш.

6.1. Занжирли ,пкисиз а,ллар этигининг устки деталлари контурини чизиш.

## Àäàáè, òëàď:

1. Aōiāāîâ Î.Ê. Îðîiæ àà îàòîēîāēē àiàòîēÿ áèèáí òèçèîēîāēÿ. Ôîøéâíò, 1997 éèë
2. Âîēēîââ Î.ß., Øââðö Ė.Í. Íóòè îîâûøáíēÿ ýôôâêèâîîñòè óðîēîâ îî ñîâòèèüüîî îðââîâòàì. Ì, 1995 ã.
3. Çúáéí Ò.Î., Êëð÷íèèââ Â.Ì., Êî÷âòèèââ Ò.Ñ., Õóêèí В.А."×àðîââí áÿëââí àòñóóîòèèðîè èîèèòàèèø". Ì, 1992 éèë
4. Ликумович "Конструировании обуви" М. 1992 г.
5. Ìàèàðîîâ Â.Ñ. Îââèèèðîîâîèà è èîîñòðóèðîîâîèà íáóâè è èîēîâîè. Ì, 1987 ã.
6. Îðàèèèèóî îî èîîñòðóèðîîâîèèð èçââèèè èç èîæè. Êëð÷íèèââ Â.Ì., Êî÷âòèèââ Ò.Ñ., Èàèèèà À.Í. Ì, 1985 ã.

Äåòäëèàð ñîîè óèàðíè àýèàêèèàðää àýèèø ìââæóäëëäè àèèàí áîîèè  
 àýèääí êîîîòðóéòèâ õóñóñèýòèèðè î,κ êèèèèè óñòèè òàííâîðèè  
 êîîîòðóéöèýñèè àèèèèâ áâðääè. Òàííâð ÿññè, ýðè ÿññè, ôàçàèè,  
 ðàæèèè àýèääè.

Βññè äää îëä òîîîè áèòòà ÿññè ääòäëääí ,èè ääòäëëàðè áèðëàøèà  
 □îñèè këëääí ÿññè òóäóíääí àâæóä áýëääí àà óçóíàñèää áóêääíää áèðòà  
 áóêèø ÷èçèè áýëääëääí Î,κ êèèèèè òñòèè òàííâîðëää àéòèèääè. Βðè ÿññè  
 äää óçóíàñèää áóêääíää áèð-áèðèè êâñèá ÿòääëääí èèèèòà ÷èçèκ  
 ñîðçèàíèíää áóêèàíèø ÷èçèè àà áäðäöèàðíèíää îëä àòðîòèàðè áóêèàíèø  
 ÷èçèè □îñèè këèääëëääí òàííâîðäà àéòèèääè. Î,κ êèèèèè òñòèè ÿðè-ÿññè  
 òàííâîðè èàíèää ó÷òà ääòäëääí éáîðòò áýëääè.

Ôàçàèè äää óçóíàñèãà áóéãàíäà áèĎ-áèĎèíè êañèà yòóâ÷è ó÷òà  
÷-èçèκ áãĎãöèàĎ îëä àòĎîôèàĎè áóêèàíèø ÷-èçèèè âà óèàìà ñîþçèàèàĎ  
áóêèàìà ÷-èçèèè □îñèè kèèääèãàí î,κ êèèèèèè òàííîĎèãà àéòèèääè.

Î<sub>κ</sub> êéèèè òñòè □àæiè òàíîîð ìàòàê áèèàí êíñòðóêèèâ ìøòàðâê  
 áÿèääè ,èè ÿðèì ÿññè ôàçàèè òàíîîðíè ÷ÿçèèääèääáí ÷âêêàñèèè òìøíκ  
 ÷àðìääáí ,èè ãàçèèìääáí áÿèääáí ìàòàê áèèàí áèðèèøèèðèè ìàòèæàñèèâ □îñèè  
 áÿèääèè.

KØYìè êy÷èďèá ,çèá îèèø âà óíãà îĩëääâîď ÷èçèkèàďèíè áãëãèèàø

□îñèë áyëãàí KØYíè êĩñðäëíàòà ykèãà yďíaòèèëääè. Yďàlàíè æíéëàøòèðèø î,κ êééèìéíéĩ î÷èκ þçèè âà ,ìèκ þçèè êĩñòðóéöèyèàðè ó÷óí

□àð òèè áyèääè.

Î÷èκ εἰῖñòðóêöëÿëàø ó÷óí γδàìà κóëëääãè÷à γδìàòèëääè. ×àìäáí ààðàκàìéìã ìàñòèè áóð÷ãèëã àññèé γçàðî ìàðìáìàèèóëÿð ÎÕ àà ÎÕ γκèàðè æéëëàøääè àà γδàìà γδìàòèëääè. Åãðèëëäëü γκ ÎÕ àà ÎÕ íòκàèàðäáí ðκíðëãà κíëèì ìñíàñèéìã áàèàìäèëëãà òáìã áÿëäáí áÿèàê κíëäèðèëääè àà Â íòκàñèê ÿéëëääè. Êãééí γδàìà êñðäéìàòà γκèàðèãà øóíäáé γδìàòèëääèèè, ìðκà κèñìè γçéìéìã ìàñòèè áóð÷ãè áèèáí Âê íòκàñèëãà òÿððè êãñèéí, òàøκè ìó÷ìè ÷èçèγè ÿñà ÎÕ γκèãà òããéá òóðñèí. Øó Ñìèàòãà γδàìà òóìøóγèìéìã ó÷è òóðãáí æéëãà Â - íòκàñèê àòðìòèãà è÷èè ìó÷ìè ÷èçèγè ãìðèçìòàè ÎÕ γκè áèèáí áèðãà κÿøèëóí÷à òóøóðèëääè, êãééí ÿìá áèð ìàðòà γδàìà òóìøóγèìéìã ó÷è òóðãáí æéëãà áãëèê ÿéëëääè.

Áãëèèèáìáí èèèè íòκà ìðàñèãããè ìàñìòàìè ÿè÷áá òáìã 2 ãà áÿèèìãè àà íòκà ÿéëëääè. Áó íòκà γδàìà òóìøóγè ó÷èè γδìàòèø ó÷óí ìðèáìèðð áÿèääè. Øóíäáé κèèèá ìðκà àà òóìøók κèñìèãà òñìèãáí íòκàèàð γδàìà òóðèøè êãðàê áÿëäáí æéëèè áìèκèàéääè, óíéìã êñìóóðè êñðäéìàò γκèàðèãà ÷èçèëääè. Òàé,ðèáìã,òãáí êññòðóêöëÿñèãà κàðãá è÷èè ìó÷ìè ÷èçèγè ìóíèèèðð ÷èçèκ áèèáí àæðàòèèèá êÿðñàòèëääè. Υðàìããà è÷èè àà òàøκè ìó÷ìèèèðð ìðàñèãããè òàòìáóò éÿκ áÿèñà γδàìà òàøκè ìó÷ìè ÎÕ ãìðèçìòàè γκèãà òããéá òóðãáí Ñìèàòãà ÷èçèëääè.

Ýòèè, áìòèéìà, êÿíæñèç áìòèéìàìè êññòðóêöëÿèãà,òãáìãà γδàìàìè àãããè áèèèá ÿèèãáí óñóèãà γδìàøèðèèèèè. Êãééí γδàìàìéìã ìðκà κèñìè

ñîþçêääáí Ñ íókòàñèää ìèñáàòàí ,çèèääè. Áó éyèíè kyèèàøää kóèèäääè  
 ìóèîþàçà ñàààá áyèääè. Øàèè áyèèø æàðà,íèää òàííâîðíè îðkà kèñìè  
 èíèèþàèàíääí þíèàòèää ìèñáàòàí îðkà kèñìää æíèèàøääí äåòàèèàð  
 kàèèíèèäè èèrèíäèñèää òáíá áyèääí èàòòàèèèää ìàñòää óçóíàñèää æíèèääí  
 ñèèæèèääè. Òóíøók, þçàíèíá èyòàðèèääí kèñìè æèíääè îðkà òííííá  
 àrääðèèääíääé áyèääè. Êyòàðèèääí þçà kèñìèäääè äåòàèèàðíè òyððè  
 kóðèø ó÷óí àââäè yðíàòèèääí yðàíàíè ñîþçêàíèíá Ñ íókòàñè àòðîèèää ,éèø  
 òààñèy ýòèèääè. Áóíèíá ó÷óí Âè íókòàñèääí þkíðèää îðkà kèñìèäääè  
 äåòàèèàð kàèèíèèäè èèrèíäèñèää òáíá áyèääí èàòòàèèè kyèèèääè àà Ê1è  
 íókòà ìèèíääè, îðkà kèñìèèííá ìàñòèè áóð÷àèè yðàíàíè ñîþçêàíèíá Ñ íókòàñè  
 àòðîèèää áóðèá òóðèá Â1è íókòàääí yðíàøòèðèèääè. Êåèè îðkà àà  
 èyòàðèèääí kèñìää yðàíàíèíá ýíáè þíèàòè àíèkèàíääè. Î÷èk  
 èííòðóèèèääè ì,k èèèèèèèèè òàé,ðèèø ó÷óí àòàèääí ìèèääâîð ÷èçèkèàð  
 òyððè áóð÷àèèè ó÷áóð÷àè èèíáèè ,ðääíèää ñíèèíääè, áóíää  
 ó÷áóð÷àèèíá èàòàòèèèè ò101 àà 01ó1 ,ðääí÷è èíðäèèàòà ykèàðèèè  
 þíñèè kèèääè. Ò101 ykè 01 íókòà èíðäèèàòà áíèèääí áíø ÷èçíàñèää  
 òàkàòèèèà 4 àà 5 ìèèääâîð ÷èçèkèàðèè ÷èçèèääè, ñyíáðà yðàíà ñîþçêàíèíá  
 Ñ íókòà àòðîèèää àèèàíòèèèääè, óíè ýíáè þíèàòè àáèèèèèääè àà  
 yðàíàääí ìèèèèèíá ÷èçíàñèää 1,2,3 ìèèääâîð ÷èçèkèàðèè yòèàçèèääè.

# Áîñòèðìà áåðåöëë ýðëàëëàð ýðëàíàòëíëàñë òñòëë äåòàëëàðëéë ëíëë□àëàø

ßðëàíàòëíëà òñòëë äåòàëëàðëéë ëíëë□àëàø ïäàòäà ýê÷àíëíà  
ðìàëíêëàíäàí êëñíëéë ðóðëøääàí áíøëàíääë, áóíëíà ò÷óí Âê1 íóðàññëääàí ÷àíää  
2-2,5 ì ìàññòääà Âê2 íóðàññë ääëäëëàíääë, Âê íóðàññëääàí 1-1,5 ì òàøëää  
Âê1 íóðàññë ðýëëëääë. Õàííàíðíë êíëëíäà øäëëëàíòëðä,òäàíäà èàíòíë  
ëàðäëëë ääòíðìàöëýññëë òàííëíëàø ìàññäëää ääðåííë ðííðë êëñíëää èàíò  
óçóíëëäëéë êíëëííëíà øóíää ìñ èäëääëääàí èäñëíëäääë óçóíëëäëää ìëñäàòàí  
èàíàéòëðëëääë, áó òàííàíðíë òíàíí÷à çë÷ ÿëøëä òóðëøëéë, ì,κ èëëëëéëéë  
èëëëëääàíää ì,κäà òóòëä êíëëøëää ÿääàí ääðääë. ðííðëäääë èàíòíë èàíàéëø  
èàòòàëëëë Âá Âá1 ìë ìëñäàòëääàí òñíëëääë. Âá Âá1 = 0,03 Âá Å Âá1 Â3,  
Âê1 äà Âê íóðàëëàðëë òäëëñ ÷ëçëκ áëëäàí áëðëàøòëðëëääë äà ìàññòää  
÷ýçëëääëääàí ÷äëëä ðàκκë ÷ëçëçëää÷à ääàíí ýòòëðëëääë. Ýê÷à ðìàëíçëíëíà  
ðííðë êëñíëää çàëðäàíëä èííòóðë ÷ëçëëääë, óíëíà äàçëòàññë ýðññàòëëääàí  
æíëää ääðåöëàð äëðëëëàññë ìòñòà□èàíëëäëéë ìøëðëøääàí èàíðàò ( Çàëðäàíëä  
ýíë äà ÷óóóðëëääë 12-15 ì) Çàëðäàíëàíëíà ðííðë ÷ëçëçë  
ýýàëëøëéë òýðë äíëêëàø ò÷óí, ðàëññëëë òàííàíð èëçëëääàíëääàí ñýíä  
èëëëé÷ë ääðå ðííðëññëäääë èàíò ÷ëçëçë áëëäàí òñòíà-òñò òóøëøë èäðäë,  
÷ëçàääà Âäá1 Â1 íóðàëëàðëë áëëäàí ÷ääðäëäàíääàí èííòóð èäëüëä ääðàκäää



KØY è÷èè àà òàøkè òíííè ìàñòèè êííòóðèää ìèñáàòáí ÷yçèèääèääí ÷âêèà Ñàkè ÷èçèrè ÷èçèèääè. Áó Ñàkèàðíèíã èàòòàèèèè òàâñèý ýòèèääí æàääàèèääí îèèíàèè ìèè Ñèñíáèèá ÷èkèèääè.

Þkíðèääãè èàíòíè ÷èçèø ó÷óí ÁáD èè÷èè ðääì÷è ÷èçèk àà ÁáD1 àà Å1 ðääì÷è ÷èçèkèàð îðèáíòèð áyèèá Ñèñíáèèíàèè. Á1á íókòàääí òàõíèíáí òí àèðèí÷è ñíèääâîð ÷èçèrèää÷à ðkíðèääãè èàíò ÁáD1 ðääì÷è ÷èçèrèääí yòàèè. Á1á Å1Å áóð÷àãèè èõòèðèè îèèíáí ðàèèóñ àèèáí àèèáíòèðèèääè, áó àèèáííáíèíã ìàðèàçè øó áóð÷àèíèíã àèññâèòðèññèää ìèèè èâðàè. Å1Å2 áyèèè÷à 10-20 ìì ãà òáíã áyèèèè èâðàè. Þkíðèääãè èàíò ÷èçèrè Å1Å ÷èçèrè àèèáí óñòíà-óñò òóðàèè, Å1Åíí áóð÷àèè ýñà àèèáííà ìèè àèèáí àèèáíòèðèèääè.

Áãðãóíèíã îèä òííííàãè êííòóðè ýñèèèçãà ìóáíòèk ÷èçèèääè, øóíèíã àèèáí àèðãà ó È1 íókòàääí 10-12 ìì ìàñòàà æíèèèðãáí È1 àà È2 íókòàèàð îðkàèè àèèáíòòà yòèèè èâðàè. Áãðãóíèíã È2 Ì1N ÷èçèrèèè øóíáàè ÷èçèè èâðàèèè, äàòàèèèðíè àè÷àðãáíàà óèàðíèíã yçàðí ýðèè æíèèèèèè òàúíèèèáíñèí. Áãðãóíèíã þkíðèääãè èàíòè ñîðçèàíèíã áóèèèèèè ÷èçèrè àèèáí èâñèèèè æíèèè È íókòà àãèèèèèíàèè, óíáí ÷àíãà 8-10 ìì áóèèèèèè ÷èçèrèää kyðòóðèè È1 íókòà òííèá îèèíàèè.

Ñ1Í2Í3 áyèèèè àèèáí ÷ããàðèèíáí ñîðçèà êííòóðè èàèüèääà yòèàçèèääè. Èàèüèääà áãèèèèèíáí È2 íókòàñèèè ÷èçèääãè È1 íókòàñèèè

áèðèàðòèðèèääè, áóíää ñîðçèàíèíã áóêèàíèø ÷èçèrè êàëüèääà àà ÷èçíàää  
 òγðè êääèøè êãðàè. Êàëüèääàí ÷èçíàää Í2 Í3 êñìóóðè γòèàçèèääè ( È1 Í3'  
 èíãè÷èà ÷èçèκ). È2Ì1N ÷èçèrèíè γòèàçà,òääíää ó Ì íókòääà È1 Í3'  
 ÷èçèκääí áãðãö áèèàí ñîðçèàíè áèðèàðòèðèø ó÷óí êãðàè áγèääèääí ÷îè  
 Πακèää òáíã áγèääí àññîääà γòñèí. Ì1 íókòà II àà III ïíèääáñð ÷èçèκèàðè  
 îðãñèää æíèèàðòèðèèääè. N íókòääà áãðãöíè 1,5-2,0 ì κèñκàðòèðèèääè ( N1 íókòà).

Βçû÷îèíè êñìóóðèíè ÷èçèø ó÷óí áãðãö þκíðèñèääè êàíò áèèàí  
 ñîðçèàíèíã áóêèàíèø ÷èçèrè êãñèøääí L íókòääàí ÷àíã 5-6 ì κγèèèääè ( L' íókòà)  
 àà ïãðíãíèèóéýð òóøèðèèääè, óíã ÿçû÷îèíè þκíðè κèñíèèääè  
 ýíèè 1/2 κèñíè κγèèèääè (S íókòà). Βçû÷îèíèã ýíè áãðãöääè áèí÷èèèð  
 ï,κíè øèèàñòèàíèèèää éýè κγèíãñèèè àκñàèèää áèí÷èèèðíè ÿèá òóðèøè  
 êãðàè. Áèí÷èèèð ðàçíàðè ñòàíääðòèè áγèñà, ÿçû÷îèíèã ýíè 48 ì íè  
 òàøèèè γòääè. 1,5-2,5 ì ðääèóñèè áèèàíà γòèàçèèääè, áóíèíã ó÷óí ÊÑ  
 ÷èçèrè È íókòääà óðèíà áγèèà Παñíáèàíää. Υòèàçèèääí àèèàíääà óðèíà  
 κèèèá S íókòääàí òγðè ÷èçèκ γòèàçèèääè.

Ñîðçèàíèíã κàííòèèðè ÷èçèrè È2 Ì1N ÷èçèκää ýèèèèñòàíò κèèèá  
 ñîðçèà áèèàí áãðãöíè áèðèàðòèðèø ó÷óí êãòàèèääí ÷îè Πακèää òáíã  
 áγèääí àññîääà àà È íókòà îðκèè γòääèääí àèèàíääà óðèíà óñòèèí  
 γòèàçèèääè. Ñîðçèàíèíã êñìóóðè È1, Í2 N, N1, Ì1È, È1,È1 íókòèèðè áèèàí

÷ããðàèàíãáí . È1Ë1 ÷èçèrèãà ìàðàèëãë kèëëá ÿçû÷êàíè ñîðçêà áèèáí  
òèèèøãà êàòàèèãáí ÷îê Ñàkèãà òáíã áýèãáí ìàñîðããà ÿçû÷êàíèíã kóèè  
÷èçèrè ÿòèàçèèãè.

Äãòàèèàðíè èýðèíèá òóðàèèãáí àòðîèèàðèãà èøèíà áãðèø òñóèèãà  
kàðáá øóíãà íóáîèèk ðààèøãà Ñàk kîèèèðèá ÷èçèèãè. ÃÎÑ 179-74 "  
Íáóâü ìàðàíè÷ãñèíã ïðèèçãñèíã" òàèèãèàðèãà ìóáîèèk ÿðèáíèèèè  
áãðàèèèíã ðkîðèèèãèè èáíèè kàèèèèèèè ,èè Ñèíü kèèèèèèè ìóèèèí.

Î<sub>κ</sub> èèèèèè ñàííàòèèè êãñóñèãà ðèáíæèàíèèèè èñòèkáíèèèè  
ìóíñíàãàòèè áèèáí èîðîííèèèè ìèèèèè ìèèàòçàè àññîðòèèíèèè èáíãàèèèèèè,  
óíèíã ñèèàòèèèè ÿøèèèèè, ìèèàòçàè èèèãà ÷èkàðèèèè ñííèèè èýíàèèèèèè  
áýèè÷à êàòòà ààçèèèèèè òóðèèãè. Áó ààçèèèèèèè Ñàè ÿòèè ò÷óí  
êãðàèèèè áýèãáí øàðò-øàðíèèèèèè áèèè äãòàè àà óçãèèèèèè  
óíèèèèèèèèè àññèèèèè ÿíèè áóðò èíèèèèèèèè òàèèèè ÿòèè áýèèá  
Ñèñíàèèèèèè.

Óíèèèèèèè - áó äãòàèèèèèè ìýæàèèèèãáí ààçèèèèèè áèè òèè áýèãáí  
áíðkà èýðèèèèèèèè ìèíààòáí kóèèè àà êàí ñàðò ÿòèèèèèèèè äãòàèèèèè  
áèèèí àèèàèèèèèèèè. Óíèèèèèèèèèèè ìkèèííà òñóèè áèèòà  
èííòðóèèèè àññèèèèèè 4-5 òà òèèèè-òèè ìããèèèèèè è÷èèè ìèèáí ÿíèè  
ìããèèèèè ñãðèèèèèè ÿðàòèè, ñãðèèèèèèè ìããèèèèèèèè òàèkè èýðèèèèèè  
òóðèè-òóíàíèèèèèè òóðèè òèè áíèè÷, òàñíà, äãèðàòèèè kàòèèèèè

kyëëáíèøóâëääê óñòèè äåòàëëàð àòàðëàëëàðéíè ðáíãëàð ãàìàñéíè  
yçãàðòèðèø Ñèñíáëää ýðèøëëääè.

"Κόâóð" íóñòàñëääãè ýòèè yê÷à ðíàëíréííã ðκíðè κèñíè íðκαãà  
÷èκèá òóðãáí àà ïíëääâîð àéäí÷àñè èyòàðëëãáí κíëëíãà òàé,ðëàíàè.

Îðκα κèñíè íðκαãà ÷èκèá òóðãáí κíëëí áýëíàñà èàòòàëëãè àà  
òyëàëëãè ïñ áýëãáí çáíæèðèè ,ìκè÷èè ýòèè òàé,ðëàø ó÷óí ìyëæàëëãáíáí  
íàòòàããè κíëëíãáí ôíëääèáíéá, ïíëëýòèëãáí àòñóñ κííëããè÷íè ñèíáèà áèèáí  
làΠèàìèääá kyéèø èãðàè.

KØYíè íèèø óñóèè ïíëääâîð àà ,ðãàì÷è ÷èçèκèàðíè yòèàçèø áíøκα  
èííòðóèöèyãããè î,κ èèèèèèàðè áèèáí áèð òèè áýëããè. Ýòèè òàííâîðéííã  
óñòèè äåòàëëàðéíè òyððè éíèèΠàèàø ó÷óí ÂêÂ κèy ÷èçèκíííã óçóíèèèè  
ìóΠè àΠàìèyòãã ýãã.

Àèðéí÷è ïíëääâîð ÷èçèκèíííã KØY ñèíè àñòèè èííóóðè áèèáí èãñèøãáí  
æíèè Á íóκà àèèáí áãããèèáíàè. Á íóκàããáí ðκíðèãã Á Á1-0,21 Ä  
èàòòàëëãè kyéèèèèè. Âê àà Á1 íóκàèèàðè íðκαèè KØYñèíííã ðκíðèãããè  
èííóóðè áèèáí èãñèø ÷èçèκ Âê1 Â íèèíàè. ÂêÂ κèy ÷èçèκíííã èàòòàëëãè  
yê÷áíííã èyòàðèè áàèáíèèèè 10 ì ãà÷à èyòàðèèñà 1 ì ãà yçãàðàèè.

Áàçàèè ïíãéíííã èííòðóèèè àñíñèíè òàé,ðëàø ó÷óí KØY àà ÁØY äáí  
ôíëääèáíèèèè. ÁØYíè κóðèø ó÷óí κííç ààðàκαãã ãíðèçííòàè òyððè ÷èçèκ  
yòèàçèèèá ííã 001-100ì áýëèè÷àèðè kyéèèèèè. 01 íóκàããáí 002

÷àèèèèàð кyéeá ÷èкèèàäè: 01Ĭ1= 17ì, 0Ĭ2 =97 ì, 01Ĭ3 = 230ì, 01Ĭ4=330ì, 01Ĭ5 = 380 àà 0101 = 400ì □îñèè кèèèíàá Ĭ1,Ĭ2,Ĭ3,Ĭ4,Ĭ5 àà 01 íókòàèàðè ìðкаèè 84-86 ãðàäèóñ áóð÷àè îñòè òyðè ÷èçèк уòèàçèèàäè, óèàðàà 0101 ÷èçèгèääí ÷àíàà àà уíããà áíèäèðíè уè÷àø íàòèæàñèàà àíèкèàíãí èàòòàèèèèàð кyéeá ÷èкèèàäè.

**Жадвал 2. ТШУни куриш учун 240 размердаги 3 хил туликлик учун булакчаларнинг катталиги.**

| Булакларнинг белгилари | Булакларнинг катталиги мм да, туликлик учун |       |       |
|------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|
|                        | тор                                         | Урта  | Кенг  |
| а б                    | 117                                         | 124   | 130,5 |
| h1а                    | 56                                          | 59,5  | 62,5  |
| h1б                    | 64                                          | 64,5  | 68,0  |
| ГЗ                     | 109,5                                       | 116   | 122,5 |
| h2 Г                   | 56,0                                        | 59    | 62.5  |
| h2 З                   | 53,5                                        | 57    | 60    |
| Ди                     | 148,5                                       | 757   | 165,5 |
| h3 Д                   | 90,5                                        | 96    | 101   |
| h3 Н                   | 58,0                                        | 61    | 64,5  |
| h К                    | 172                                         | 182   | 192   |
| h4 /                   | 109,5                                       | 116   | 122   |
| h4 К                   | 62,5                                        | 66    | 70    |
| Ж /                    | 163,5                                       | 173   | 1825  |
| h5 Ж                   | 106,5                                       | 112,5 | 118,5 |
| h1e                    | 57                                          | 60,5  | 64    |
| m S                    | 160                                         | 169   | 178,5 |

|       |     |     |      |
|-------|-----|-----|------|
| O1 m  | 704 | 110 | 116  |
| O 1 S | 56  | 59  | 62,5 |

Oa, O<sub>2</sub> б нукталари тугри чизик билан бириктирилади, колган нукталари эгри чизикларни чизиш учун ишлатиладиган махсус асбоб лекало билан бирлаштирилади. БШУ когоздан киркиб олиниб целоидга ,пиштирилади.

Целлуоидли андозага шила ,рдамида барча, контрол, пойдевор ва ,рдамчи чизиклар утказилади, сунгра бу чизиклар белгиланади ва чизиклар рангли калам ,ки тушь ,рдамида белгиланади.

Занжирсиз ,пкинсиз а,ллар этигининг устки деталлари контурини чизиш учун узаро перпендикуляр УОХ уклари утказилади. О нуктадан юкорига ОУ уки буйлаб hк+5 мм тенг булган катталиқ куйилади hк колип укча кисмининг кутариш баландлиги, 5 мм кок охирнуп, яримпоток ва чузиладиган чекка областида устликнинг ички ва оралик деталлари калинлигини хисмобга олиб куйилади, методика буйича КШУ координат укига чизилади, ундан чизмага I,II,III,IV,V пойдевор чизиклари ва катта ердамчи чизик ВзГ кучма.

КШУ контурининг пастки чизигидан 5 мм масофада эквидистант киилб укча-урта кисмида КШУ контурининг энли кисмига якинлашган чизик утказилади.

ВкВ чизиги тенг 2 га булинади ва хосил килинган  $B_1$  нуктадан ОХ укига перпендикуляр булган тугри чизик утказилади. Бу чизикнинг баландлиги лойихаланаётган юкори булиши керак.

Сунгра координата укига КШУ кучириб олинади, бунинг учун  $O_1O$  вертикаль чизик  $B_1B_2$  билан бирга кушилади, БШУсининг горизонтал чизиги  $OO_2$  КШУдаги Б нукта устига куйилади. Курсатилган ҳолатда БШУ атрофи чизилади, Г, З, Д, Н, Е, К, Ж, Е, Т, S нукталари чизмага кучирилади. БШУ андозаси олиб ташланади, БШУсининг карама-карши томонида етган куш нукталар тугри чизик билан бирлаштирилади.

$B_1B_2$  чизиги буйлаб  $B_3$  дан бкорига лойихаланадиган моделнинг баландлиги куйилади, ВС нукта хосил килинади, у оркали  $84-86^\circ$  бурчак остида  $tz$  чизиги утказилади.

Этик базали моделининг конструктивасосини чизиш учун БШУ ва КШУ контурларининг контрол нукталаридан жадвалда курсатилган катталиклар куйилади.

Жадвал 4. Аеллар этигининг конструктив асосини куриш учун ҳақларнинг нормативи.

Конструктив асосни олдинги чизигини  $z$ ,  $k^1$ ,  $z^1$  ва оркасини  $t^1$ ,  $e^1$ ,  $D^1$ ,  $\Gamma^1$ ,  $B^1_3$ ,  $B^{11}_3$  нукталари оркали лекало ердамида утказилади.

КШУсининг юкоридаги контури билан III ва IV пойдевор чизикларининг кесишган нукталари орасидаги масофани 2га булиб T нукталари ботик силик чизик лекала ердамида бириктирилади ва этик куйжи оид чизигини КШУсининг юкори чизиги буйлаб давом эттирилади.

Этик ички ва ташки томонидан кунжини юкоридаги хошиясининг чизиги куйидаги тарзда чизилади  $t^1, z^1$  булакчанинг ургаси B нуктадан юкорида 6-7мм куйилади. B<sub>1</sub>нукта куйилади 4-5мм B<sub>2</sub> нукта  $t^1, e^1, z$  нукталари оркали каварик чизик кунж ташки томонидаги хошия утказилади.

Кунжнинг ташки томонига вигочки a,l,d,13-15 мм энли килишади, узунлиги  $e^1, k^1$ билан чегараланилади. Виточканинг атрофи устлик тановорида. Виточканинг атрофи устлик таниворида кайтарила чок билан тикилади еки туташтириб бириктирилади. Бундай холда виточка остига шакли виточканинг шаклига мос булган деталь куйилади ва куйжига тикилади. Этикни конструктив асоси хосил булади, унинг ташки деталлари олд ва орка атрофлари тикиладиган ички ва ташки кунждан иборат булиши мумкин еки

ундан бутун союзка ва кунжли тановорни лойихалаш учун фойдаланилади.

## **Маъруза № 6**

### **Мавзу: Оек кийими устлигини каттик кобик буйича лойихалашнинг принципи**

#### **Режа:**

Оек кийими устлигини каттик кобик буйича лойихалаш усули куйидаги боскичлардан иборат булади.

- 1.Тайерлов боскичи.
- 2.Бадиий композициялаш боскичи.
- 3.Техник этап.

#### **Адабиётлар:**

1. А Камолов, А.А. Хайдаров «Чарм буюмларини конструкциялаш». Тошкент 1999 й.
2. В.С. Макарова. «Моделирование и конструирование обуви и колодок». М. 1987 г.
3. «Кожвенно-обувная промышленности». Журналы.

Биринчи боскичга колипни тайерлаш ва каттик кобикни хосил килиш киради. Конструктор ГОСТга мувофик танлаб олган калинликга эга булаган ички, оралик деталлар колипга кийгизилади. Тайерлов иларни пойабзал устки юзасини олишга имкон беради, КШУбуйича эса пойабзал устки юзаси эмас балки астарнинг юзаси хосил булади.

Каттик аобик усулининг афзаллик томонларидан бири оралик ва астар деталлари калинлигига кушимчи тузатишлар киритишга зарурият колмайди, чунки булар урамининг узида хисобга олинган булади. Тайерлов боскичидаги 2чи килинадиган иш каттик кобик 2 хил усулда хосил килинади. Оддий усули-бу колипга газлама тортиш, газламани пленка хосил киладиган нарса (елим, нитро, лак) билан коплаш.

2 чи усул-иссиклик вакуумида шакл бериш (иссиклик таъсирида эрийдиган пленка ва вакуум аппарат )

Иккинчи боскич маълум тайергарликка эга булган (бадий-композиция) мутахассис томонидан бажарилиши керак.

Бу боскичнинг максади каттик кобикга тайерланадиган оек кийими модели эскизини вужудга келтириш .Бу иш материалларда хажмни маетни яратиш еки аник бир моделни яратиш еки аник бир

моделни тайерлаш учун намуна танланадиган расмни чизиш билан утади. Каттик кобикни колипдан кучириб олмасдан туриб унга деталларни тугри чизиш учун пойдевор чизиклари утказилади. Бу пойдевор чизиклари колиб кундаланг кесишга мос келиши керак, кайсики оекнинг узунлигидан 0.21, 0.41, 0.5, 0.73, 0.8, масофада жойлаган. Шу пойдевор девор чизикларига нисбатан конструктор юзага детал чизикларини аниклайди. Тайер булган макет техник боскични бажариш учун конструкторга берилади, бу боскичда шартли урама олинади, деформация катталиги хисобланиб тузатиш кирилади, устки деталлар детамеровка килинади, 1 чи намуна тайерланади. КШУсидан фаркли уларок МТИЛП усули буйича шартли урама аник типдаги конструкция учун олинади.

Биринчи навбатда таянч тасмани танланади, яъни каттик кобикнинг кесилмай коладиган участкаси. Танаворни фазолилик даражасига караб узининг урамаси ишлаб тайерланади ва шунга мувофик равишда кисмларга ажратилади ва каттик кобикга кесилади. Натижада аник типдаги (ясси ва яримясси танавор учун союзканинг чизиги).

Ясси ва яримясси танавор урамасини куришга тухтаб утамиз. Ярим ясси танавор урамаси учун кушимча кесик тож буйлаб союзка

нуктасигача килинади. Ясси ва яримясси танавор урамаси учун каттик кобикни куйи кисмида бир неча кесиклар килинади. Кесиклар оркаисдаги масофа юзаларининг эгрилигига мувофик танланади, тумшук кисмида 10-15 мм, урта ва укча кисмида 20-30 мм, сунгра когоз варакага тугри чизик чизилиб, икки томонга бурчак урама канотларини очилиш бурчаги куйилади, каттик кобикни геодезия чизиги шу бурчак чизиклари устига куйиб урама ёйилади.

Каттик кобикни енганда кесикларни айримлари устма-уст тушади, айримлари ораси очик колади, бу урама майдони ва колип юзаси орасидаги фаркни курсатади. Варакадаги хосил булган кесиклар орасидаги очик жой ураманинг майдони колип юзасидаги худди шу жойдаги юзадан куплигини курсатади. Устма-уст тушган кесиклар эса урама майдони колип юзасидан кура камлигидан дарак беради. Усима-уст тушган кесиклар сони  $\alpha$  бурчакдан боглик булади.

Яримясси урамада тож чизиги буйлаб яна бирта катта устма-уст тушган кесик хосил булади. Каттик кобик усули буйича урама майдонини устма-уст тушган ва очик колган кесикларни хисоблаб тузатишлар киритиш мумкин. Шакл бериш жараёни устидан тортиб чузиладиган усулда буладиган булса, тузатиш, 5 пойдевор чизикдан бошлаб утказилади. Кесикларнинг йигиндиси укча кисмидан олиб

куйилади. Хошиянинг чизигидан  $3\div 5$  мм камайтиради таранг булиши учун. Агар закрепка чизигида устма-уст тушган кесикнинг катталиги 5 мм дан ошмаса тузатиш киритилмайди. Агар 5 мм дан куп булса тузатиш утказилади. Тузатишни деталлировка килаётган пайтда ҳам утказиш мумкин.

«Конверт» нусхасидаги кайик куриниши-яримботинка учун даги тахли тановорида шакл бериш жараёнида союзка канотларининг ейилиш катталиги тановор деформациясини таксимланиши характерлайди. Ейиш колип кирралари ейидаги участкаси купрок деформацияланади. Ейиш бурчаги кичик булса, деформациянинг катта кисми тановорнинг юкоридаги кисмида таксимланиб, хошия чизиги буйича йуналган булади. Ейиш бурчаги этик учун  $21-25^{\circ}$  кайик куринишидаги туфли учун  $12-13^{\circ}$  (паст пошнали учун). Кайик куринишидаги туфли учун ейиш бурчаги пошнанинг баландлигига боглик булади (уртача баландликдаги пошна учун  $11-12^{\circ}$ , юкори баландликдаги учун  $9-10^{\circ}$  ) конверт нусхасидаги яримботинка учун  $15-17^{\circ}$  бостирма союзкали ярим ботинка учун  $12-14^{\circ}$ .

Шаклланиш хоссалари олдиндан берилган танавор учун урамани тайёрлашда ейиш бурчагини тугри танлашимиз устма-уст тушган ва

очик колган кесиклар юзасини хисоблаб тузатишлар киритишимиз колип юзасини урамада аник тасвирлашга имкон беради.

Танавор деформацияни хисоблаш усули.

МТИЛТ нинг чарм буюмлар технологияси минбаргохига тайёрланган оёк кийимини тайёрлашда кулланиладиган деформацияни назариясига асосланган  $\varepsilon=Q''$

Танавор деформация текшириш бу тенглама куйидаги куруниш булишини курсатди

Ас= у ёки бу танавор деформациясини курсатувчи коэффициент. Танавор деформациясини аниклаш учун оёк кийими тайёрланадиган материалдан параллел-кетма-кет бирлаштирилган намуналар системаси тайёрланади. Намуналарнинг эни 50 мм килиб киркилади. Узунлиги эса устлик моделининг чизмасидан технологик хаклар билан биргаликда геодезия чизигидан улчаб олинади.

**Такрорлаш учун саволлар.**

1. КШУ си координата укига кандай урнаштирилади?
2. КШУ сига пойдевор чизиклари ва ёрдамчи чизиклар утказилади?
3. Дастаклар кандай курилади?
4. Бетликни букланиш чизиги утказилади?
5. Астар деталлари кандай курилади?

6. БШУ си кандай курилади?

### **Таянч иборалар**

Конструкциялаш, тухтагич, болдир шартли урамаси, ясси ярим ясси, базали модел, занжирли ёпкич.

### **Маъруза № 7**

**Мавзу:   Пойабзал деталларининг ишлари.**

#### **Режа.**

1. Пойабзал устки кисмларининг ишлаши.
  - 1.1Ташки деталлар иши.
  - 1.2Ички деталлар иши.
  - 1.3Оралик деталлар иши.
2. Пойабзал остки кисимларнинг ишлаши.
3. Матолар танлаш принципи.
4. Бичилиш ва ёйилишининг бактериолигик омиллари.

## **Адабиётлар.**

1. Конструирование изделий из кожи. Зыбин Ю. П., Ключникова В.М., Кочеткова Т.С., Фукин В .А., Москва 1982 г.

Пойабзал кийилганда унинг кисмлари ва тикишлари хар хил кайта ва ўзгарувчан кучларга учрайди.

Пойабзал устки кисмлари.

Пойабзал кисмлари оёкка жойлашиши ўрни билан асосий ва ёрдамчи кисмларга бўлинади. Асосий деталларга оёкни олд кисмини бекитувчи деталлар киради. Ёрдамчи деталларга оёк бикини, оркаси ва устки кисмини бекитувчи кисмлар киради.

Носог оёк, олд кисмини бекитувчи бўлиб у куп вақтгача уз шаклини саклаши шарт чунки носог кирилиши, ифлос бўлиши мумкин. Шунинг учун носог чармнинг энг яхши, юзи чиройли ва текис еридан бичилади.

Союзка жуда куп марта хар хил кучланишга учрайди. Оёк юрганда таянчнинг нукталари пошнадан олд кисмга кучгани учун

союзка каттик кайирилади ва бурма (складка) бўлади. Бурмалар хар хил бўлиб материал калинлигига боглик бўлади.

Чарм йиртилиши учун тахминан 1,5 млн марта кайта кайишишиши керак.

Пойабзалнинг ўртача кийилиш муддати Н.Н. Чернигов хисоби бўйича хар хил материал учун хар хил бўлиб ой хисобида куйидагича бўлади:

| Союзка           | устки емирилиши | йиртилиши |
|------------------|-----------------|-----------|
| Опоёк хром дубл. | 7,5             | 12        |
| Шеврет           | 3,5             | 7         |
| Перед юфтьн      | -               | 7,5-8     |

Бурма асосан союзкада 0,62-0,78 Д узунликлар орасида бўлади. Материал кайишганда энига 15-20% кисилади. Шу сабабли бурма (складка) хосил бўлади.

Материал оёкка канча яхши ёпишса бурманинг калинлиги ва узунлиги шунча кам булади.

Бурма радиуси 1мм дан кам бўлса материал тузилиши структураси бузилади. Бурмага оёк ажратган намлик (тер) тегиши натижасида материал тез йиртилади. Шунинг учун материал остида

намликни ўзига олувчи астар кўйилади. Астар намликни ўзига сингдириб материални тез емрилишдан саклайди.

Юрганда оёк огирликни олдинга кўчирганда оёк олди 4-5 мм га кенгайиб устки материални сикади кенгайтиришга ҳаракат килади. Лекин материал маълум бир каттикликка эга бўлиб оёк кенгайтормокчи бўлган кучдан каттарокдир. Шу сабабли пойабзал уз формасини саклайди.

Агарда материал кайта чўзилиши

Е - чарм кучланиши К булса, шу чўзилишида материал кучланиши  $Q_m$  бўлади. Шу сабабли материал тез да йиртилади. Шу сабабли чарм ва астар орасида оралик астар кўйилади.

### **Пойабзал остки кисмлари.**

Пойабзал остки кисмлари юрганда устки кисмларга караганда кўпрок кучланишга учрайди.

Пошна юрганда ерга бурчак шаклида тушиши сабабли тез да ейилади. Шу сабабли пошна набойкаси тез - тез алмаштириб турилади.

Оддий конструкцияли пойабзалда ташки кучланишлар тагчармга тушади. Тагчарм сирпаниш, кисилиш, ёнламасига чўзилиш ва кайта кайишиш каби кучланишлар таъсирида булади.

Тагчарм кайрилганда устки кисмининг кисман чўзилиши 16% га, резинали подошвага 25% га тенг.

Тагчарм ташки кисмига тушадиган босим оёкнинг олд кисми тузилишига ва одам юришига боглик бўлиб айрим пайтларда 106 Па ва ундан хам ортикрок булади умуман тагчарм олд кисмига ўртача (4-7) 105 Па ўртасида 2 x 105 Па босимдаги кучланиш тугри келади.

Босим канча катта бўлса тагчарм шунча тез ейилади. Ейилиш хар хил материалда хар хил. Масалан, 1 мм монолит куйилган резина 60-80 кунда чарм подошв нотекис устки кисми (1,3 мм) гача, остар томони то 1 мм гача, подошв хромтаннид ошланишида 4,7 мм калинликдаги подошв 14 кунда 1 мм гача ейилади, ўртача 45 кунда, айрим участкалари эса 68 кунда.

Патак хам тагчарм сингари хар хил кучланишга учрайди. Патакнинг кайрилиш радиуси подошнваникидан кичик бўлиб (10-15 мм гача) картон стелькаси кават клейлари очилиб тўзийди.

Агар патак ва простильканинг каттиклиги кам бўлиб юмшок бўлса шунга тез оёк формасини олади, чунки оёк босимни хар

томонлама ҳамма жойидан беради. Агар патак каттик булса оёк шаклини олмайди ва ҳамма огирлик таянчнуктасига тушади ва оёк огрийди.

Патакда чукурчалар пайдо бўлса босим бир текисда бўлиб тагчарм ва патак купрок хар хил кучланишга чидаб кийилиш муддати узаяди.

Патак кўпчилик хар хил пойабзалларда тагчарм билан бириктирилувчи детал хисобланади. Шунинг учун патак асосий детал хисобланиб у чармнинг яхши ерларидан бичилади. Михли, шпилкали рантли бириктирилишда патак асосий рол ўйнайди. Патак сифатсиз бўлса қисмлар бириктирилган тезда йиртилади. Елимли, выворотной, иссик вулкан (литьё под давлением) юкори босимда подошв куйишда патакнинг роли камаяди.

### **Назорат саволлари**

1. Пойабзал кийилганда кандай кучларга учрайди ?
2. Устки ва астар деталлари кандай таъсирларга учрайди ?

3. Турли хил пойабзал учун тагчарм кўришни ва ўлчамлари кандай бўлиши лозим ?
4. Орalik деталлар: охирчўп ва тумшук остки каттик детали иши.

Таянч иборалари: асосий кисмлари, жавобгар деталлар, платформа кучланиш.

### **Маъруза № 8**

**Мавзу: Пойабзал деталларини тикилиши конструктив  
характеристикаси.**

**Режа.**

1. Бириктиришнинг елимли усули.
2. Елимли бирикма емирилиши.
3. Елимли чок мустахкамлиги.
4. Механик усулида бириктириш.
5. Ипли бириктириш.
6. Комбинициялаштирилган усуллар.

## 7. Кимёвий усуллар афзалликлари.

### **Адабиётлар.**

1. Конструирование изделий из кожи. Зыбин Ю. П., Ключникова В.М., Кочеткова Т.С., Фукин В.А., Москва 1982 г.

Пойабзал деталлари бир бири билан елим, ип, шпилька-винт ва мих билан бириктирилади. Хар кандай усулда хам бирлаштирилган материал йиртилмасдан тикиш йиртилмаслиги шарт.

Физик, кимёвий ва ташки кучлар таъсирида тикилган ер йиртилиши, очилиши, ип узилиши мумкин.

Физик кучларга гигротермик кучлар кириб пойабзал сифати бузилишига катта таъсир кўрсатади. Материаллар намликни ўзига шимиб кенгаяди. Натижасида елимланган, бириктирилган ва умуман материал ўз-ўзини саклаш қобилиятини қисман йукотади.

Кимёвий кучларга тер ва металллар занглаб бириктирувчи куч кучсизланади.

Тикиш, бириктириш хили ва конструкцияси пойабзал кийилиши, шарт шароит об-хавога боғлиқ.

Бириктиришнинг клей (елимлаш) усули.

Реакция назарияси бўйича бириктириладиган материаллар субстрат ёпишадиган жой адгезив деб аталади. Аникланишича субстрат ва адгезив уртасида ҳар хил межмолекуляр ва межатомный алоқа бўлиб бу алоқа адгезия дейилади.

Адгезиясиз материаллар бир бири билан бирикмайди.

Елимли шовнинг емирилиши об-хавонинг иссик совуклигига, босим таъсирига, организм тузилишига боғлиқ

Елимли бирикманинг емирилиши 3 хил бўлиб:

- адгезионный

- когезионный

- смешанный - аралаш

- Адгезионный - субстракт ва адгезив орасидан бирикманинг емирилиши.

- Когезионный - субстрат бўйича емирилиш.

- Смешанный - субстрат ва адгезив бўйича емирилиш. Материал юзасига

образив ишлов берилганда елимланиш кучи

10 баробаргача ошиши мумкин.

Елимни чокнинг мустаккамлигини 2 хил йўл билан аниклаш мумкин.

1 усул. Тагчармни махсус машинада динамометр билан ўрта  
кисмидан

бошлаб купариш ёки узиб олиш.

2 усул. Тагчармни олд кисмини узиш.

Пойабзал кийилганда кўпчилик холларда олд кисми чоки  
емрилади. Шу сабабли 2 усул кўпроқ қўлланилади.

Механик усулда бириктириш.

Пойабзал устки ва остки кисмларини бириктирувчи механик  
чоклар уз конструкцияси билан хилма - хилдир.

Механик чокларнинг мустаккамлиги бириктириладиган  
материалларга, уларнинг жойлашишига, материаллар калинлигига, 1  
см узунликда жойлашган чоклар сонига боглик.

Агар механик чокларни узишга кетадиган куч  $Q$  бўлса узилишга  
каршилиги

$q = Q/l = \text{---}$  1 - чок узунлиги  $o$ ,

$Q$  ёки 1 чок каршилиги  $n = Q / n \times a_{\text{сг}}$

$n \times a_{\text{сг}}$  - калин патакдаги чок узунлиги.

$Q$  - 1 мм калинликдаги подошв каршилиги.

$n \times a_{\text{сг}}$  - узилишга каршилик кўрсатувчи патак калинлиги.

## Шпилкали усул.

Чокнинг мустаккамлиги асосан шпилка учи ва тагчарм юзасининг ишқаланишига боғлиқ.

$P = P_t + P_d$                        $P_t$  - шпилка ишқаланиш кучи  $P_d$  - материал ишқаланиш кучи

Шпилкали чок мустахкамлиги подошв ап ва патак ас калинлигига боғлиқ бўлиб патак калинлиги 2,5 мм дан кам бўлмаслиги керак. Шу сабабли бу усул кам ишлатилади. Камчилиги калин чарм мақсулотларини етишмаслиги.

Винтли бириктириш.

Каттик тагчарм винтлар ёрдамида бириктирганда шпилкали усулга караганда мустаккамлик 3-8 марта ошади.

Мустаккамлик факат материал калинлиги ва тузилишига боғлиқ.

Пойабзал устки кисми юфтидан бўлса подошва ва устки кисм орасига подложка қўйилади. Винтлар подошв четидан 1 хил усулда урилиши билан унинг бириктириш кучи мустахкам бўлиб

- 1 - тагчарм
- 2- обводка                      6 - простилка
- 3 - астар                      7 – затяжной текст
- 4- устлик

5- патак 8-винт

6-

### **Михли усулда бириктириш.**

Тагчарм михли усулда бириктирилганда унинг мустахкамлиги винтли усулда бириктирилгандан 2-3 марта мустахкам бўлган сабабли огир ва махсус пойабзал тикишда кенг кулланилади. Мех боши кенг учи эса патак кайтиб туриши сабабли патак ва тагчарм калинлигини камайтириши мумкин. Михлар латун, алюминий ва пўлатдан ясаиб кўпчилик холларда 16-18-20 мм, узунликда бўлади. Мих учи 3 мм кайрилиб туради\*

1 - подошв 5 - стелька

2 - подложка 6 - простилка

3 - подкладка 7 - текст

4 –верх 8 -гвозд

### **Ипли бириктириш.**

Ипли бириктиришлар орасида энг куп кулланиладиган рантли, парко, сандалли ва доппел усулидир. Бу усулда тикилган чокда иплар ташки томондан жойлашиб подошва билан устликни (ташки томонга чиқарилган затыжной кромка) оркали ёки рант (юза детали ёки

стелькага тикилган) ёрдамида такилади. Бунда рант пойабзални безайди. Бунд аи тикилишларда лъняной ва капрон иплар ишлатилади.

Бир хилдаги калинликдан иплар да капрон ип, лънянойга караганда 2 баробар мустакам.

Чокнинг мустахамлиги ип калинлигига 1 см узунликда жойлашган чок сонига боглик бўлиб 1,5 дан 3,5 гача кўпайса чок мустахамлиги чарм подошда 30 дан 65 н/мм гача ошади.

Ип мустахам бўлиши учун унга кар хил смола шимдирилади. Рантли усулда бириктирилганда тагчарм ва рантли бириктирувчи чокдан боппр, рантни патак ва устлик билан бириктирувчи чок хам бор , бу чок тагчарм юкорисида - патак остида бўлгани сабабли унга )рр хил кучланиш таъсир этмайди. Чок мустахам булиши учун игна ва ип калинлиги бир хил бўлиши, чарм намлиги, чокнинг мустахамлиги ва ипнинг хар хил смолаларга шимдирилганлиги берилган норма бўйича бўлиши шарт.

### **Доппел усули.**

Бу усулда тагчарм чўзиладиган чекка ташкарига чиқарилганда рант билан тикилади. Бу усулда подошв пошна кисмигача иплар билан тикилиб пошна кисми михларда тортилади.

- 1 - тагчарм
- 2- устлик
- 3 - рант
- 4- подкладка (астар)
- 5- стелька - патак
- 6- простилка
- 7- чок

### **Сандал усули.**

Бу усулда тагчарм верх ва рант билан камма кием текис бириктирилади.

- 1 - тагчарм
- 2 - устлик
- 3 - астар
- 4 -рант

### **Парко усули.**

Тагчарм бириктиришнинг патаксиз ва пошнасиз айлана усули.

- 1 - тагчарм
- 2- устлик

3- 3 - астар

4- рант

5- кигиз простилка.

Тагчарм бириктиришнинг патакли резинали пошнали парко усули.

1 - тагчарм

2- устлик

3- астар

4- патак

5- кигиз простилка.

6- рант

Деталларни ва пойабзал устки ва остки кисмларини бириктириш, конструкцияси (конструкция шва) пойабзал кийилишига (назначение) боглик бўлиб унинг мустаккамгига, чокнинг ташки кўриниши (чиройлигига) платформасига, устки деталлар материалига ва ишлаб чиқаришдаги харажатларга караб аникланади ва танлаб олинади.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАРИ : Адгезия, коагезия, мустаккамлаш, активлаштириш, елимли чок.

## **Маъруза № 9**

**Мавзу: Пастки деталларни лойикалаш.**

**Режа.**

1. Оёк кийимини охир чўпини лойикалашнинг асосий ҳолатлари
2. Тумшук ости детални лойикалаш.
3. Оёк кийимини остки ясси деталларини лойикалашнинг асосий ҳолатлари.
  - 3.1 Паст пошнали оёк кийими учун такчарм лойикалаш.
  - 3.2 Крокулли такчармни лойикалаш

4. Набойкани лойикалаш.
5. Остки ички деталларни лойикалаш.
6. Остки оралик деталларини лойикалаш.

### **Адабиётлар**

Конструирование изделий из кожи. Зыбин Ю. П., Ключникова В.М.,  
Кочеткова Т.С.<sup>5</sup> Фукин В.А., Москва 1982 г.

Оёк кийимини охирчупини лойикалашнинг асосий  
холатлари.

каттик охирчўпнинг шакли ёки кийими турига ва қолиб  
ўкчасининг кўтарилиш баландлигига боғлиқ бўлади. Паст пошнали  
оёк кийими учун охирчўпнинг канотлари II -- пойдевор чизиригача  
бўйшади. Уртача пошнадагиёк, кийими учун охирчўпнинг узунлиги III  
-- пойдевор чизиригача бориб етади, Бунда ички ёканоти ташки  
канотидан 6-8 мм. узун бўлиши мумкин. Кўп катламли охирчўп булса,  
у ҳолда 2 чи катлам олдиндаги чизикдан 4-6 мм. кам бўлади.

**Тумшук ости деталини лойикалаш.**

Тумшук ости детали танаворнинг тумшук кисмида V пойдевор чизигига асосланиб лойикаланади. Унинг тапир чеккаси устки таппки детал контуридан 5 мм.га кам бўлади, ён томонлари эса 3-4 мм.га кам бўлади. Союзканинг юкори контурига йўналган чеккаларининг шакли эса оёк кийимининг конструкциясига караб хар хил бўлади.

Оёк кийими остки ясен деталларини лойикалашнинг асосий холатлари.

### **Паст пошнали оёк кийими учун тагчарм лойикалаш.**

Тагчарм лойикалашнинг асоси бўлиб асосий патакнинг контури хизмат килади. Тумшук ва ўкчанинг энг куббайган нукталари оркали АВ ўк чизиги ўтказилади. А нуктадан ОД8; 0,41; 0,73; 0,8; АВ кесимлари ўтказилади. Кесимларнинг патак контури билан кесишган нуктасидан тагчарм куриш учун хаклар куйилиб, лекалари эгрилик билан бирлаштирилади. Хакинг катталиги хар бир кесимда куйидаги формула билан топилади:

$$S_n = P_b + r + f_{\min} + \Gamma_{\text{доп}}$$

$P_b$  - устки деталлар калинлиги йиғиндисини шакл бериш жараёнида босилишини кисобга олган холда.

$r$  - тайёр оёк кийимида тагчармнинг кўриниб турадиган эни учун

хак. Унинг катталиги материалга ва бириктириш усулига боғлиқ бўлади. Ел им билан бириктириладиган резина тагчарм учун 1,5-2 мм гача.

$f_{min}$  - фрезер билан ишлаш учун хак 0.75 мм

$f_{доп}$  - йириш аниқ бўлиши учун қушимча қак (0,4-0,5мм).

Тагчарм улчамлари қолип изи ўлчами бўйича ҳисоблашнинг асосий масаласи қолип изи киррасининг  $A$  (.) си қолатига тортилган оёқ қийими изи киррасининг  $C$  нуктасини нисбатини аниқлашдан иборат.  $A$  ва  $C$  нукталари орасидаги масофа вертикал бўйича қуйидагича аниқланади.  $(1\sigma + S \tan \alpha) K_y$ , горизонтал бўйича эса – хак  $t$  катталиги:

$$P_y = AD - CF = AE / \cos \alpha K_y - (S \tan \alpha + t \cot \alpha) / \tan \alpha K_y =$$

$$- [S \tan \alpha / \cos \alpha - (S \tan \alpha + t \cot \alpha) \tan \alpha] K_y$$

$A$  - қолип изи киррасининг нуктаси.

$C$  - тортилган оёқ. қийими киррасининг нуктаси.

$$P_y = [S \tan \alpha (1 - \sin \alpha) \cos \alpha - t \cot \alpha \tan \alpha] K_y,$$

$AE = S \tan \alpha$  - оёқ қийими устки деталлари қалинлигининг йигиндиси.

$K_y$  - танаворга шакл бериш жараёнида деталлар материаллини босилишини ҳисобга олувчи коэффициент

$$K_{упр} = 0,75 - 0,9$$

## **Крокулли тагчармни лойихалаш.**

Тагчармни пошнанинг фронтал юзасида турадиган кисми крокул деб айтилади. Крокулли тагчармни куриш учун асос бўлиб асосий патакни контури ва пошнанинг фронтал юзасининг ўрамаси хизмат килади.

1 - пошнанинг ляписи

2 - ён юзалари.

3 - пошнанинг фронталь юзаси.

4 - набойка.

Асосий патакни чизмасига крокулли тагчарм контурини юкорида куриб ўтилган холдагидек кўрамиз. Тагчармни ўкча кисми устига пошна кўйилади ва пошнанинг фронт чизиги аникланади. Укчанинг симметрия ўкига нисбатан пошнанинг фронталь юзаси ўрамасининг контури чизилади. хосил бўлган контурга ишлов бериш учун ҳақ кўшилиб коркулли тагчармнинг чизмаси олинади.

## **Набойкани лойихалаш.**

Набойкани лойихалаш паст пошналар оёқ кийими учун тагчарм контурида амалга оширилади. Ишлаб чиқаришда қулай бўлиши учун набойка симметрик лойикаланади. Тагчарм ўқи бўйлаб ўкчанинг энг четдаги нуктасидан набойканинг узунлиги кўйилади. Набойканинг

узушлиги тагчарм узушлигига караб белгиланади, кўп колларда тагчарм узушлигининг  $\frac{1}{4}$  кисми + 10 - 15 мм олинади. Белгиланган (.) дан тагчарм ўкча кисмининг симметрия ўкига 1 бўлган чизик ўтказилади ва ўшандан ўкча кисми кесиб олинади.

Уртача ва баланд пошнадаги оёкк кийимлари учун набойка пошнанинг куйи юзаси контури бўйича лойикаланади, бунда копламанинг калинлиги ва тагчармнинг крокули хисобга олинади. Хосил бўлган контурга 2 мм ҳақ, куйилади.

### **Остки ички деталларни лойикалаш.**

Солинадиган патак. Солинадиган патак асосий патак контури бўйича лойикаланади. Солинадиган патак тумшук кисмида асосий патакдан 2-3 мм кам ва 1 мм га тор, энли кисмида патаклар контури устма-уст тушади.

Урта кисмида Солинадиган патакни ташки томондан асосий патакдан 2,5-3 мм кенг ўкилиб, ички томондан 3-4 мм кенг ёрилиб курилади. Укча ўрсида солинадиган патак асосий патак - 2 мм га энли ва ундан 1,5-2 мм га узун.

### **Остки оралик деталларни лойихалаш.**

Остки оралик деталларга патак ва теленок киради. Геленок ва простилка кам асосий патакка асосланиб курилади. Асосий патак контуридан чўзиладиган чекканинг чизиги утказилади ва энли жойи кисобланиб тўғри чизик ўтказилади. Геленканинг олдиндаги чизиги бу чизиккача 8-10 мм га етмаслиги керак. Простилка эса геленканинг олд чизигида 8-10 мм га кириши керак.

Чўзиладиган чеккага берилган как контури билан теленка ва простилка контури орасига 1,5-2 мм оралик бўлиши керак.

Назорат саволлари.

1. Пастки деталлар нимага асосланиб курилади?
2. Тагчарм куришда хаклар нималарни хисобга олган холда хисобланади ?
3. Кайси кесимларда қарар қўйиб чикилади?
4. Тўшама патак очие| ва ёпик конструкциядаги пойабзал учун кандай крфилади?
5. Пошна узунлиги нимага тенг?
6. Тагчарм крокул кисми кандай курилади?

## ТАЯНЧ ИБОРАЛАРИ:

- Тўшама патакни лойихалаш
- Оралик; деталларини турли оёк кийими учун лойикалаш принциплари
- Куйма ва текис такчармнинг лойикалаш принциплари
- Паст пошнали ва баланд пошнали пойабзаллар учун охирчўпни лойикалаш тафовутлари
- Пошнанинг турлари ва кўриниши
- Баланд пошналарни лойикалаш хусусиятлари
- Паст пошналарни лойикалаш
- Пошна копламаларини лойикалаш
- Пошна ости деталини лойикалаш

## Маъруза № 10

**Мавзу: Оёк кийими устки деталларини сериялаб кўпайтириш**

### **Режа**

1. Сериялаб кўпайтириш назарияси

2. Абсолют ва нисбий ортирмалар хакида тушунча
3. Чизма аналитик усулида кўпайтириш
4. Градир учбурчакни куриш
5. Четки размердаги грунт - моделни куриш
6. Грунт-моделларининг сериясини куриш
7. Механик усулда кўпайтириш

## **Адабиётлар**

Конструирование изделий из кожи. Зыбин Ю. П., Ключникова В.М., Кочеткова Т.С., Фукин ЕЛ., Москва 1982 г.

Замонавий оёк кийими ишлаб чиқариш саноатида оёк кийими узунлиги, эни тўлалиги бўйича турлича тайёрланади, шунинг учун серияли ишлаб чиқариш тушунчаси бир мунча кенг. Оёу кийими ишлаб чиқариш саноатида қолиб, оёк кийими ва унинг деталларининг серияси деганда бир хил фасондаги лекин ўлчамли ва тўлалиги қар хил бўлган буюмлар қатори қўзда тутилади.

Оёк кийимини қўплаб ишлаб чиқариш саноатининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки янги модель ўртача размерда ишлаб чиқаришда бошқа размердаги андазалар эса сериялаб қўпайтириш

ёрдамида олинади. Детал андазаларини сериялаб купайтириш лойикалаш боскичининг тугатувчи этапи ва унга кўпинча барча размердаги танаворларни қолипга сифатли шакллантириш ва материалларни оқилона сарфлашга боғлиқ бўлади.

Сериялаб купайтириш назарияси асосларига товоннинг размерли белгиларини унинг асосий ўлчамлари (бўйи ва эни) ўзгариши билан ўзгариш қонуниятлари киради. Бундай қонуниятларга қуйидагилар киради:

1. Товоннинг ўзунлиги ўзгариши билан унинг барча ўзунлик ўлчовлари пропорционал ўзгаради.

2. Товон ўзунлиги ўзгариши билан эни ва қулочнинг ўлчамлари қизикли боғлиқлик билан ўзгаради.

$$\text{Шпуч} - 0,25 L + 30 \text{ Шпуч} = 0,28B + 15$$

3. Асосий энли белгилар ўзгариши билан барча энли, баландлик ўлчамлари ва қулоч бўйича ўлчамлар берилган белгига пропорционал ўзгаради.

Шу қонуниятлардан келиб чиқиб қолип оёқ қийими ва оёқ қийими деталлари андазасининг серияси олинади.

Колипнинг узунлик улчамлари товон узунлигига пропорционал,  
энининг улчамлари товон энига пропорционал.

$$K_d = D_i / D_o = N_i / N_o$$

$$K_{sh} = S_i / S_o - O_i / O_o = B_i / B_o$$

$K_d$ - узунлик бўйича пропорционаллик коэффициентлари.

$K_{sh}$ - эни бўйича пропорционаллик коэффициентлари.

$D_o$ ,  $N_i S_i$  - деталларини узунлиги ва эни бўйича дастлабки  
улчамлари.

колипни эни ва узунлиги бўйича ҳар қандай чизикли улчамлари  
серияда бир бири билан қуйидаги оддий муносабат билан боғланган:  
 $D_i = K_d \cdot D_o$ ,  $S_i = K_{sh} \cdot S_o$

Андазалар, деталлар ва болипнинг асосий параметрларининг  
бир размердан иккинчи размерга ўтишдаги ўзгаришлари абсолют  
айланиш деб аталади.

Лойихаланаётган колипнинг ён томонлари ва изи учун узунлик  
параметрлари абсолют айланиши аникланади, кенглик параметрлари  
колип қуловчи ва ён юзаси ўрамагининг энли қисмидаги эни учун  
аникланади.

Агарда АД, АШ оркали бир размердан бошқасига ўтишда абсолют айланиш белгиланмасак, у ҳолда қуйидаги муносабатни ёзиш мумкин.

$$D_i = D_o + AD$$

ёки агар  $D_o$  га бўлсак

$$D_i = D_o(1 + AD/D_o)$$

$$S_i = S_o + AS \text{ ёки } S_i = S_o(1 + AS/S_o)$$

Қолипни барча узунлик ўлчамлари узунликка пропорционал ўзгарганлари учун:

$$AD/D_o = AS/S_o$$

$AD/D_o$  катталиқ бир размердан 2 чисига ўтишда а оркали белгиланади.

$a = AD/D_o$  - бу узунлик бўйича нисбий

эни бўйича нисбий  $b$  оркали белгиланади.

$$b = AS/S_o$$

Турли хил размерлар орасидаги алоқа  $D_o$  ва  $D_o + 1$ , размерларининг манфий ва муносабат ўзгаришини ҳисобга олиб қуйидагича ёзиш мумкин:

$$D_i = D_o(1 + a)$$

$$S_i = S_o(1 + b)$$

Оёк кийимини серияси учун размернинг бир неча размерга ўзгартирганда бу ифода куйидаги кўринишни олади:

$$D_i = D_o(1 + na)$$

$$S_i = S_o(1 + nb)$$

a катталиги b дан катта бўлади чунки товоннинг узунлиги ва эни орасидаги алоҳика пропорционал эмас, балки чизтри

$$S = K_D + b$$

Сериялаб кўпайтириш учун пропорционаллик коэффициенти аниклашда узунлик a ва эни b бўйича нисбий ўзгариш катталигини тўрри белгилаш катта акамиятга эга, кайсиким улчамлар ўзгаришига тўғри пропорционал бокликлик таъсир киладиган катъий аникланадиган йўналишга мўлжалланган. Кўпайтириш параметрининг белгиланган асосий йўналишдан фарк килиши узи билан бирга нисбий ўзгариш катталигини аниклашни кисоблашни кўпрок кийинл аштиради.

Колип юзасининг айрим участкалари мураккаб фазовий шаклга эга, шунинг учун крлип ўлчамли ўзгариши пропорционаллигини саклаш максидида колип юзасининг айрим учсаткалари узунлик бўйича нисбий ўзгаришни a хисобга олиб ўзгантирилади, айримлари эни бўйича нисбий ўзгаришни b хсобга олиб ўзгантирилади,

айримлари эса  $a$  ва  $b$  ни ҳисобга олиб ўзгартирилади. [ Илова расм 5.)

Танавор колипнинг мураккаб юзасини колагани учун худди шундай хулосани танаворни узунлиги ва эни бўйича нисбий ўзгариши ҳақида кам айтиш мумкин.

Шу муносабат билан Зыбин Ю.П. танаворни узунлиги бўйича фақат  $a$  га ўзгартирмасдан , балки  $b$  га нисбатан кам, айрим участкаларини эса  $x + b$

$x + b/2$  га нисбатан кам ўзгартириш кераклигини таклиф этган.

Лекин колип юзаси конунсиз алмашилинадиган мураккаб фазовий шаклга эга бўлгани учун алоқида участкаларнинг узунлик ва эни бўйича нисбий ўзгариш даражасини аншлаш қийин. Шунинг учун танавор узунлигини  $Ю$  та интервал га шартли равишда бўлиш таклиф қилинади.

Кўриниб турибдики колип юзасининг мураккаблигидан келиб чикиб танаворнинг " 1" ва "10" интервалларида энли ўлчамлари пропорционал бўлади, "2" ва "9<sup>м</sup>" интервалларида  $x + b/2$  ва "3" интервалдан 8 гача  $a$  га тенг бўлган узунлик бўйича нисбий ўзгаришни

олади. Танавор ўзгаришининг умумий коэффиценти тенг бўлади.

$$M = \frac{2b + 2(0,5a + Q0,5b) + 6a + 3b + 7a}{10} = \frac{3}{10}\beta + \frac{7}{10}\alpha$$

Танавор деталларини аникланган нисбий ўзгариш билан кўпайтирилса аншро £ натижаларни беради, агарда детал технологик ҳақларсиз бўлса. Одатда қар бир лойикаланаётган оёк кийимининг деталлари турли хил технологик ҳақларга эга бўлади, бу ҳақларнинг катталигини сериядаги барча размер ва полноталарга бир хил саклаб туриш керак. Шунинг учун кўпайтириш методикасига серияда ҳақларнинг ўзгармас бўлишини таъминлайдиган ҳолат) кўзда тутилган. Доимий ҳақлар билан кўпайтириш учун нисбий ўзгаришларни аниқлашда тузатувчи коэффицентларнинг узунлик бўйича а рас ва эни бўйича b расч фойдаланиш таклиф этилади.

Булар қуйидагича

аникланади:

$$D_1 \text{ а рас} = \Delta L / L_0$$

$D_1$  - ҳақнинг катталиги.

$L_0$  - берилган параметрнинг ҳақлар билан а галиқда узунлиги.

Худди шундай кисобни эни буйича  $b$  расч аниклашга нисбатан кам ўтказиш мумкин. Мисолда кўрсатамиз 270 размер 6 полнотадаги эркак оёк кийимининг тумшук деталининг узунлиги 120 мм га тенг чўзиладиган чеккага

Хак 14 мм ни ташкил этади кайрилишга - 4 мм. Тумшук узунлиги каугарсиз  $C - 102$  мм га тенг. Тумшук 3 та тенг участкага I-III булинади,

$$I \text{ по } a = 5/270 = 0,0185$$

$$II \text{ по } b = 3/254 = 0,0118$$

$$III \quad \text{по } x + b$$

$$x + b / 2 = (0,0185 + 0,0118) : 0,0151$$

Тумшук узунлиги хакларсиз ўртача нисбий узгариш билан купайтирилиши керак.  $L = (0,0185 + 0,0118 + 0,0151) : 3 = 0,0151$

Тумшук узунлигини 300 размердаги оёк кийими учун, яъни 6 та размер да катта ( $n = 6$ ) топамиз.

хакларсиз оёк кийими тумшук узунлиги куйидаги катталикга тенг бўлади.

$$C_{300} = C_{270} (1 + 6L) = 102 (1 + 0,906) = 111,2$$

Хаклар билан тумшук узунлиги

$$C_{300} = 111,2 + 14 + 4 == 129,2 \text{ мм.}$$

Агарда деталнинг турли участкаларидаги нисбий узгаришларни, каютарнинг ўзгармаслигини ҳисобга олмасдан, нисбий катталиikka узгариш утказсак у ҳолда куйидаги тумшук узунлигини оламиз:

$$C_{300} = 120 (1 + 6 * 0,0185) = 133,2 \text{ мм}$$

Яъни, 4 мм га катта , бу албатта нотўғри. Союзка ва задинка кам каъкларга эга. Задинка бундан ташкари а ва b ни ҳисобга олган ҳолда кўпайтирилиши керак.

Танаворни керакли тузатишларсиз ва купайтириш учун а ёки b дан фойдаланиб кўпайтирилса у ҳолда катта размерлар катталашиб кичик размерлар кичиклашиб кетади. Айрим пайтларда у ёки бу размер ёки деталнинг контури сакланиши лозим бўлиб қолади. Масалан, пряжкали туфлининг танаворида тасмача эни ўзгармасдан саканиши талаб қилинади. Бунинг учун кўпайтириш жараёнида бир хил энли андаза қизилади, унинг факат узунлиги ўзгартирилади.

Сериялаб кўпайтиришнинг мақсади оёқ қийими остки ва устки деталлари барча ички, ташки ораликк деталлари андазаси сериясини тайёрлашдан иборат. Бу андазалар резаклар тайёрлашда, узелларни йиғишда оёқ қийими улчамларини текширишда асос бўлиб хизмат қилади. Оёқ, қийими деталлари андазасининг параметрлари оёқ қийими қолипнинг ўлчамлари ўзгаришига борлиқ бўлиб ўзгаради.

Ишлаб чиқилган сериялаб кўпайтириш колатлари чизмали ва механик усулда кўпайтириш усуллари асосида ётади.

Хозирги вақтга чизмали (кўлда бажариладиган) кўпайтириш усуллари қўлланилади. Бу усуллар мекнат талаб ва етарли даражада аниқ эмас, Лекин кўпайтирадиган машина бўлмаганда, оёқ кийими деталларини кўпайтириш учун фойдаланиш мумкин.

Кўлда кўпайтириш усулларида бири "нурли усул". Бу усулнинг мокияти шундан иборатки, детал контури корроз вараъкага чизилади, унинг уртасида ёки ундан ташкарида шартли равишда марказ танланади, ундан тўғри нурлар ўтказилади. Бу нурлар детал контурининг характерли нуқталари орқали ўтади. Сунгра бўладиган циркулдан фойдаланиб кўпайтириш ўтказилади.

Пропорционал бўладиган циркул ёки тугри чизикни керакли миқдорда тенг булакчаларга бўлиш учун қўлланилади. Булакчадан циркул қурилмасининг принципи учбурчак асосланган. Бунда циркул стерженнинг бир қисми бошқа ысисмидан айланиш увидан бошлаб учигача бир неча марта кичик, шунча марта циркул пичокларининг ўқлари орасидаги ўлчамлар ўзгаради.

Пичокларда бирининг ўртасида махсус шкала ўтказилган. Пичокларнинг шкаласи ўзаро ползунка воситасида бирлаштирилган. Ползунок берилган ҳолатга винт ёрдамида мақкамланади.

Циркул ўрнатилгандан сўнг чизикларни бўлишга киришилади. Бунинг учун куйи (узун) пичокга деталларни бирлаштириладиган ҳар бир чизикнинг узунлиги бўйича қўйилади, циркул айлантирилади ва юқоридаги (калта) пичоклар чизикни керакли сондаги бўлақларга бўлади. 5кар 1 бўлиш санчиб тешилади, белгиланган тешиклар орқали детал андозалари чизилади ёки кесиб олинади.

Сериялаб қўпайтиришнинг бу усули оддий бўлишига қарамадан жуда яманоқ.

Чекка номерлар усулининг моҳияти шундан иборатки бир вақтнинг ўзида 2 та размердаги модел - ўрта ва чекка размер тайёрланади ва ўшалар бўйича размер сериясидаги барча деталларнинг андозаси топилади. Иккита модель контури чизикларнинг бир хил (.) ини бирлаштириш йўли билан кўзда тутилган натижаларга эришиш мумкин. Сўнгра бўладиган учбурчак ёки циркул ёрдамида пропорционал қўпайтириш учун бу чизиклар бўлақчалар сонига мувофиқ бўлинади ва ҳосил бўлган (.) оёқ қийими детали контури ўтказилади. Бўладиган D куллаб қуйидаги равишда ишга киришилади.

Аввал калинрок когоз варакага тенг ёнли ABC учбурчак чизилади. Бунда D + AC асоси кўпайтириладиган чизикнинг энг узунидан бир канча узунрок чизикга эга бўлиши керак. Учбурчакнинг баландлиги ОБ асосидан 2 - 2,5 марта катта бўлиши керак. Сўнгра учбурчакнинг асоси кўпайтириладиган ўлчамларга мувофик тенг миқдордаги қисмларга бўлинади. Асосан бўлганда ҳосил бўлган нукталар учбурчак чўккиси билан тўғри чизикда бирлаштирилади. Сўнгра асосга эга равишда чўкининг бошлаб 3-4 мм масофада учбурчакнинг ён томонларини бирлаштириладиган чизиклар ўтказилади. Учбурчакнинг барча чизиклари тушъ билан етарли даражада ингичка чизилади, чунки чизикнинг ортикча калинлиги аниқликка таъсир қилиши мумкин, сўнгра учбурчак кесиб олинади. Учбурчакдан фойдаланаётганда уни қар бир чизикга шундай қуйиладикки ён томонлари унинг узунлиги билан устма-уст тушсин.

Кўпайтириш усулларида чизма аналитик усули долган барча усулларга нисбатан аниқроқ шу билан бирга вақт бўйича мезкнатталаб. Чизма-аналитик усул шакллантирилган деталлар чизмаси сериясини олиш учун кенг қўлланилади, усул шундан иборатки, когоз варакага горизонтал 1-2 чизик ўтказилади, унга ўртадаги 3-4 вертикаль чизиктенг масофада перпендикуляр

чизиклар ўтказилади. Чизиклар сони сериядаги оёк кийими номерлари сонига тенг бўлиши керак. Дастлабки номердаги деталь шундай чизилади, унинг бўйлама уци 3-4 чизик билан устма-уст тушсин. Урта размер даги деталлинг 3-4 ўк, чизики узунлиги 10-15 мм га тенг бўлган бир неча бўлакларга бўлинади Маҳкамланган картон корроз вараъкустига жойлаштирилган.

Пульсирующий пуансон билан кареткани каракатлантириб ва улар орасига картон матрициасини ўтказилади, бунда бир бирига жудаям якин жойлашган картонда-кесилиб эни пуансон диаметрига тенг бўлган кесик хосил бўлади. Кесадиган каретка нусха кўчирадиган билан боқланган шунинг учун кесадиган головка нусха кўчирадиган.

Агарда нусха кўчирадиган ва кесадиган кареткалар ўртасида нусха кўчирадиганга нисбатан кесадиган головка каракати тезлигини камайтирадиган ва кўпайтирадиган пантограф механизми жойлаштирилса, бунда деталлар улчами кўпаяди ёки камаяди.

Андазалар сериясини олиш учун 2 хил типдаги машиналар бор. Биринчи типдаги машиналар махсус штифти асос ёкилиб олинган размер даги оёк кийими детали атрофида юргизилганда картонда ёки коррозда керакли размер даги худдиларини бирлаштириладиган чизиклар ўтказилади. Учбурчакнинг барча чизиклари тушъ билан

етарли даражада ингичка чизилади, чунки чизикнинг ортикча калинлиги аникликка таъсир килиши мумкин, сўнгра учбурчак кесиб олинади. Учбурчакдан фойдаланаётганда уни кар бир чизикга шундай куйиладики ён томонлари унинг узунлиги билан устма-уст тушишини.

Кўпайтириш усулларида чизма аналитик усули долган барча усулларга нисбатан аниқроқ шу билан бирга вақт бўйича меънатталаб. Чизма-аналитик усул шакллантирилган деталлар чизмаси сериясини олиш учун кенг қўлланилади, усул шундан иборатки, ёкоғоз варакага горизонтал 1-2 чизик ўтказилади, унга ўртадаги 3-4 вертикаль чизиктенг масофада перпендикуляр чизиклар ўтказилади. Чизиклар сони сериядаги оёқ қийими номерлари сонига тенг бўлиши керак. Дастлабки номердаги деталь шундай чизилади, унинг бўйлама уқи 3-4 чизик билан устма-уст тушсин. Урта размердаги деталнинг 3-4 ўқ, чизики узунлиги 10-15 мм га тенг бўлган бир неча бўлақларга бўлинади Маҳкамланган картон коғоз варакустига жойлаштирилган.

Пульсирующий пуансон билан кареткани ҳаракатлантириб ва улар орасига картон матрициасини ўтказилади, бунда бир бирига жудаям яқин жойлашган отворстия просекается картонда-кесишиб

эни пуансон диаметрига тенг бўлган кесик хосил бўлади. Кесадиган каретка нусха кўчирадиган билан бокланган шунинг учун кесадиган головка нусха кўчирадиган.

Агарда нусха кўчирадиган ва кесадиган кареткалар ўртасида нусха кўчирадиганга нисбатан кесадиган головка ҳаракати тезлигини камайтирадиган ва купайтирадиган плантограф механизми жойлаштирилса, бунда деталлар улчами кўпаяди ёки камаяди.

Андазалар сериясини олиш учун 2 хил типдаги машиналар бор. Биринчи типдаги машиналар махсус штифти асос килиб олинган размердаги оёқ қийими детали атрофида юргизилганда картонда ёки корозда керакли размер ағи худди шундай детални чизади. Ана шундай килиб чизилган деталлар сунгра кўлда қайчи билан кесиб олинади.

Иккинчи типдаги машиналар асос ырлиб олинган улчамдаги детал атрофи чизилганда бир вақтнинг ўзида талаб қилинаётган андазани картонда кесади, шу туфайли бу машиналар бўлакчалар (.)си орқали 3-4 уқча перпендикуляр чизиклар утказилади. Чеккадаги деталнинг узунлиги 5-6 чизикча белгиланади.

6 ва 4 нукталар тўғри чизик билан бирлаштирилиб 8 (.) гача давом эттириб

колган барча размердаги деталларнинг узунлиги топилади. Уртадаги деталь нечта бўлакчаларга бўлинган бўлса долган деталларнинг узунлиги кам шунча булакчаларга бўлиниб барча вертикалларда белгиланиб чикилади. Белгиланган белгиларнинг хар бири оркали детал ўкига перпендикуляр булган кўндаланг чизийрар утказилади.

Кўндаланг чизикларга деталлар контурини анкилайдиган (.) ни ўтказиш учун ўртадаги деталларнинг хар бир кўндаланг бўлакчаларини ўлчаш лозим. Хар бир бўлакчанинг узунлигини  $K_{ш}$  коэффицентига кўпайтириб хар бир номердаги деталлар учун унинг сони олинади ва шунга мое кўндаланг чизикга куйиб чикилади. Нукталарни лекала ёки дастлабки андаза ёрдамида чизиклар билан бирлаштириб, сериядаги барча деталлар контури чизилади. Одатда барча деталлар учун чизмалар тайёрланмайди балки кўрсатилган бўлакдаги чизик буйича деталлар серияси учун ўлчамлар жадвали билан чегараланади.

Юкорида кўриб ўтилган барча усулларни таклил килиб шундай хулоса чикариш мумкин, барча усуллар жудаям мекнатталаб, ноаник булиб бу замонавий оёк кийими ишлаб чикаришда умуман йўл кўйилмаслиги керак. Шунинг учун оёк. кийимини лойихалаш

боскичида махсус машиналарда механик усулда кўпайтириш катта акамиятга эга.

Бу машиналарнинг ишлаш принципи куйидагидан иборат. Текис андазанинг оригинали машина столига маҳкамланади. Столнинг устига ёки остига обводка ҳаракатланади. Обводчик каретки кесадиган каретка билан бирлаштирилган, Бкайсиким машинада кўлланилганда аниқрок андазалар олинади.

Кўпайтирадиган машиналарни чизадиган ва кесадиганга бўлишдан ташқари улар пантографлар системаси бўйича кам бўлинади. Пантографлар андаза улчаларини кўпайтиради ёки камайтиради.

Пантографларни 2 хил системаси бор. Биринчиси - андазаларни барча йўналишда пропорционал равишда кўпайтириш ёки камайтириш принципига асосланган.

Иккинчиси - уларни иккита узаро перпендикуляр йўналишда кўпайтириш ёки камайтириш принципига асосланган, бунда ўлчамларни пропорционал ўзгариши бу йўналишларнинг бирида иккинчисига боғлиқ бўлмаган ҳолда утади.

Биринчи системадаги пантограф билан кўпайтирадиган машина биринчи марта Престон томонидан конструкцияланган шунинг учун

Престон градирмашинаси деб номланган, бу машинада бирта пантограф бор, андазаларни барча йўналишда пропорционал ўзгаришини беради.

Бундай типдаги машинанинг замонавийлаштирилганини "Скоки" фирмаси ишлаб чикаради.

Бир бирига бокликк булмаган равишда 2 йўналишда ўзгартиришни таъминлайдиган пантографли кўпайтирадиган машинани 1 марта Горфорд таклиф қилган. Бу машиналарнинг пантограф механизми шундай конструкцияланганки, улар ёрдамида аник пропорционал ўзгаришни олиб булмайди, текис андазаларни сериялаб кўпайтириш учун энг замонавий машина Лингам ва АСГ-3 машиналари бўлиб, ҳисобланади.

Бу машиналар Америка, Англия, штихмассали ва метрик системаларидаги номерлар учун андазаларни энига ва узунлигига ўзгартиришга созлашга имкон берадиган универсал шкалалар билан таъминланган.

Оёк кийими устлигини ёки унинг алокида деталларини кўпайтиришдан ол дин яна бир марта тўрри бажарилганлиги текширилади. Сўнгра узунлиги ва эни бўйлаб ўк ўтказилади, йўл йўрик кўрсатадиган маълумотлар ҳисоблаб чиқилади детал

андазалари тайёрланади ва модели столчага маккамланади, картон тўшалади ва пантографлар созланади.

Урутар ўтказилгандан сўнг пантографни созлаш учун йўл йўриқ кўрсатадиган маълумотлар кибобланиб топилади.

Йўл йўриқ; кўрсатадиган сон >кар бир пантограф учун алохида куйидаги формула билан топилади.

Узунлик пантографи учун

$Удл = (Дм + Дшт) \cdot Пдл$

Эн пантографи учун

$Уш = (Шм + Дшт) / Пш$

Дм - модел узунлиги, Дшт- обводной штифтнинг диаметри, Пдл- бир номердан иккинчисига ўтилганда узунлик бўйича абсолют ўзгариш, Шм - модел эни, Пш - бир номердан иккинчисига ўтганда эни бўйича абсолют ўзгариш.

$240/3 = 192 / Пш , \quad Пм = (192 \cdot 3) / 240 = 2,4$

### **Назорат саволлари.**

1. Сериялаб кўпайтириш назарияси асосларига қайси қонуниятлар қиради?
2. Абсолют ва нисбий ўзгариш деб нимага айтилади?

3. Пропорционаллик коэффициент кандай аникланади?
4. "Чекка номерлар" усулининг мохияти нимадан иборат?
5. Машинада сериялаб кўпайтириш учун аниклаш сонлари кандай хисоблаб топилади?
6. Серияланадиган детал узунлиги ва эни кандай топилади?

### **Адабиётлар.**

1. В.С.Маакрова " Моделирование и конструирование обуви и колодок<sup>11</sup>. М. 1987г.
2. В.М. Ключникова, Т.С.Кочеткова, А.Н.Калита " Практикум по конструированию изделий из кожи" Москва 1985 г.

### **ТАЯНЧ ИБОРАЛАРИ:**

- Серия абсолют
- Нисбий четки размер
- Грунтмодели

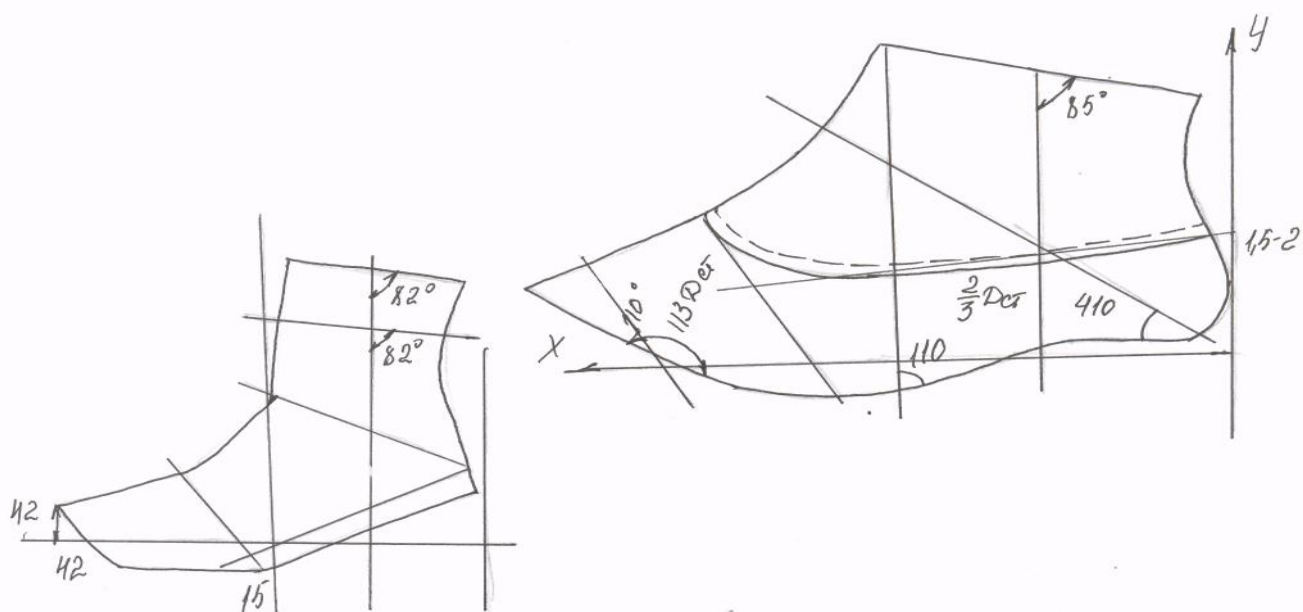
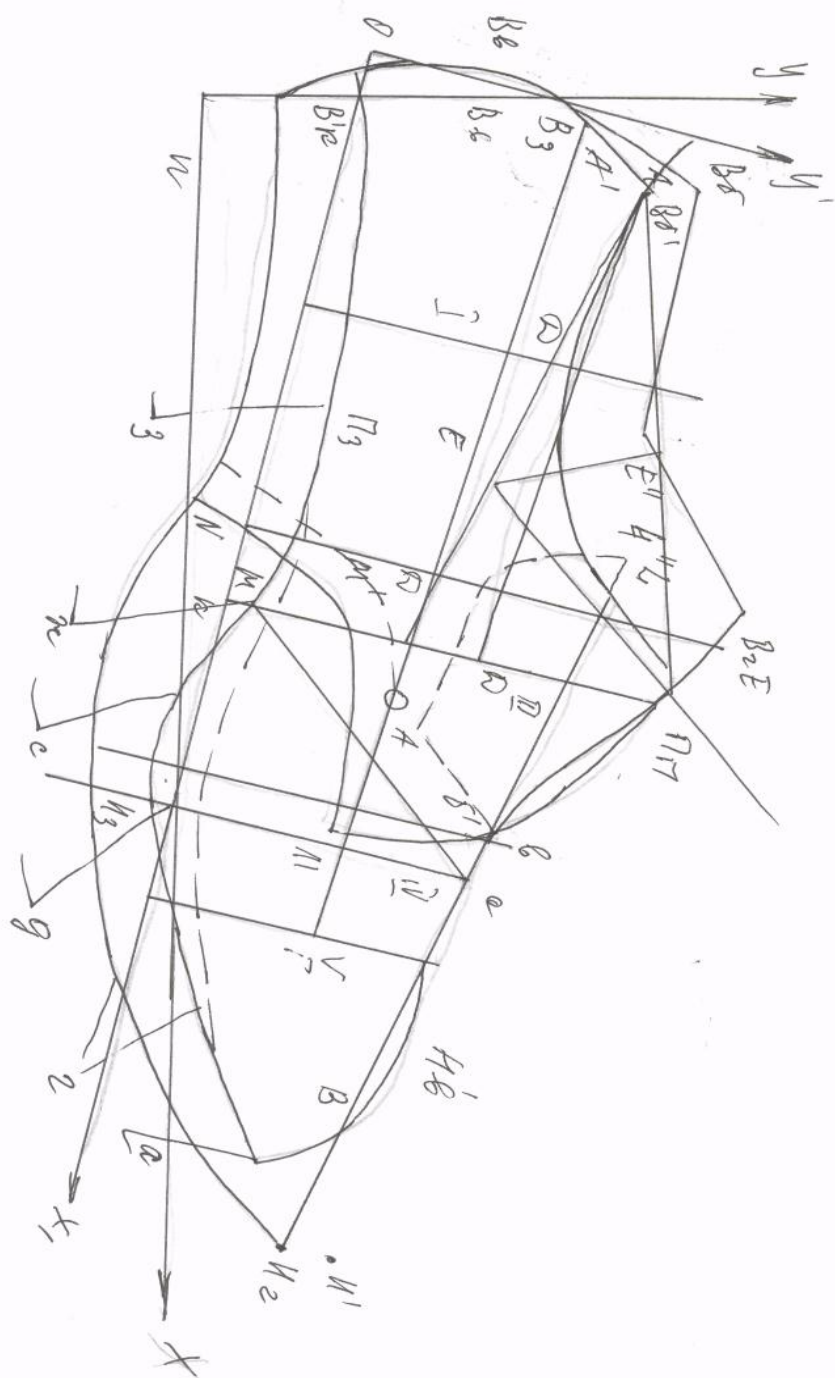


Рис. 1



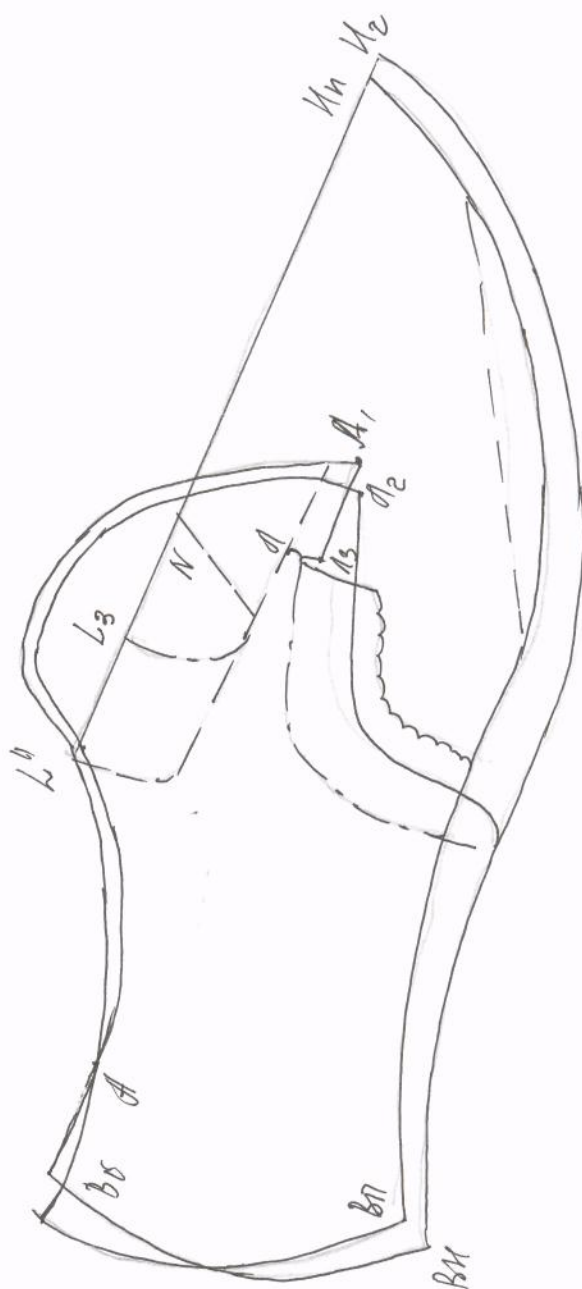


Рис. 3.

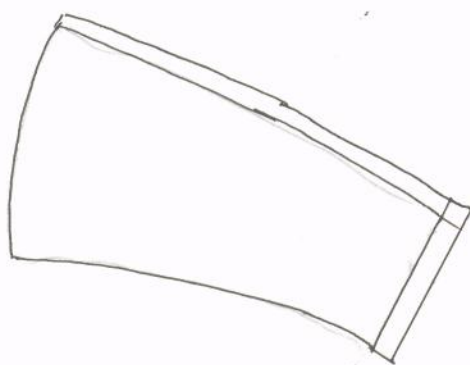
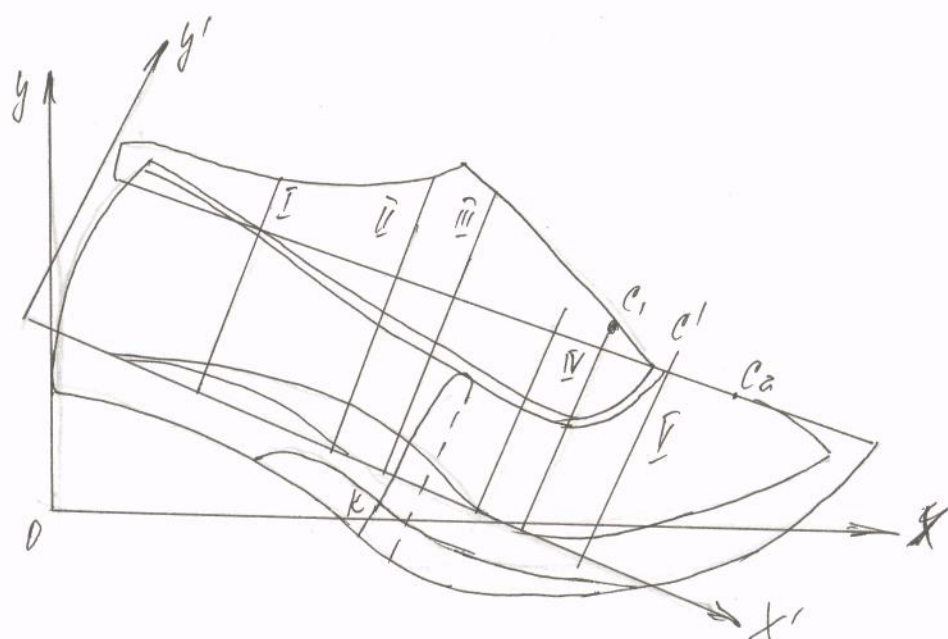
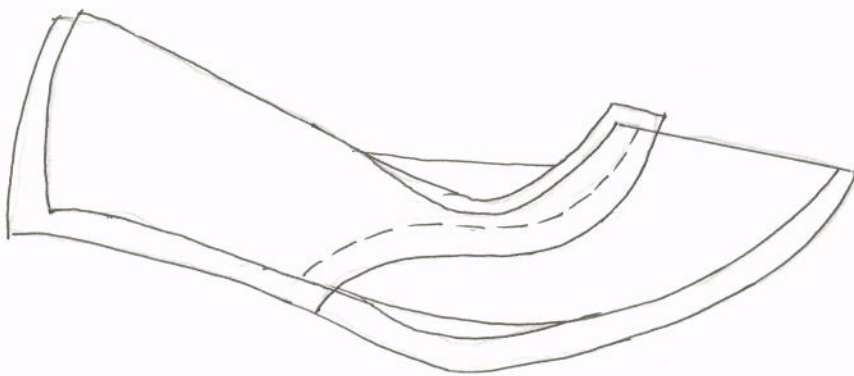


Рис. 4.





