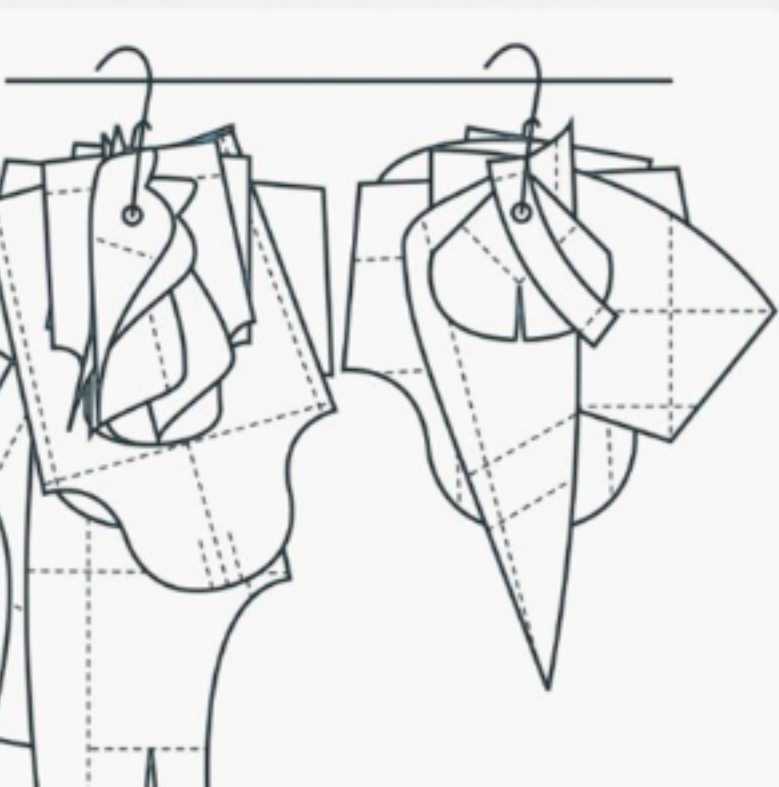


ISMAILOVA R.M., MAKSUDOV R.X., ISLAMOVA R.R.

TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

ISMAILOVA R.M., MAKSUDOV R.X., ISLAMOVA R.R.

TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH

Oliy o‘quv yurtlarining 60112400- Dizayn (libos va gazlamalar),
60721200 – “Yengil sanoat konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi”
bakalavriat ta’lim yo‘nalishlari talabalari uchun

O‘QUV QO‘LLANMA

“Ziyo nashr-matbaa” XK
Guliston - 2024

UO‘K:687

KBK: 37.24

I 81

“Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” fanidan o‘quv qo‘llanma.
Tuzuvchilar: Maksudov R.X., Ismailova R.M., Islamova R.R. “Ziyo nashr-
matbaa” XK. Guliston sh. 2024. - 176 b.

Ushbu o‘quv qo‘llanma O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan oliy o‘quv yurtlarining yengil sanoat buyumlarini konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi ta’lim yo‘nalishlarida tehsil olayotgan talabalar uchun mo‘ljallab tayyorlangan, shuningdek, oliy o‘quv yurtlarining boshqa turdosh yo‘nalishlari talabalari ham foydalanishlari mumkin.

O‘quv qo‘llanmada ishlab chiqarishda amalaga oshadigan texnologik jarayonlarni tushunish va boshqarishda har bir talaba yoki mustaxassis bilish zarur bo‘lgan tikuv buyumlarini konstruksiyalash faninig asosiy bo‘limlari - texnik topshiriq, texnik taklif, eskiz loyihasi, texnik loyiha, ishchi hujjatlar.

O‘quv qo‘llanma O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan na’munaviy dastur asosida tayyorlangan bo‘lib, yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi yo‘nalishi uchun mo‘ljallangan.

O‘quv qo‘llanma Guliston davlat universiteti Ilmiy-uslubiy Kengashi qaroriga asosan chop etildi.

Taqrizchilar:

Maksudov R.X	Guliston davlat universiteti “To‘qimachilik va yengil sanoat texnologiyasi” kafedra mudiri t.f.d prof
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G‘ofurova S	Jizzax Politexnika institute “TT va MIB” kafedrasi dotsenti
-------------	----------------------------------------------------------------

ISBN 978-9910-733-55-0

© Maksudov R.X., Ismailova R.M., Islamova R.R.

© “Ziyo nashr-matbaa” XK,

Annotatsiya

O'quv qo'llanmada kiyimning paydo bo'lish tarixi, kiyim assortimenti, sifat ko'rsatkichlari, aholini razmerli tipologiyasi, kiyimni loyihalash bosqichlari va usullari, kiyimlarni yangi modellarini loyihalash, andazalar chizmalarini tayyorlash asoslari, andazalar gradatsiyasi, kiyim uchun material sarfi normasini aniqlash bo'yicha nazariy asoslar hamda glossariy va ilovalar keltirilgan.

O'quv qo'llanma oliy yurtlarining 60112400 - Dizayn (libos va gazlamalar) bakalavriat ta'lim yo'nalishi va 60721200 – “Yengil sanoat buyumlarini konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi” bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalarining “Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” faning o'quv dasturiga mos ravishda tuzilgan.

O'quv qo'llanmadan yengil sanoat buyumlarini konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi yo'nalishida tahsil oladigan boshqa o'quv yurtlarining talabalari ham foydalanishlari mumkin.

Аннотация

В учебном пособии представлена история возникновения одежды, ассортимент одежды, показатели качества, типология размеров населения, этапы и методы конструирования одежды, основы конструирования новых моделей одежды, основы составления чертежей одежды, градация одежды, теоретические основы определения нормы расхода материала на одежду, а также глоссарии и приложения.

Учебное пособие составлено в соответствии с учебной программой дисциплины “конструирование швейных изделий” студентов высших учебных заведений направления бакалавриата 60112400 - Дизайн (одежда и материалы) и 60721200 – “Конструирование и технология изделий легкой промышленности”.

Учебное пособие также может быть использовать студенты других учебных заведений, обучающимися по направлению обработка и технология изготовления изделий легкой промышленности.

Annotation

The textbook presents the history of the emergence of clothing, the range of clothing, quality indicators, typology of population sizes, stages and methods of designing clothing, the basics of designing new models of clothing, the basics of drawing up drawings of clothing, clothing gradation, theoretical foundations for determining the rate of material consumption for clothing, as well as glossaries and appendices.

The textbook is compiled in accordance with the curriculum of the discipline “designing garments” for students of higher educational institutions of the bachelor's degree 60112400 - Design (clothing and materials) and 60721200 – “Design and technology of light industry products”.

The textbook can also be used by students of other educational institutions studying in the direction of processing and manufacturing technology of light industry products.

KIRISH

“Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” fanining maqsadi oliy o‘quv yurtlarining bakalavriat ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarni, jumladan, yengil sanoat buyumlarini konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi yo‘nalishi bakalavri bilishi lozim bo‘lgan tikuv buyumlarini konstruksiyalashni asoslari va uning muhim xususiyatlari bilan tanishtirishdan iborat.

Respublikamiz aholisining o‘sib borayotgan moddiy ehtiyojini xar tomonlama qondirish masalasini xal qilishda yengil sanoat va uning eng yirik tarmog‘i - tikuvchilik ishlab chiqarish zimmasiga muhim vazifa yuklatilgan. Tikuvchilik sanoatini vazifasi O‘zbekiston xalqini yuqori sifatli keng assortimentdagi zamonaviy kiyimlar bilan ta’minlash. Bu vazifani bajarish uchun modellarni avtomatik ravishda tayorlash, yangi kam operatsiyali texnologiyalarni joriy qilish, tikuv buyumlarning asosiy xillariga unifikatsiyalashgan texnologiyani joriy qilish, ishlab chiqarishda eng yangi jihozlar, avtomat va yarim avtomatlarni qo‘llash, ishlab chiqarishni ixtisoslashtirishni davom ettirish, mehnatni ilmiy asosdan tashkil qilish yo‘lidan borish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Bozor iqtisodiyoti va erkin raqobat sharoitida yengil sanoat korxonalarining ishlash imkoniyatini oshirishning asosiy omillaridan biri, bu ularning rivojlanishi uchun sifatli va raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarishdir. Bu shartlarni bajarish uchun mahsulot ishlab chiqarishni doimo takomillashtirish, yangi buyum loyihalash jarayonini tezlashtirish zarur.

Kiyimlarni loyihalashda texnik-texnologik va badiiy masalalar yechimiga ijodiy tarzda yondoshib hal qilinadigan murakkab jarayonlar e’tiborga olinadi. Shuning uchun ham zamonaviy mutaxassis bir vaqtning o‘zida dizayner (rassom-modeler), loyihachi, texnolog, marketolog va o‘z mahsulotini muvaffaqiyatli sotuvchi kabi vazifalarini bajarishi kerak.

Ushbu fanda “Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” fanining mazmuni, uning maqsadi va vazifalari, hozirgi vaqtda kiyim ishlab chiqarish sanoati uchun iqtisodiy jiyatdan samara beruvchi, iste’molchi ehtiyojlarini qondira oladigan buyumlarni loyihalash usullari o‘z aksini topgan.

Kiyim loyihalashda fan, texnika va amaliy san’atning eng ilg‘or texnologiyalari va yutuqlaridan maksimal foydalanish, optimal konstruktiv va kompozision yechimlarni tanlash muhimdir.

Yangi loyihalalanayotgan buyumlar iste’molchilarning turli qatlamlariga mos bo‘lishi bilan bir qatorda korxona talablarini o‘rganib chiqqan xolda loyihalalanishi va yuqori rentabellikni ta’minlay olishi zarur. Shuning uchun «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» fanini o‘rganish mobaynida kiyim konstruksiyasini loyihalashni o‘rganish, loyihalalanayotgan kiyimlarning yuqori sifatini ta’minlash, ularning

assortimentini yangilash va kengaytirish, ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirish, aholining ehtiyojlarini shinam, zamonaviy, qulay kiyimlar bilan qondirish bo'yicha masalalarni ijodiy va texnik asoslangan holda yechish o'rganiladi.

1-§. “TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH” FANINING MAQSAD VA VAZIFALARI

Fanning maqsadi – material xossalari, moda yo'nalishi, kostyum kompozitsiyasi asoslariga mos ravishda turli shakl, bichim, siluetdagi kiyim modellarini loyihalashning perspektiv va zamonaviy usullarini egallash uchun nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat.

“Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” fanini o'zlashtirish jarayonida

- zamonaviy kiyim assortimentini, uni klassifikatsiyalash tamoyillarini, turli kiyimlar vazifalari;
- kiyimga qo'yiladigan iste'molchi va ishlab chiqarish talablari, kiyim sifatini baholash va nazorat qilish usullari;
- turli materiallardan yelkali va bel kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish va uni qomatga moslash asoslari;
- yelkali va bel kiyim kiyimlarning bichimi va tashqi shakli parametrlarini, kiyim konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar;
- konstruktiv modellash usullari;
- fan va texnika yutuqlardan foydalanib yangi kiyim modellarini sanoat sharoitida loyihalash istiqbollari
- Kiyim konstruksiyasiga ishlov berish qulayligi va tejamligi;
- kiyim loyihalash bosqichlari;
- fan va texnika yutuqlardan foydalanib yangi kiyim modellarini sanoat sharoitida loyihalash yo'nalishlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- odam qomatida kiyim sifatini baholash usullari va mezonlarini;
- kiyim eskizi bo'yicha bazali va asos konstruksiyani modifikatsiyalash orqali erkaklar, ayollar va bolalar kiyimlarini konstruktiv modellash usullarini;
- model eskizlarini tahlil qila olish va konstruktiv modellash bosqichlarining ketma-ketligini tuzishni;
- konstruktiv modellashning ratsional usullaridan foydalanishni;
- kiyim detallari andazalar chizmasini qurishni va andazalar rasmiylashtirishga qo'yiladigan texnik talablarni;
- kiyim detallari andazalari gradatsiyasi, gradatsiya tipaviy sxemalari va andazalarni ko'paytirishga qo'yiladigan talablarni;

- materiallarni normalashtirish va andazalar maydonini aniqlashni, andazalar joylashmasini bajarishga doir texnik talablarni;
- kiyim yangi modellarini buyumlarni loyihalashning avtomatlashtirilgan sistemasi sharoitida ishlab chiqarishga joriy etish uchun loyiha-konstruktorlik ishlarini bajarishning nazariy asoslaridan foydalanish o'rganiladi.
- model eskizi bo'yicha kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish;
- odam qomatida va manekenda kiyim maketini yaratish;
- kiyimda uchraydigan konstruktiv nuqsonlar va ularni bartaraf qilish;
- kiyimlarni sanoat usulida konstruksiyalash;
- kiyim andazalari chizmasini tayyorlash;
- kiyim andazalarini texnik ko'paytirish;
- tayyor buyumga o'lchamlar jadvalini ishlab chiqish o'rganiladi.

Nazorat savollari

- 1.Xozirgi sharoitda yengil sanoat oldida qanday masalalar turibdi?
- 2.Fanning maqsadi?
- 3.Fanning vazifasi?

2-§. KIYIM HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR.

Kiyim hozirgi mukammal ko'rinishiga murakkab bosqichlar orqali yetib kelgan. U odamzod rivojlanishining ilk bosqichlarida iqlim ta'siridan himoya topmoq vositasi sifatida paydo bo'lgan. Uning keyingi rivoji ishlab chiqarish kuchlariga davom etgan. Birinchi bosqich - kiyim timsollarining rivojlanishi (hayvon terisi, daraxtlar po'stlog'i hamda bargi). Kiyim bu bosqichda odamni iqlimiy ta'sirlardan muhofaza qilgan. Kiyim ravnaqining ikkinchi bosqichi tanani mahsus tukilgan mato bo'lagi yordamida o'rash bilan karakterlanadi. To'rtburchak ovalsimon shakldagi gazlama bo'lagi tanaga ko'rkam tahlamalar hosil qilib o'ralgan (yunonlik, rimliklar). Bu kiyimlar nafaqat himoyaviy, balki estetik vazifasini bajara boshlagan.

Kiyim bichishga ilk urinishlar Sharqda Misrda kuzatilgan. Kiyim tikuvchi hunarmandlar Yevropada XII asrda, Rossiyada XIV asrda paydo bo'lgan.

XIII asrda kiyimga yeng qo'ndirila boshlandi, XIV asrda kiyimning oldi ochilib, yoqalar o'rnatildi. XVII asrda esa kiyimga cho'ntaklar o'rnatildi.

XIX asrning ohirida yaratilgan tikuv mashinalari mehnat unumdorligini oshirib, kiyim detallarining shaklini murakkablashtirishga yordam berdi.

XX asr boshida ayollar ijtimoiy hayotda faol qatnashgani bois kiyimning vazifasi ham o'zgardi. Belni siqib nafas olishni qiyinlashtirib, harakatni chegaralaydigan korset o'rniga shaklan va konstruktiv jihatdan mukammallashgan ich kiyimlar yaratildi. Yubkalar kaltalashdi. 1928 yilda Gabriel Shanel ayollar

modasiga erkaklar tipidagi kostyum kiritdi. 30 - yillarda kiyimning ommaviy tarzda ishlab chiqarilishi boshlandi.

50 - 60 yillardan boshlab yangi hususiyatli materiallar assortimenti kiyim konstruksiyasiga va shakliga katta o'zgarishlar kiritdi.

Shunday qilib, avval insonni iqlimiy ta'sirlardan muhofaza qilish uchun yaratilgan kiyimning keyinchalik turli tarihiy o'zgarishlar, ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlar, milliy hususiyatlar va jamiyatdagi estetik tasavvur evolyutsiyasi ta'siri ostida shakli va xillari o'zgarib, u amaliy san'at ob'ektiga aylandi.

Kiyim ma'lum talablarga javob berishi kerak. Bular gigiyenik, estetik va texnikaviy talablar. Ommaviy tarzda tikiladigan kiyimlar esa bundan tashqari tikish texnologiyasiga mos konstruksiyali va tejamli bo'lishi kerak.

Har qanday kiyim gigiyenik va texnikaviy jihatdan uning nimaga mo'lallanganiga mos bo'lishi zarur. Masalan, issiq saqlaydigan kiyim issiqlikka yuqori darajada qarshilik ko'rsatadigan,plash suv o'tkazmaydigan, ich kiyim va yozlik kiyim esa havo va bug'ni yaxshi o'tkazadigan, nam shimadigan bo'lishi kerak. Har qanday kiyim ma'lum daraja pishiq, chidamli bo'lishi, maksimal darajada yengil va mayin bo'lishi lozim.

Kiyim tevarak atrofdagi muayyan iqlim sharoitida odamning mehnat qilishi, dam olishi, sport bilan shug'ullanishi uchun qulay bo'lishi kerak. Qulay kiyim deganda, odam badani atrofida havo tarkibi atmosferadagiga yaqin keladigan maqbul sun'iy iqlim hosil qila oladigan kiyim tushuniladi. Kiyim loyihalashda kiyim osti bo'shlig'idagi havo almashib turishi, ya'ni odam badanidan chiqqan bug' va karbonat angidrid o'z vaqtida ko'tarilib ketishi zarurligi ham hisobga olinadi. Odam faqat o'pkasi bilan emas, balki terisi orqali ham nafas oladi. Bunda odam terisi tashqi muhitdagi kislorodni yutib, tashqariga karbonat angidrid chiqaradi. Natijada kiyim tagida ba'zan ko'pgina miqdorda karbonat angidrid to'planib qoladi. Karbonat angidrid va namlikni yo'qotib turish uchun kiyim tikilgan gazlama havo va bug'ni yaxshi o'tkazadigan bo'lishi kerak. Shuning uchun sintetik materiallardan tikilgan kiyimlarning old va ort bo'laklari, yengi kabi joylarida havo almashinadigan to'r yoki teshiklar bo'lishi zarur. Qo'sh qavat gazlamalardan tikilgan kiyimlar esa kengroq qilib bichiladi. Tashqi havo issiq bo'lganda, ish intensiv bajarilsa, tez yurilsa yoki yugurilsa, shuningdek haddan tashqari issiq kiyilsa, badan ortiqcha isib ketib, teri yuzasidan faqat bug' shaklidagina emas, balki ter shaklida ham namlik ajralib chiqadi. Bunday terni yo'qotib turish uchun kiyim materiali namni juda yaxshi shimadigan bo'lishi kerak. Bunga asosan ich kiyim loyihalashda katta e'tibor beriladi. Demak, kiyim tagidagi mikroiqlim sharoiti qulayligini saqlab turish uchun ich kiyim tikiladigan gazlamalar tashqi issiqlikni kam o'tkazadigan bo'lishi bilan birga, quruq holda ham, nam holda ham havoni yaxshi o'tkazadigan, ya'ni badandan

ajralayotgan karbonat angidrid bilan namlikni yo‘qotib turadigan bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, ich kiyim materiali ko‘proq nam tutib turadigan, ya‘ni shimib olgan namlikni tashqi muhitga sekinlik bilan berib quriydigan bo‘lishi kerak. Ich kiyimlar ko‘proq zig‘ir tola gazlamadan tikilishining sababi ham shunda, chunki bunday gazlamalarning gigroskopik (nam shimish) xususiyatlari juda yaxshi bo‘ladi.

Havo harorati past paytlarda kiyim asosan muhofaza qilish vazifasini bajarib, badandan chiqqan issiqlikni tashqi muhitga kamroq o‘tkazadi. Odam badani chiqarayotgan issiqlik bilan uning tashqi muhitga berayotgan issiqligi qiymatlari teng bo‘lgandagina odam badanining harorati bir xilda saqlanishi mumkin.

Qishki kiyim organizmning issiqlik sarflashini kamaytirib, odamning salomatligi va ish qobiliyatini saqlashga ko‘maklashadi. Qishki kiyim uchun ishlatiladigan gazlamalar tajriba yo‘li bilan aniqlanib tanlanadi.

Kiyim — odam tanasini tashqi nomaqbul ta’sirlaridan muhofaza qiluvchi va estetik funksiyalarni bajaruvchi buyum va buyumlar yig‘indisidir.

Kiyim odam tashqi qiyofasini o‘zgartirishda katta rol o‘ynaydi. U qiyofani 60% gacha o‘zgartiradi. Kiyim kishining badiiy didini ifodalaydi, madaniy saviyasini belgilaydi, shaxsni harakterlaydi. Kiyim kishiga nisbatan turli his-tuyg‘ular uyg‘otadi. Masalan: jiddiylilik, vazminlik, jo‘shqinlik, sovuqlik, oddiylilik va boshqalar.

Hozirgi zamon kiyimlari jamiyatimiz talabiga mos kelishi kerak, ya‘ni chiroyli zamonaviy modada, gigienik va qulay bo‘lishi lozim.

“K o s t y u m” — chuqur va keng ma’noga ega bo‘lib, u kiyim qismlari, poyafzal, bosh kiyim, bezaklar va ularni kiyilish tarzi hamda bardoshlilik tamoyili asosida tashkil etilgan aniq badiiy obraz tizimidir.

“K o s t y u m” so‘zi fransuzcha costume – kiyinish ma’nosini anglatib, kiyimning mazkur xalq, tabaqa, davr uchun turg‘un, tipik, umumiy bo‘lgan shaklini shu termin bilan ataladi. Kostyum turli mamlakatlar xalqlarining o‘ziga xos milliy qiyofasini aks ettiradi.

Kostyum inson barkamolligi bosqichlari bilan uzviy bog‘liq. Inson kamolotining har bir bosqichi uning kostyumida, materialida hamda tayyorlash usullarida o‘z aksini topadi. Aynan kostyum insonning ijtimoiy va alohida xususiyatlarini, uning yoshi, jinsi, harakteri, badiiy didini ifodalaydi. Kostyum inson madaniyatini bildirish bilan bir vaqtda odam yashaydigan muhitni ham aks ettiradi. Kostyum shaklining o‘zgarishi atrof-muhitning yangilanishiga qarab, odam ehtiyojiga bog‘liq bo‘ladi.

Hozirgi vaqtda kostyumning bir qismi sifatida kiyim modellarini alohida ko‘rinishda yoki badiiy tizim (komplekt va ansambl) tarzida modellashtirish bajarilmoqda.

K o m p l y e k t – bu bir necha kiyimlar yig‘indisidir. U bir xil yoki har xil gazlamadan tayyorlanadigan, biror maqsadga mo‘ljallanadigan bo‘lib, qo‘shimcha

kiyimlar ham unga kiradi, ya'ni bosh, oyoq kiyimlar, sumka, soyabon, qo'lqop va boshqalar. Komplektlar qanday maqsadga mo'ljallanganligiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi: sport uchun, yo'l uchun, cho'milish uchun va hokazo. Masalan, yo'l kiyimlari komplekti: ustki kiyim (palto yoki kurtka), shim, bo'yin o'yindisi yopiq jemferdan, to'qilgan bosh kiyimdan, past poshnali oyoq kiyimdan va yo'l sumkasidan iborat.

Komplekt ochiq tizim hisoblanadi. Uning tarkibidagi biror kiyimni olish, qo'shish yoki almashtirish bilan komplet vazifasini o'zgartirish mumkin.

A n s a m b l – bir necha kiyimlar yig'indisi bo'lib, u yuqori badiiy did bilan tayyorlanadi. Tarkibidagi kiyimlar hammasi bir xil uslubda tayyorlangan bo'lib, ular bir-biriga rangi, gazlamasi va bezaklari jihatidan chambarchas bog'langan bo'ladi va bir butunlikni tashkil qiladi, bir mazmunni anglatadi. Kiyim so'nggi moda yo'nalishlarida, murakkab fasonda tayyorlanadi. Uni qo'shimcha kiyimlar va zebu ziynatlar to'ldirib mustaxkamlaydi. Shuning uchun ansambl yopiq tizim deyiladi. Undagi biror kiyimni olish, qo'shish, almashtirish mumkin emas. Bu holda kiyim mazmuni buziladi. Ansambl eng so'nggi moda elementlarini targ'ib qiladi.

G a r n i t u r – bu kiyim to'plami aynan bir xil gazlamadan tayyorlanadi va ma'lum bir maqsadga mo'ljallanadi.

F a s o n – bir nomli kiyim guruhidagi shakl, bichiq va boshqa xususiyatlar farqiga aytiladi. Fason – kiyim modelining o'ziga xos xususiyatlari yig'indisini bildiradi.

M o d y e l so'zi – kiyimning ko'rinishi, shakli, materiali, bezagi yoki boshqa sifatleri yangicha bo'lgan namunasini bildiradi.

M o d a – atrofdagi voqelikni yangilanib turishida doimiy ehtiyoj bilan bog'liq bo'lgan kostyum muayyan shakllarning qisqa davr ichida hukmronligini anglatadi.

Nazorat savollari

1. Kiyimning paydo bo'lish tarixi?
2. Ilk insonlar tanalarini tashqi muhitdan qanday himoya qilganlar?
3. Kiyimni paydo bo'lishi va rivojlanish bosqichlarini aytib bering?
4. Nechanchi asrlarda va kimlar tomonidan ilk mato bo'laklari o'ylab topilgan va kiyim sifatida foydalanilgan?

5. Nechanchi yillarda materiallar assortimentida, kiyim shakli va konstruksiyasida o'zgarishlar bo'lgan?
6. Kiyim nima?
7. Komplekt nima?
8. Kiyimda ansambl tushunchasiga ta'rif bering?
9. Model so'ziga ta'rif bering?
10. Garnitur nima?
11. Fason tushunchasi?
12. Modaga ta'rif bering?

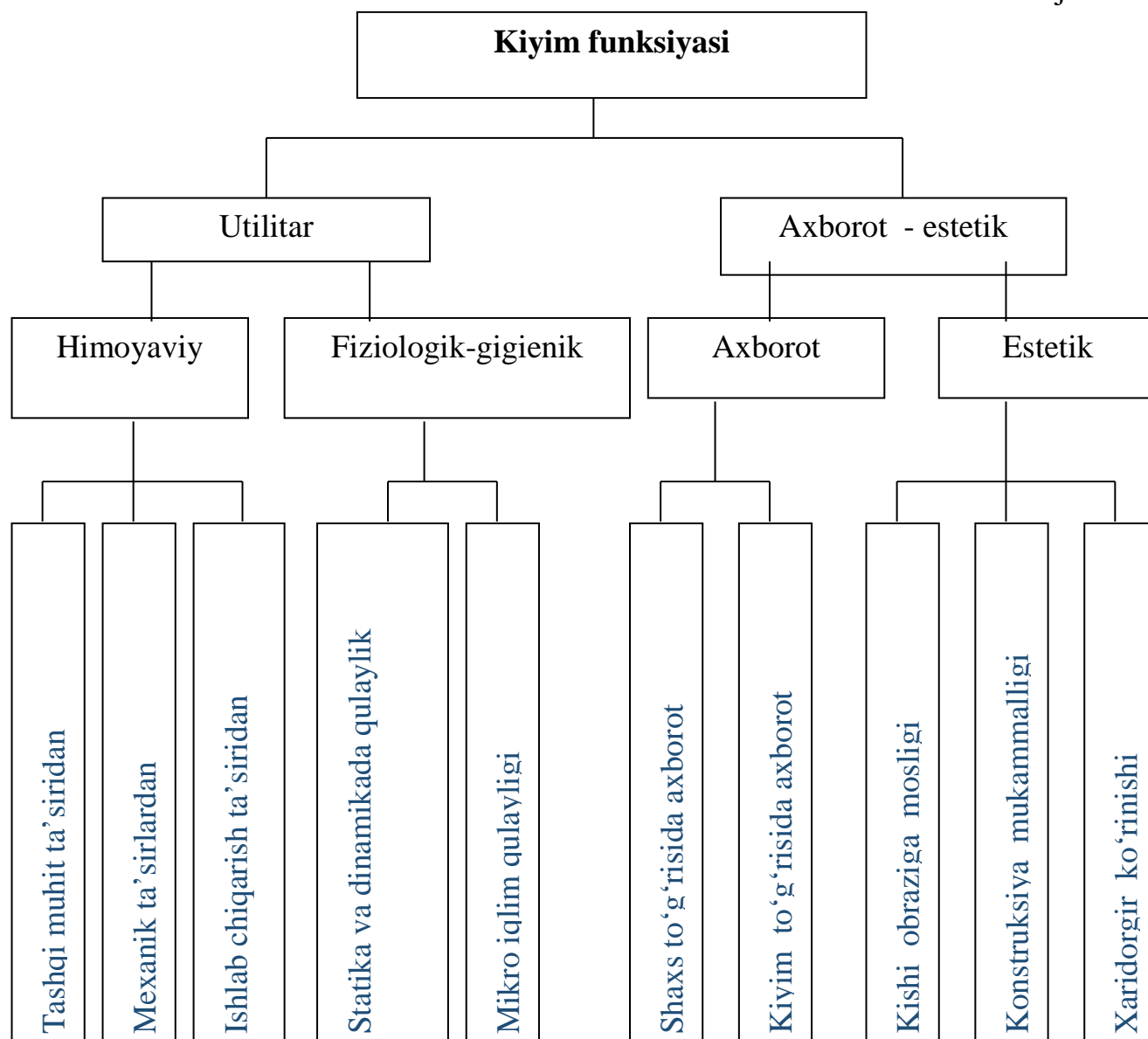
3-§. ZAMONAVIY KIIYM ASSORTIMENTI VA TAVSIFI. KIIYM FUNKSIYASI.

Zamonaviy kostyum ko'p funksionaldir va quyidagi guruhlariga bo'linadi.

Utilitar funktsiya himoyaviy va fiziologik-gigienik funksiyalarga ajratiladi. Har bir funktsiya keyingi pog'onada yana kengroq aniqlanadi. Misol uchun, himoyaviy funktsiya tashqi muhit va ob-havo ta'sirlaridan himoyani, ishlab chiqarishning ta'sirlaridan himoyani va mexanik ta'sirlaridan himoyani o'z ichiga qamrab oladi. Fiziologik-gigienik funktsiya kiyimni tinchlik va harakat holatida qulayligini bildiradi hamda kiyim ostidagi mikroiklim sharoitining qulayligini aniqlaydi. Axborot funksiyalar kishi (kasbi, didi, madaniyati) va uning kiyimi to'g'risida axborot beradi (kiyim vazifasi, o'rinishi, zamonaviyligi, yangiligi va h.k.). Estetik funksiyalar kiyimning kishi obraziga mosligi, kiyim kompozitsiyasining mukammalligi va tayyorlashga oid sifatining darajasi hamda xaridorligi to'g'risida dalolat beradi.

Zamonaviy kiyimlar assortimenti. Tikuvchilik sanoatida qabul qilingan kiyimlarning sinflanishi uning vazifasini aniqlab beruvchi himoya funksiyasi belgisiga ko'ra aniqlanadi. Bu belgiga ko'ra kiyimlarni 3 ta sinfga bo'lish mumkin:

- maishiy kiyimlar;
- sport kiyimlari;
- ishlab chiqarish kiyimlari.



Maishiy kiyimning vazifasi odam organizmini iqlimiy ta'sirlardan himoya qilishdir. Sport kiyimlari sportchining tanasini turli xil shikastlardan saqlash bilan birga, uning sport sohasida katta yutuqlarga erishishi uchun zamin tayyorlashdir. Ishlab chiqarishga oid kiyimlar odamni nafaqat iqlimiy ta'sirlardan, balki ishlab chiqarish ta'sirlaridan muxofaza qilishdir. Bu kiyim sinflari o'z navbatida kichik sinflarga, turlarga, guruh va kichik guruhlarga bo'linadi.

Ayniqsa, maishiy kiyimlar sinfi ko'p sonli bo'lib, ular o'z navbatida foydalanish sharoitiga qarab quyidagi kichik sinflarga bo'linadi:

1.1. Ich kiyimlar; 1.2. Ko'ylak-kostyumlar; 1.3. Ust kiyimlar (palto, kalta paltolar, plashlar, kurtka va hokazo); 1.4. Korset buyumlari; 1.5. Bosh kiyimlar (kepka, furajka, beretka, shapka, shlyapa, panama va hokazo); 1.6. Turli xil qo'lqoplar. Har bir kichik sinf o'z navbatida yana turlarga bo'linadi. Masalan, (1.2) ko'ylak-

kostyumli kichik sinflar guruxi quyidagi turlarga bo‘linadi: 1.2.1 – pidjaklar, 1.2.2 – jaketlar, 1.2.3 – kurtkalar, 1.2.4 – jiletlar, 1.2.5 – shimlar, 1.2.8 – ko‘ylaklar, 1.2.10 – yubkalar va hokazo.

Jins va yosh alomatlariga ko‘ra kiyimlarni quyidagi guruhlariga: E-erkaklar, A-ayollar va B-bolalar kiyimlariga ajratiladi. Bolalar kiyimi yoshiga ko‘ra o‘z navbatida quyidagilarga bo‘linadi:

- chaqaloqlar kiyimi;
- yasli yoshidagi o‘g‘il va qiz bolalar kiyimi;
- maktabgacha yoshdagi bolalar kiyimi;
- maktab yoshidagi bolalar kiyimi;
- o‘smirlar kiyimi.

Kiyimlar yilning qaysi faslida kiyilishiga qarab: Yo-yozgi, Q-qishki, B/K-bahorgi-kuzgi kiyim turlariga bo‘linadi. Bu kiyimlar qaerga kiyilishiga qarab quyidagilarga:

- kundalik kiyim,
- uy kiyimi,
- tantanali kiyim,
- ish kiyimlariga ajratiladi.

Sport kiyimlari sinfi sport turiga qarab kichik sinflarga, yosh va jins alomatlariga qarab guruhlariga bo‘linadi.

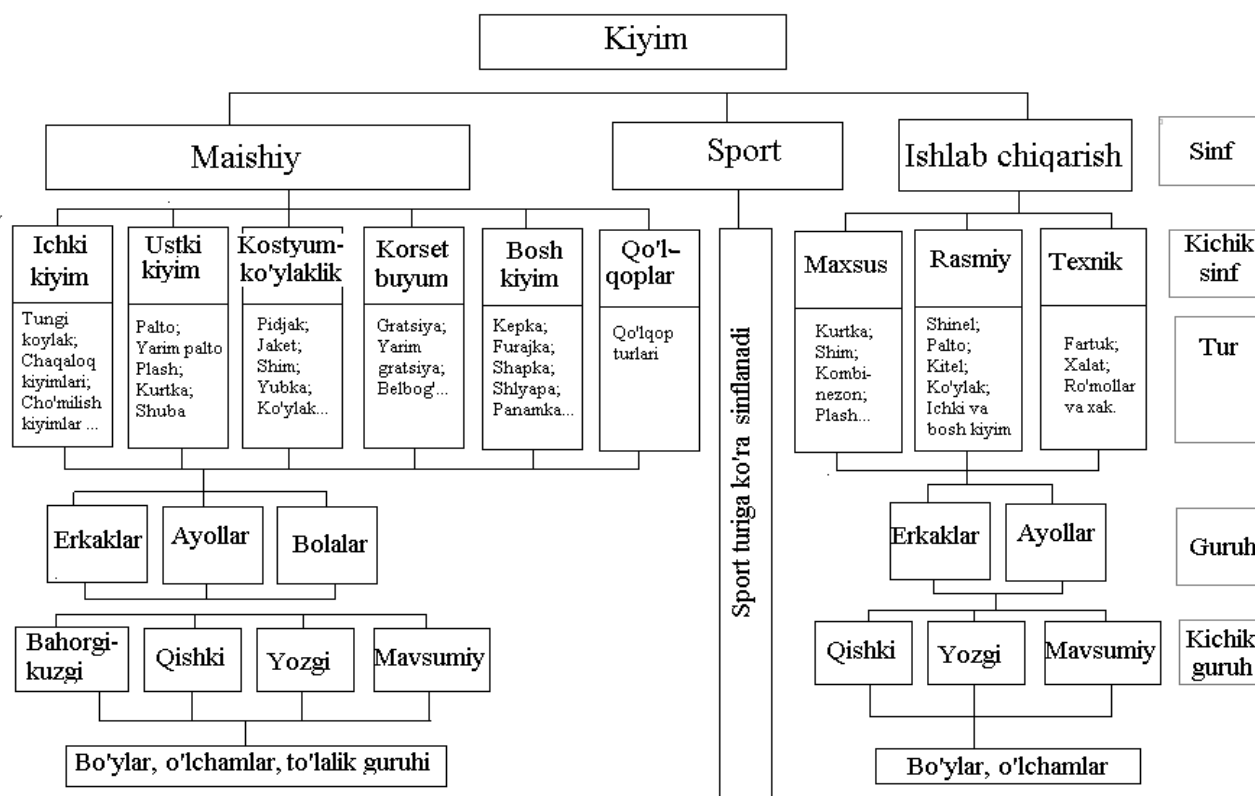
Ishlab chiqarish kiyimlari esa vazifasiga ko‘ra quyidagi 3 ta kichik sinflarga bo‘linadi: 3.1. Maxsus kiyimlar; 3.2. Forma kiyimlari; 3.3. Texnologik kiyimlar.

Maxsus kiyim himoyaviy funksiyasi bo‘yicha standart talablariga ko‘ra, 13ta guruh va 39ta kichik guruhlariga bo‘linadi. Maxsus kiyimlar – odamni zararli muhitdan (mexanik ta’sirlardan, past va yuqori haroratlardan, radioaktiv moddalardan, rentgen nurlaridan, kislota, ishqor, yog‘ va h.k. ta’sirlardan) muxofaza qiladi va kishining ish qobiliyatini saqlashga yordam beradi. Maxsus kiyimlar maishiy kiyimlarga o‘xshab o‘z navbatida guruhlariga bo‘linadi. Ularga 3.1.1-kurtkalar, 3.1.2-shimlar, 3.1.4-kombenizonlar, 3.1.6-plashlar va hokazolar kiradi.

Forma kiyimlari – temir yo‘l ishchilari, harbiylar, aviatsiya, daryo va dengiz xodimlari va boshqalar uchun tikiladi. Ularga shinel, palto, kitel, shim, kostyum, kuylak, ich kiyim va boshqalar kiradi.

Texnologik kiyim — tibbiyot va yuqori aniqlikni talab qiladigan ishlab chiqarishda odamni mehnat predmetlaridan muhofaza qilish uchun mo‘ljallangan kiyimlar hisoblanadi.

Ishlab chiqarish kiyimlari ham maishiy kiyimlar singari yilning qaysi faslida kiyilishiga qarab: Yo-yozgi, Q-qishki, B/K-bahorgi-kuzgi kiyim turlariga bo‘linadi (2-chizmaga qarang).



Nazorat savollari.

- 1.Zamonaviy kiyim assortimenti nima?
- 2.Kiyim funksiyasi?
- 3.Kiyim qanday turlarlarga bo'linadi?
- 4.Kiyim qanday sinflarga bo'linadi?
- 5.Tikuv buyumlarining tasnifi va kodlanishi?
- 6.Modelni o'rganib texlil qilish jarayoninig ketma-ketligi?
- 7.Model so'zi nimani anglatadi?
- 8.Maishiy kiyim turlariga qanday kiyimlar kiradi?

4-§. KIYIMNING SIFAT KO'RSATKICHLARI VA UNGA QO'YILADIGAN TALABLAR.

Mahsulotni sifatli ishlab chiqarilishi loyihalash jarayonida hisobga olinadi, uni ishlab chiqarilganda va ekspluatatsiya davrida namoyon bo'ladi. Shuning uchun, sifatli mahsulot ishlab chiqarishni murakkab «tizim» deb baholash mumkin. Sifatni ta'minlash maqsadida ishlab chiqarish jarayonining har bir pog'onasida uni boshqarish kerak. Mahsulot sifatini boshqarish deganda, unga ta'sir etuvchi omillarni tinimsiz

nazorat qilib, mahsulotni loyihalash, ishlab chiqish va iste'mol jarayonlarida yetarlicha sifat darajasini ta'minlab turish tushuniladi.

Sanoat mahsulotining sifat ko'rsatkichlari. Mahsulotning sifati insonni qadimdan qiziqtirib kelgan. Mahsulotning sifati unga oid ko'rsatkichlar yig'indisidan iborat bo'ladi. Shuning uchun sifat deganda, mahsulotning vazifasiga ko'ra, insondagi muayyan talablarni qondirishga yaraydigan xususiyatlari majmui tushuniladi. Har qanday buyum xususiyatlarga ega bo'lib, bular buyumni u yoki bu usulda tayyorlanganda yoki ekspluatatsiya jarayonlarida namoyon bo'ladi va miqdoriy hamda sifat darajasida ifodalanadi.

Buyum sifatini aniqlash — bu mahsulotga xos xususiyatlarning miqdoriy darajasini aniqlash va uni baholash demakdir. Mahsulot sifati unga ta'sir ko'rsatadigan yetakchi xususiyatlar nomlarini aniqlashdan boshlanadi. Sifat ko'rsatkichlar nomlarining ro'yxati mahsulotning vazifasiga bog'liq. Shu bois mahsulot sifatini baholashdan avval, unga xos inson (iste'molchi) talablarini qondiradigan xususiyatlarini aniqlash kerak. Shu bilan birga ishlab chiqarish talablarini ham unutib bo'lmaydi.

Kiyim sifatini baholash. Kiyim sifatini baholash uchun belgilangan ko'rsatkichlar tuzilishi (strukturasi) kiyimga xos harid qiymatini va ommaviy tarzda tayyorlangan mahsulotning qiymatini o'z ichiga qamrab olgan. Qo'yilgan talablarga Ye.B.Koblyakova yaratgan sifat ko'rsatkichlarining tasnifi javob beradi. Kiyim sifatini baholash uchun muayyan tizimda mayda xususiyatlar bosqichma-bosqich umumiyroqlarga bo'ysungan va «umumiydan maydaroqqa o'tish» tamoyilida tuzilgan (4.1-jadval).

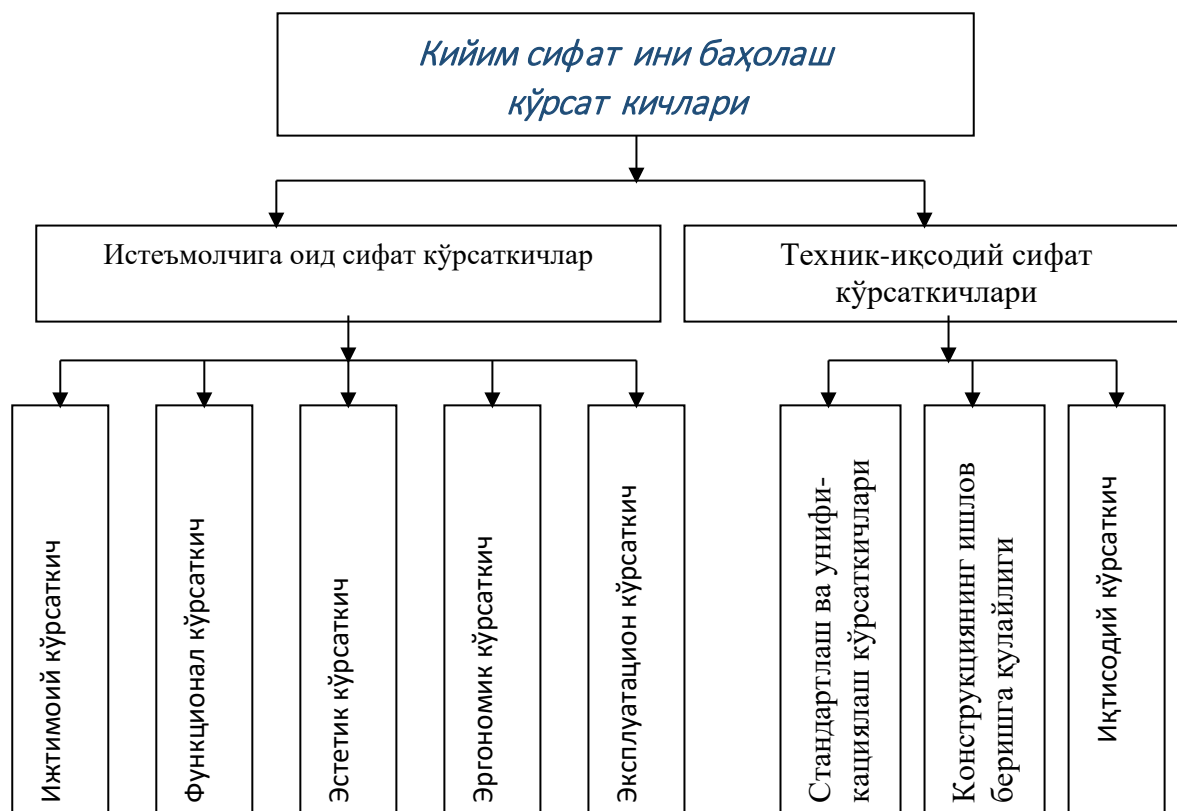
Kiyim sifati iste'molga oid sifat ko'rsatkichlari va texnik-iqtisodiy sifat ko'rsatkichlariga bo'linadi. Ularning qiymati 2 - chizmaning quyida joylashgan sinf, guruh va ayrim ko'rsatkichlari darajasiga bog'liq. Ko'rsatkichlarning soni yuqori bosqichdan keyingi bosqichga o'tgan sari oshadi, ularning murakkablik darajasi esa kamayadi. Chizmada keltirilganidek, yuqori bosqichda kiyim sifati bitta ko'rsatkichlar tizimi bilan baholansa, birinchi bosqichda ikkita, ikkinchida — sakkizta, uchinchida — yigirmata ko'rsatkichlar majmuidan iborat bo'ladi, shu bois chizmaning 4-5 — pastki bosqichlari esa 70 taga yaqin baholanadigan ko'rsatkichlarni o'z ichiga qamrab olgan.

Kiyimning iste'molchiga oid sifat ko'rsatkichlari. Iste'molchiga oid ko'rsatkichlar deb insonning buyumni iste'mol qilish jarayonidagi muayyan talablarni qondirishiga qaratilgan buyum xossalari tushuniladi. Unga ijtimoiy, funksional, estetik, ergonomik, ekspluatatsion ko'rsatkichlar kiradi.

I j t i m o i y ko'rsatkichda buyumni ishlab chiqarish va sotishga muvofiqligini bildirgan ommaviy ehtiyojlarga mosligi, ya'ni tashqi va ichki bozorda iste'molchilarning kiyimga bo'lgan ehtiyojlari tavsiflanadi. Mahsulot sifatini

ta'minlashda ijtimoiy omillar roli ilmiy-texnik taraqqiyot va moddiy farovonlik o'sgan sari oshaveradi..

4.1-jadval.



F u n k s i o n a l ko'rsatkichlar kiyimning asosiy vazifasiga, iste'molchining tashqi ko'rinishiga va uning psixologik xususiyatlariga mosligini bildiradi. Shuningdek, kiyimning kiyib yuriladigan sharoitga mosligini va qulayligini, shaklini saqlashini va hokazolarni bildiradi. Kiyimning barcha xossalari uning vazifasiga bog'liq holda tanlansa, kiyim insonning ehtiyojini qondira oladi. Ayni kiyimning vazifasi modelga, uning konstruksiyasiga va materiallariga qo'yiladigan talablarni shakllantira oladi.

E s t y e t i k ko'rsatkichlar kiyimni shaxsiy iste'mol predmeti sifatida baholashda o'ziga xos ahamiyatga ega. Estetik xususiyatga ega bo'lmagan kiyim foydasiz buyumga aylanadi, chunki u o'z maqsadli funksiyasini — insonning estetik talabini qondiradigan o'ziga xos xususiyatni bajara olmaydi.

Estetik ehtiyoj, go'zallik qonunlariga ko'ra, insonning go'zallikka va ijodga bo'lgan talablarini bildiradi. Kiyim muayyan davrga xos yetakchi badiiy tarzlarga mos loyihalanadi. Kiyimning sifati yetakchi mezon ekanligini e'tiborga olib, uning shaklini yaqqol ko'zga tashlanishi, kiyimning gazlama bilan bog'liqligi hamda tanlangan ranglari va hokazolar nuqtai nazaridan moda talablariga muvofiqlik darajasini aniqlaydi.

Kiyimning estetik ko'rinishi barcha konstruktiv elementlarning (detallar

simmetrik joylanishi, biriktiruvchi va bezatuvchi choklarning ravonligi, astarning sifati va buyumning rangiga mosligi va h.k) o'ziga xos yechimi, ifodaliligi, buyumning haridorgir ko'rinishini ta'minlaydigan elementlari majmuiga (firma savdo belgisi, yorliq, qadoqlashga) bog'liq bo'ladi.

Ergonomik ko'rsatkichlar buyumning insonga moslashganlik darajasini bildiradi. Ergonomika (*ergon* — mehnat, *nomog* — qonun) insonni muayyan faoliyat sharoitida o'rganadigan hamda inson, buyum va atrofda muhitning o'zaro bog'lanish qonuniyatlarini o'rganadigan ilmiy fandır.

Bu ko'rsatkich kiyim inson qomatiga va uni kiyish sharoitiga, statika(harakatsiz holati) va dinamika(harakat holati)da uning ayrim (antropometrik) karakteristikalariga hamda psixo-fiziologik o'ziga xos xususiyatlariga mosligini, shuningdek, gigienik va hokazo darajasini aniqlaydi.

Psixofiziologik ko'rsatkichlar guruhi kiyimni odamning ruhiy va fiziologik xususiyatlariga mosligini aniqlaydi. Bu ko'rsatkichlarga kiyim oson kiyilishi va yechilishi, kiyim ayrim elementlarining qulayligi hamda kiyimning massasini kiritish mumkin.

Gigienik sifat ko'rsatkichlari sanitariya va gigiena me'yorlariga moslikni harakterlab, kiyim ostida qulay mikroiklimni ta'minlashi kerak. Gigienik moslik ko'rsatkichi kiyim ostidagi havo almashinuvi darajasini bildiradi. Masalan, yuqori haroratli tashqi muhitga mo'ljallangan kiyimning gigienik ko'rsatkichlari gazlamaning gigienik xususiyatlariga bog'liq. Ushbu ko'rsatkich o'z navbatida kiyim paketining havo o'tkazuvchanligiga, bug' o'tkazuvchanligiga hamda kiyimning ratsional konstruktiv yechimiga bog'liq.

Ekspluatatsion ko'rsatkichlar. Qator sanoat mahsulotlari kabi kiyimga ham muhim ekspluatatsion ko'rsatkich bo'lgan «ishonchlilik» xosdir. Eksplutatsiya davrida kiyimning ishonchlilik ko'rsatkichi detallarning shakl saqllovchanligi, chidamliligi, choklarning pishiqiligi bilan harakterlanadi.

Kiyimning texnik-iqsodiy sifat ko'rsatkichlari. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar konstruksiyaning texnik jihatdan mukammallik darajasini, ishlab chiqarish va iste'molchi harajatlarini hisobga olgan holda kiyimni loyihalash va texnologik usullarini bildiradi. Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar ikkinchi darajada standartlash va unifikatsiyalash, konstruksiyaning ishlov berishga qulaylik darajasi va tejamlilik ko'rsatkichlarni o'z ichiga olgan.

Standartlash va unifikatsiyalash ko'rsatkichlari modellarning konstruktiv va texnologik jihatdan bir-biri bilan bog'lanish darajasini ko'rsatadi.

Standartlashning asosiy vazifalaridan biri – barcha yechimlar sonini minimal oqilona yechimlarga keltirishdir. Shu bilan birga mahsulotni loyihalash muddatini qisqartirishda hamda ishlab chiqarishga tayyorlash va ishlab chiqarish uchun sarf-

harajatlarni kamaytirishda ko‘rinadi.

Unifikatsiyalash ham standartlashning usullaridan biri hisoblanadi. Uning vazifasi mahsulotning keng miqyosda tarqalgan tur, xil va o‘lcham tiplarini kamaytirishga qaratilgan.

Konstruksiyaning ishlov berishga qulaylik ko‘rsatkichi mahsulotni yaratish, ishlab chiqish va foydalanish bosqichlarida barcha mehnat, vaqt hamda boshqa vositalarning sarf - harajatlarini kamaytirishga qaratilgan, ya’ni ishlov berishga qulay bo‘lgan konstruksiya shakli sodda, ishlov berishda kam mehnat talab qiladigan, zamonaviy texnologik jarayonlarni qo‘llashga imkon beradigan va bichishda rejali bo‘lishi kerak.

Iqtisodiy ko‘rsatkichlar iste’molchiga va ishlab chiqarishga oid talablarni o‘zaro bog‘lab, mahsulotni konstruksiyalash, ishlab chiqarishda texnologik ishlarni tayyorlash va ishlov berish hamda foydalanish jarayonlaridagi sarf-harajatlarni bildiradi.

Kiyimni ekspluatatsiya qilish jarayonida iste’molchiga oid sarf-harajatlarni, masalan, kimyoviy tozalashga, yuvishga va ta’mirlashga sarf qilingan harajatlarni ham iqqisodiy ko‘rsatkichlarga kiritish mumkin.

Nazorat savollari.

- 1.Kiyimga qanday talablar qo‘yiladi?
- 2.Buyum sifati qanday aniqlanadi?
- 3.Kiyim sifati qanday baholanadi?
- 4.Kiyimning iste’molchiga oid sifat ko‘rsatkichlari?
- 5.Kiyimning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini tushuntiring?
- 6.Standartlash va unifikatsiyalash nima?
- 7.Konstruksiyaning ishlov berishga qulayligi qanday bo‘lishi kerak?

5-§. AHOLI RAZMER TIPOLOGIYASI VA ANTROPOLOGIK RAZMER STANDARTLARI

O‘lcham tipologiyasini tuzish (tipik gavda tuzilishlarining maqbul tizimini ishlab chiqish) uchun quyidagi asosiy vazifalar hal qilinishi kerak:

- gavda tuzilishi tipini aniqlovchi asosiy yoki yetakchi o‘lcham belgilarni tanlab olish;
- ketma-ket joylashgan tipik gavda tuzilishlari o‘lchamlari orasidagi har bir yetakchi o‘lchamlar bo‘yicha befarqlik intervalini belgilash;
- kiyim ishlab chiqarish uchun tipik gavda tuzilishlarining maqbul sonini aniqlash;
- yetakchi o‘lchamlar bo‘yicha barcha boshqa o‘lcham belgilarining miqdorlarini aniqlash.

Yetakchi o'lcham belgilarini tanlash. O'lcham tipologiyasini tuzishda birinchi navbatda hal qilinishi kerak bo'lgan vazifa – barcha antropometrik belgilar qatoridan odam gavdasi shakli va mutanosibliklarini eng ko'proq aks ettiradigan belgilarni tanlab olishdir.

Odam gavdasida bir tekislikda joylashgan o'lchamlarning o'zaro bevosita bir-biri bilan bog'liq bo'lganligi sababli, bitta o'lcham belgisining qiymati orqali ko'pgina belgilarning qiymatini ifodalash mumkin. Bunday belgilar *asosiy* yoki *yetakchi o'lcham belgilar* deb ataladi. Tanlab olingan yetakchi o'lcham belgilar qiymatlari orqali tavsiflanadigan gavda tuzilishi tipik gavda hisoblanadi. Har bir tipik gavdaning batafsil tavsiflaydigan boshqa barcha belgilar *bo'ysunadigan o'lcham belgilar* deyiladi.

Yetakchi o'lcham belgilarini to'g'ri tanlash va ularning miqdorini belgilash o'lcham tipologiyasini tuzishning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Gavda tiplari eng avvalo yetakchi o'lcham belgilar miqdoriga bog'liq bo'ladi. Yetakchi o'lcham belgilar miqdori ixtiyoriy bo'lishi mumkin emas, u maqbul miqdorda bo'lishi kerak, chunki har bir yangi kiritilgan yetakchi o'lcham belgi o'lcham variantlari sonini ko'paytiradi, bu esa tayyor buyumlar ishlab chiqarishni anchagina murakkablashishiga olib keladi.

Shu bilan birga tikuvchilik sanoati uchun o'lchamlar variantlarining ratsional tizimini tuzish uchun odam gavdasi tuzilishi har tomonlama tavsiflanishi kerak. Shuning uchun bittagina yetakchi belgini, masalan, ko'krak aylanasi o'lchovlarini kiritish kifoya qilmaydi, chunki ko'krak aylanasi bir xil bo'lgani bilan tana uzunligi har xil bo'lishi mumkin.

Turli tekisliklarda joylashgan o'lcham belgilar orasidagi bog'liqlik darajasining kamligi bir emas, kam deganda ikkita yetakchi o'lcham belgini tanlab olishni taqozo etadi. Tanlab olingan yetakchi o'lcham belgilar tipik gavdani aniqroq ifoda etishi hamda uni har tomonlama to'liq tavsiflashi uchun ular turli tekisliklarda joylashgan bo'lishi kerak. Tanlab olingan belgilarning har biri u bilan bir tekislikda yotgan boshqa barcha o'lcham belgilari miqdori bilan iloji boricha yaqinroq bo'lishi kerak.

Tikuvchilik sanoatida kattalar gavdalari tipini aniqlovchi yetakchi o'lcham belgilar sifatida ko'krak aylanasi va bo'y uzunligi tanlangan. Ko'krak aylanasi eng katta aylana – kenglik o'lchovlaridan biri bo'lib, bo'y uzunligi esa uzunasiga olinadigan barcha o'lchovlar orasida maksimal o'lchov hisoblanadi. Ko'krak aylanasi va bo'y uzunligi turli tekisliklarda o'lchanadi va ular orasidagi bog'liqlik darajasi juda kam.

Kiyimni loyihalashda tayyor buyumning odam gavdasiga eng mos bo'lishi talab qilinadigan asosiy o'lcham belgilari ko'krak aylanasi va bo'y uzunligi hisoblanadi; ulardan birinchisi kiyim o'lchami(o'lchami)ni bildirsa, ikkinchisi buyum uzunligini bildiradi. Bu belgilar kiyim alohida detallarining kattaliklarini hisoblashda

asos bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan bir vaqtda ko'krak aylanasi bo'y uzunligini yetakchi o'lcham belgilar sifatida ajratib olish kiyim loyihalashda kattalar gavdalari tipini to'liq tavsiflash uchun yetarli emasligi aniqlangan. Ko'plab o'tkazilgan o'lchamlar natijalari bo'yicha, ko'krak aylanasi o'zgarimagan vaqtda, qorin chiqig'ini hisobga olgan bel va bo'ksa aylanalarining qiymati sezilarli darajada o'zgarib turadi. Bel va bo'ksa aylanalari orasidagi bunday sezilarli darajadagi bog'liqlik darajalari bir xil ko'krak aylanasi bo'lgan holda bel va bo'ksa aylanalarining bitta varianti bilan cheklanib qolishga yo'l qo'ymaydi, chunki bu hol aholining tayyor kiyimlardan qoniqish darajasining pasayishiga olib keladi.

Bel aylanasi va qorin yuqori nuqtasi hisobga olingan bo'ksa aylanasi kiyim loyihalashda katta ahamiyatga ega bo'lgan belgilar hisoblanadi va gavdaning yosh o'tishi bilan o'zgaruvchanligini juda yaxshi ifoda etadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, erkaklar uchun eng harakterli va o'zgaruvchan bo'lgan to'lalilik belgisi sifatida bel aylanasi olish yetarli, ayollar uchun esa qorin yuqori nuqtasini hisobga olgan bo'ksa aylanasi tanlab olish yetarli bo'ladi.

Befarqlik intervali. Yetakchi o'lcham belgilarini aniqlab olingandan so'ng aholi orasida eng ko'p uchraydigan gavda tiplari ajratib olinadi, ularning soni nafaqat yetakchi belgilar soniga, balki har bir yetakchi belgi bo'yicha o'lchamlar orasidagi intervalga (oraliqqa) ham bog'liq bo'ladi.

Aholi o'rtasida uchraydigan gavda tuzilishlarining turli-tumanligini nisbatan kamroq sondagi tiplarga keltirish uchun «befarqlik intervali» tushunchasi kiritiladi. *Befarqlik intervali* deganda buyum o'lchamlari orasidagi iste'molchi tomonidan sezilmaydigan darajadagi oraliq tushuniladi.

Befarqlik intervali o'lcham tipologiyasi nazariyasida asosiy tushuncha hisoblanadi. Har bir yetakchi belgi uchun befarqlik intervalini aniqlash maqsadga muvofiq bo'lgan tipik gavda tuzilishlari tizimini qurishda muhim vazifa hisoblanadi.

Agar befarqlik intervali nolga yaqin bo'lsa, tikuv buyumlari va boshqa shaxsiy buyumlarni sanoatda ishlab chiqarish mumkin bo'lmas edi. Bu holda buyumlarni behisob ko'p o'lchamlarda ishlab chiqarishga to'g'ri kelardi, chunki tabiatda mutlaqo bir xil o'lchamli gavdaga ega bo'lgan odamlar uchramaydi.

Tikuvchilik buyumlarini sanoatda ishlab chiqarish shu shart bilan amalga oshirilish mumkinki, bunda tikuvchilik buyumlari aholi o'rtasida uchraydigan muayyan tipik gavdalarga mos bo'lishi kerak.

Loyihalash jarayonida befarqlik intervalining ikkala chegarasi o'rtasidagi nuqtaga tayangan holda ishlab chiqariladigan buyumlarga ko'pgina tikuv buyumlari, trikotaj buyumlar, poyafzal va boshqalar kiradi. Bu degani, masalan, ko'krak aylanasi o'lchami bir xil bo'lmagan odamlar ham bitta o'lchamli buyumdan foydalanishlari mumkin, bunda ko'krak aylanasi aynan shu o'lchamga ega bo'lmasa ham, belgilangan befarqlik intervalining yarim qiymati orasida bo'lsa bas.

Befarqlik intervalining qiymati o'lcham belgisining qiymatiga bog'liq: o'lcham belgisining qiymati qancha ko'p bo'lsa, befarqlik intervalining qiymati ham shuncha ko'p bo'ladi.

Befarqlik intervali tajriba yo'li bilan aniqlanadi. Masalan, kiyim loyihalash uchun tipik gavda tuzilishlarini ajratishda yetakchi o'lcham belgilari bo'yicha quyidagi befarqlik intervallari belgilangan: ko'krak aylanasi (o'lcham) bo'yicha – 4 sm, bo'y uzunligi bo'yicha – 6 sm, bel aylanasi (to'lalik) erkaklar uchun – 6 sm, qorin yuqori nuqtasi hisobga olingan bo'ksa aylanasi (to'lalik) ayollar uchun – 4 sm.

Bu degani, masalan, ko'krak aylanasi 96 sm, bo'yi 170 sm, bel aylanasi 88 sm bo'lgan gavda tuzilishi uchun tikilgan pidjak ko'krak aylanasi 94 sm dan 98 sm gacha, bo'yi 167 sm dan 173 sm gacha va bel aylanasi 85 sm dan 91 sm gacha bo'lgan erkaklarga to'g'ri keladi.

Katta yoshli aholiga oid yagona o'lchamli tipologiyani tuzish uchun tipaviy qomatlar tanlashda yetakchi belgilar sifatida quyidagi o'lchamlar qabul qilingan: ayollarda — tana uzunligi (bo'y), ko'krak aylanasi uchinchi va qorin chiqig'ini hisobga olgan bo'ksa aylanasi, erkaklarda — bo'y, ko'krak aylanasi uchinchi va bel aylanasi. Yetakchi o'lchamlar bo'yicha quyidagi befarqlik intervallari qabul qilingan: bo'y bo'yicha - 6 sm, ko'krak aylanasi uchinchi bo'yicha - 4 sm, bel aylanasi bo'yicha o'lchamlararo - 4 sm, to'laliklararo - 6 sm, bo'ksa aylanasi bo'yicha - 4 sm.

Aholiga mo'ljallangan yagona o'lchamli tipologiya tuzishda sodir bo'lish tezligi 0,1 foizdan kam bo'lmagan (1000 kishi orasida muayyan tipning sodir bo'lishi bir kishidan kam emas) barcha qomatlar tipaviy sifatida ajratilgan. Shunday qilib, erkaklar uchun 360 tipaviy qomatlar ajratildi, ayollar uchun esa 509 ta tip (GOST 17521 - 72, GOST 17522-72).

Ommaviy tarzda kiyim ishlab chiqarish uchun, zarur va yetarli tipaviy qomatlarining soni, tipaviy qomatlarining to'lalik va yoshi bo'yicha guruhleri tasnifi hamda tipaviy qomatlar o'lchamlarining qiymati, antropometrik standartlar asosida tuzilgan OST 17-325-86, va OST 17-326-81 konstruktorlik standartlarida keltirilgan. Ushbu standartlarga muvofiq erkaklar va ayollar qomatlari to'lalik guruhlariga bo'lingan.

Qomat o'lchamini aniklaydigan uchinchi ko'krak aylanasi va ayollar tipaviy qomatining to'lalik guruhini aniqlaydigan bo'ksa aylanasiining nisbati to'lalik guruhleri bo'yicha o'zgaradi: 1- to'lalik guruhi 4 sm; 2- to'lalik guruhi - 8 sm; 3- guruhi - 12 sm; 4- guruhi uchun 16 sm.

Erkaklarning qomatlari bo'yicha beshta to'lalik guruhiga bo'lingan: 1- to'lalik guruhi uchun 18 sm, 2- to'lalik guruhi uchun 12 sm, 3- to'lalik guruhi uchun 6 sm, 4- to'lalik guruhi uchun sm, 5- to'lalik guruhi uchun (-6) sm.

Tipaviy qomatlar uchun, ko'krak aylanasi va qomatning to'lalik harakteristikasiga borliq bo'lmagan holda, bo'y nomeri bilan bo'y uzunligining (absolyut qiymat) nisbati o'zgarmas miqdordir.

5.1-jadval

Tipaviy qomatlar bo'ylarining tasnifi

Bo'y nomeri	Ayollar	Erkaklar
I	146	158
II	152	164
III	158	170
IV	164	176
V	170	182
VI	176	188

5.2-jadval

Turli davlatlarda kiyim razmerlari quyidagicha belgilanadi:**Ayollar kiyimlarining razmerlari**

Rossiya	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Yevropa davlatlari	-	36	38	40	42	44	46	48	50	52
AQSH	-	8	10	12	14	16	18	20	22	-

5.3-jadval

Erkaklar kostyumi va paltolari uchun

Yevropa	44	46	48	50	52	54	56	58	60
AQSH	34	36	38	40	42	44	46	48	50

5.4-jadval

Erkaklar sorochnasi o'lchamlarining belgilanishi

S (37-38)	44-46 sorochna o'lchami
M (39-40)	48 sorochna o'lchami
L (41-42)	50-52 sorochna o'lchami
XL (43-44)	54 sorochna o'lchami
XXL (45-46)	56 sorochna o'lchami
XXXL (47-48)	58-62 sorochna o'lchami

Yoqa raqami santimetrlarda yoki dyuymlarda ko'rsatiladi (ayniqsa, chet el ishlab chiqaruvchilari uchun). Bunda dyuymdagi o'lchamlar santimetrda ko'rsatilganidan 2,5 baravar kichikligini unutmaslik kerak.

Bolalar o'lcham tipologiyasi katta yoshli aholi tipologiyasidan jiddiy befarq qiladi. Bolalarda o'sish jarayoni bir tekisda o'tmaydi. Teng yoshli bolalar tanasining o'lchamlari keng miqyosda tebranib turadi, yoshi oshgan sari tananing mutanosibligi

ham o'zgaradi. Bolalar guruhida o'lchamlar va ular birikmalarining taqsimoti me'yordagi taqsimotdan keskin og'adi.

Bolalar tanasi yoshiga xos o'zgaruvchanlikka ega bo'lganligi sababli ularni o'lchash ishlari bir yilga teng guruhlar bo'yicha olib boriladi. Har xil yoshdagi bolalarning tanasi bir xil o'lchamlarga ega bo'lishi mumkinligini hisobga olinsa, ularga mo'ljallangan kiyim yoshi bo'yicha loyihalanmaydi. Shu bois, o'xshash tuzilishli har xil yoshdagi bolalar yirik guruhlariga ajratiladi.

Hozirda qo'llaniladigan bolalar o'lcham tipologiyasida har bir yoshga oid guruh ichida bo'ylar guruhi ajratilgan, bo'ylar guruhida esa eng ko'p sodir bo'ladigan ko'krak aylanasi uchinchi bo'yicha guruhlar tanlangan. Bo'ylar bo'yicha befarqlik intervali 6 sm, ko'krak aylanasi bo'yicha 4 sm ga teng.

O'zaro iqtisodiy yordam kengashi a'zolari tomonidan ishlab chiqilgan GOST 17916-86 "Qiz bolalar tipik qomatlari. Kiyimlarni loyihalash uchun o'lcham belgilari" va GOST 17917-86 "O'g'il bolalar tipik qomatlari. Kiyimlarni loyihalash uchun o'lcham belgilari" standartlariga 109 ta qiz bolalar qomat tiplari va 114 ta o'g'il bolalar qomat tiplari kiritilgan. Shundan MDH mamlakatlarida 89 ta o'g'il bolalar va 87 ta qiz bolalar qomat tiplari uchraydi.

5.5-jadval

Bolalar yoshi va ularga muvofiq bo'ylar guruhi

Guruh raqami	Yoshga oid guruhlar	Bo'ylar bo'yicha guruhlar
O'g'il bolalar guruhlari		
1	3 yosh - 5 yosh 11 oy	80, 86, 92, 98, 104, 110
2	6 yosh - 12 yosh 11 oy	116, 122, 128, 134, 140, 146
3	13 yosh - 15 yosh 5 oy	152, 158, 164
4	15 yosh 6 oy - 17 yosh 11 oy	170, 176, 182, 188 va balandroqlar
Qizlar guruhi		
1	3 yosh - 5 yosh 11 oy	80, 86, 92, 98, 104, 110
2	6 yosh - 11 yosh 11 oy	116, 122, 128, 134, 140, 146
3	12 yosh - 14 yosh 11 oy	152, 158
4	15 yosh - 17 yosh 11 oy	164, 170, 176 va balandroqlar

Bolalar kiyimini ishlab chiqarish maqsadida sanoat va savdo talablariga mos tuzilgan standartlarga 6 oydan 18 yoshgacha bo'lgan 63 ta o'g'il bolalar va 58 ta qiz bolalar qomat tiplari kiritilgan. Tarmoq standartlariga 44 sm dan 108 sm gacha ko'krak aylanasi hamda 74 sm dan 188 sm gacha bo'y uzunligiga ega bo'lgan o'g'il bolalar va 74 sm dan 176 sm gacha qiz bolalar tipik qomatlar kiritilgan. Hozirgi

kunda SNIIShP (TSMITI – tikuvchilik sanoati markaziy ilmiy tadqiqot instituti) tomonidan bolalar tipik gavdalari uchun to‘lalik guruhini e’tiborga olingan yangi tarmoq standartlari ishlab chiqilmoqda.

Nazorat savollari

1. O‘lcham tipologiyasi nima?
2. Yetakchi o‘lcham belgilarini tanlash qanday usulda bajariladi?
3. Befarqlik intervali?
4. Katta yoshli aholiga oid yagona o‘lchamli tipologiyani tuzishda nimalarga e’tibor berish lozim?
5. Ommaviy tarzda kiyim ishlab chiqarish uchun nimalarga ahamiyat qaratish zarur?
6. Tipaviy qomatlar bo‘ylarining tasnifi?
7. Turli davlatlarda kiyim razmerlari belgilanishi?
8. Ayollar kiyimlarining razmerlari qanday farqlanadi?
9. Erkaklar kostyumi va paltolari razmerlari?
10. Bolalar yoshi va ularga muvofiq bo‘ylar guruhini tushuntiring?

6-§. TURLI ZAMONAVIY KIIYIMLAR KONSTRUKTIV TUZILISHI VA TASHQI SHAKLI XARAKTERISTIKASI

Kiyimning tashqi shaklini asosan siluet, konstruktiv va dekorativ chiziqlar tashkil etadi.

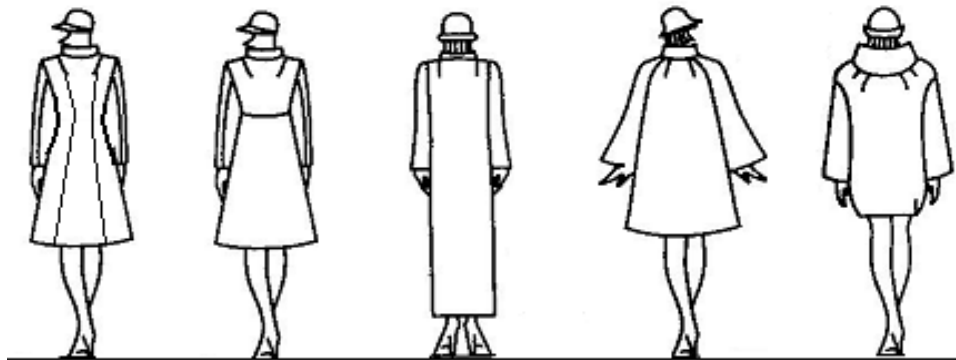
Siluet chiziqlari (yelka, bel va etak chiziqlari, shuningdek, kiyimning old va yon tashqi qiyofasini idrok qilishga yordam beruvchi chiziqlar) – shaklning tashqi konturlarini chegaralovchi chiziqlar hisoblanib, kiyimning hajmiy shaklini aniqlaydi. Zamonaviy kiyimni modellashtirish jarayonida barcha yoshdagi iste’molchilarning o‘lcham va to‘lalik guruhlariga mo‘ljallangan bir necha yetakchi siluetlar qabul qilingan. Ulardan uchitasi, ya’ni to‘g‘ri, yopishgan, nim yopishgan siluetlar ko‘p yillar mobaynida moda o‘zgarishlariga qaramay, asosiy, klassik siluettarga aylangan. Kiyim shaklining tekislikka tushirilgan eng ifodali proeksiyasi kostyumning silueti deb ataladi. Bu fransuzcha so‘z bo‘lib, har qanday predmetning tashqi kontur chiziqlari, uning soyasi shunday deb ataladi.

Siluet chiziqlari kiyimning proporsiyalari, hajmiy shakli va uning tashqi kontur chiziqlari bilan aniqlanadi. Siluet chiziqlari qatoriga yelka, bel, etak hamda kiyimning old va yon tashqi qiyofasini idrok qilishga yordam beradigan chiziqlar kiradi.

Kiyim quyidagi siluet ko‘rinishiga ega :

1. Odam gavdasiga yopishib turadigan.
2. Yarim yopishib turadigan.
3. To‘g‘ri.

4. Trapesiyasimon (etagi toraygan yoki kengaytirilgan)
5. Ovalsimon.



6.1- rasm. Kiyim siluettlari.

Konstruktiv chiziqlar (choklar) - kiyim shaklini bichilgan detallar orqali hosil qilish uchun kiyim sirtini ayrim detallarga bo'ladi. Asosiy konstruktiv choklarga yelka, yon, yeng va bo'yin o'mizi, yeng choklari kiradi. Bu choklar kiyim sirtida deyarli ko'rinmaydi.

Konstruktiv – dekorativ chiziqlar ham shakl hosil qiluvchi, ham dekorativ vazifalarni bajaruvchi chiziqlar hisoblanadi. Ularga relief choklari, koketkalarini ulash choklari kiradi. Vitachkalar ham shakl hosil qilishda ishtirok etib, ular detalning butun uzunligi yoki kengligidan o'tmaydi, balki ayrim qismidan o'tadi.

Dekorativ chiziqlar - dekorativ vazifalarnigina bajaruvchi chiziqlar hisoblanib, ularga yoqa, bort va bort qaytarmasining kontur chiziqlari hamda turli bezatuvchi detallar (qo'yima burmalar, ikki tomonlama qo'yima burmalar, tasmalar, to'rlar, bezak detallar, furnitura, kashtalar, bantlar)ning chiziqlari kiradi.

Konstruktiv va konstruktiv-dekorativ chiziqlar tana qismlarining birikkan chiziqlaridan (bo'yin va tana, qo'llar va tana va hokazo) yoki tananing bo'rtgan yoki kirgan joylaridan (elka, yon, relief choklari) o'tadi.

Kiyim bichimi. Kiyim detallarining shakli va o'lchamlariga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri uning bichimi hisoblanadi. Yelkali kiyim bichimi asosiy belgilariga quyidagilar kiradi: yeng bichimi (yengning yeng o'mizi bilan ulanish shakllari), asosiy detallarning (old va orqa bo'laklar) bo'ylama (releflar) va ko'ndalang (lifning yubka bilan ulanish turi va koketkaning mavjudligi) bo'linishidir.

Yenglarni kiyimning asosiy detallari bo'lgan old va opqa bo'laklar bilan ulanish turi va siluetli shakli buyicha bir-biridan jiddiy farqlanadigan **o'tkazma, reglan** va **yaxlit bichilgan** asosiy bichimlarga ajratish mumkin. Lekin reglan va yaxlit bichilgan yenglar o'tkazma yengdan hosil bo'lgan. O'tkazma yeng, o'z navbatida, shakli va

bichimi bo'yicha oddiy va chuqurlashtirilgan o'mizga mos yenglarga ajratiladi. Yenglarga oid asosiy bichimlarning turli birikmalari qo'shimcha ravishda hosil bo'lgan, yangi **kombinatsiyalashtirilgan** bichimlar xilini tashkil etadi. Masalan, orqa bo'lak yaxlit bichilgan yengli, old bo'lak esa o'tkazma yengli va h.k. O'tkazma yengning asosiy detallar bilan biriktirma choki qo'l tana bilan birlashgan chiziqqa yaqinlashib o'tadi.

Quyidagicha yeng bichimlari bo'ladi:

1. O'tqazma
2. Reglan
3. Yaxlit
4. Kombinatsiyalashtirilgan.

Kombinatsiyalashtirilgan yeng bichimi deganda old va ort bo'laklar turlicha yeng bichimi birikmalaridan hosil bo'lgan bichimlar xilini tashkil etadi. Maslan: o'tqazma-reglan, reglan-yaxlit, o'tqazma-yaxlit eng bichim birikmalari.

Reglan yeng bichimlari turli ko'rinishlarga egadir (2.3-rasm).

Yeng bir, ikki yoki uch qismdan iborat bo'lishi mumkin.

Yengning uzunligi quyidagicha nomlanadi:

1. Uzun yengli
2. Kalta yengli
3. 3\4 engli

Yengning uchi quyidagi ko'rinishda bo'lishi mumkin :

1. To'g'ri manjetsiz
2. Ulama va qaytarma manjetli
3. Kesimli (shliqali)
4. Rezinkali
5. Vitochkali
6. Xlyastikli

Yoqa kiyim badiiy obrazining echimida asosiy detal hisoblanadi. Yoqa konstruksiyasi tuzilishi bo'yicha quyidagicha bo'ladi:

1. Qaytarma yoqa:

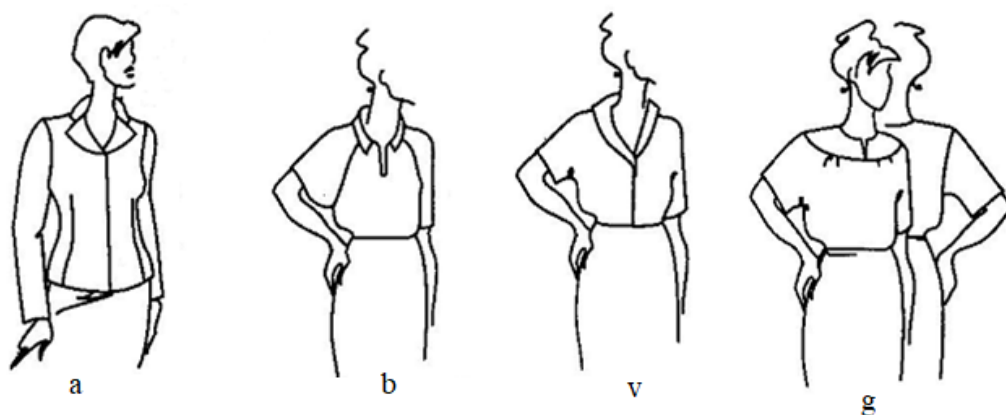
- a) ko'tarmali qaytarma yoqa
- b) qirqma ko'tarmali qaytarma yoqa
- b) yassi qaytarma yoqa

2. Tik yoqa:

- a) to'g'ri tik yoqa
- b) bo'yinga yopishib turadigan tik yoqa
- v) kengaytirilgan tik yoqa
- g) old va ort bo'laklari bilan yaxlit bichilgan tik yoqa

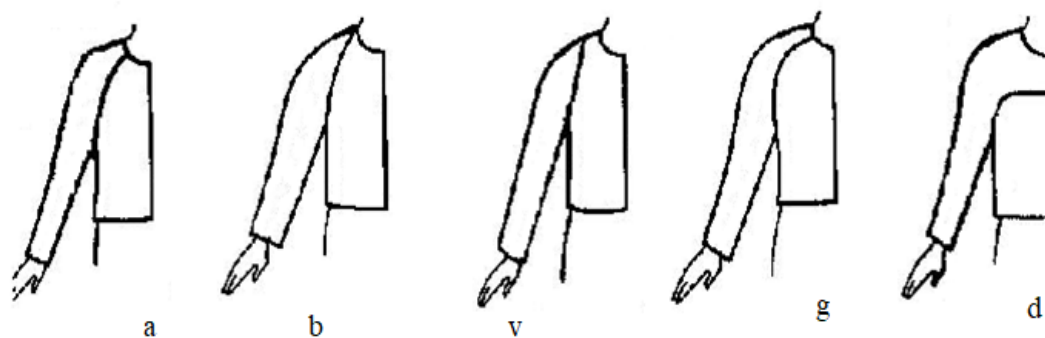
3. Pidjakkop yoqa

4. Shal yoqa
5. Apash yoqa
6. Fantaziya yoqa.



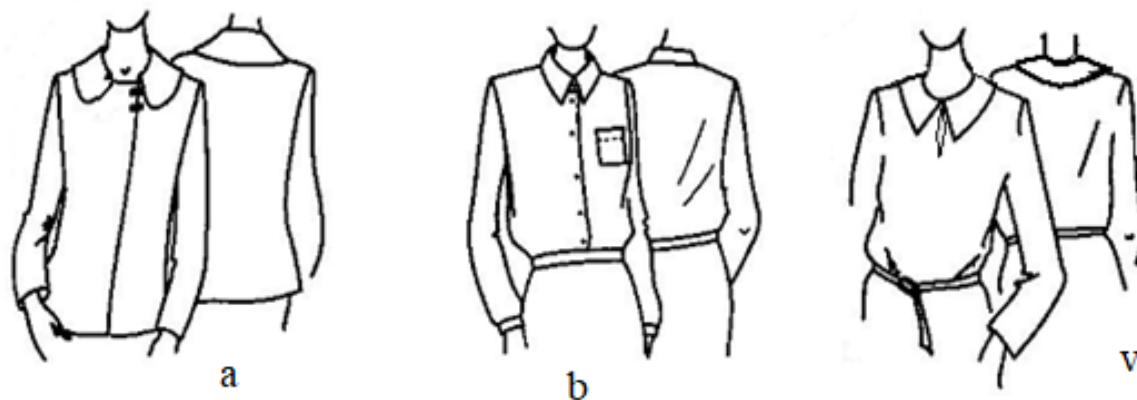
6.2-rasm. Yeng bichimlari:

a-o'tqazma; b-reglan; v-yaxlitit; g-kombinatsiyalashgan.



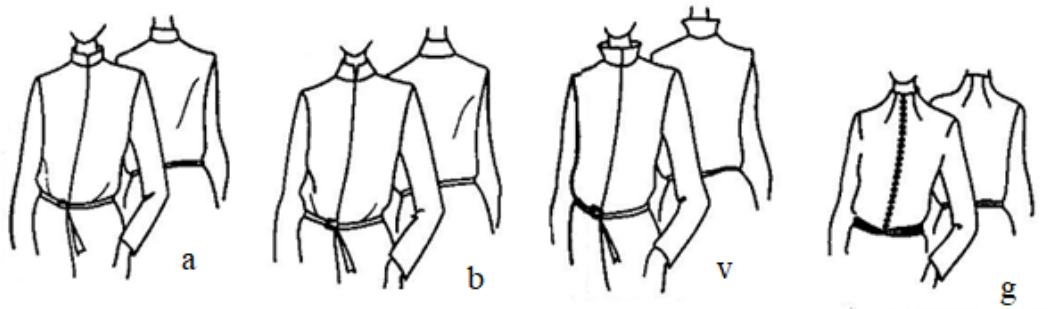
6.3-rasm. Reglan yeng bichimining turlari:

a-reglan; b- «nol» reglan; v- yarim-reglan; g- reglan-pogon; d-reglan-koketka.

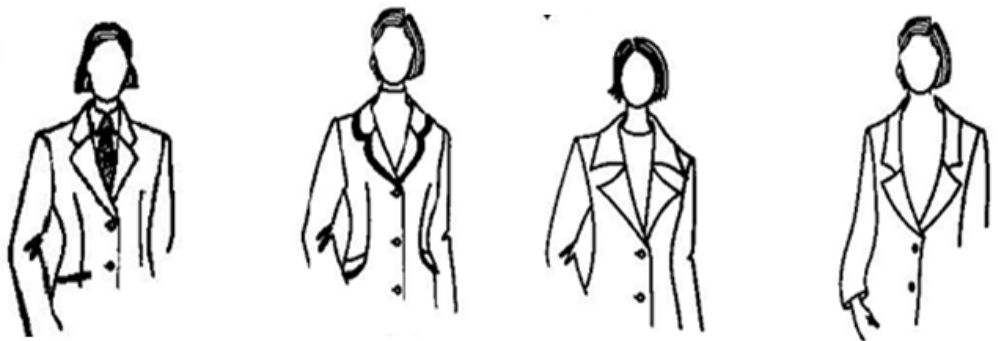


6.4-rasm. Qaytarma yoqa turlari:

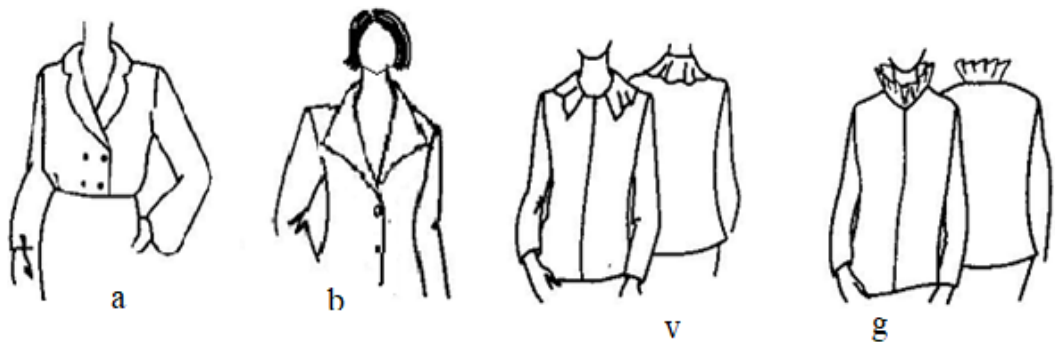
a- ko'tarmali; b-qirqma ko'tarmali; v-yassi.



6.5-rasm. Tik yoqa turlari: a-to'g'ri; b- bo'yinga yopishib turadigan; v- kengaytirilgan; g- old va ort bo'laklari bilan yaxlit bichilgan tik yoqa.



6.6-rasm. Pidjakkop yoqa ko'rinish turlari.



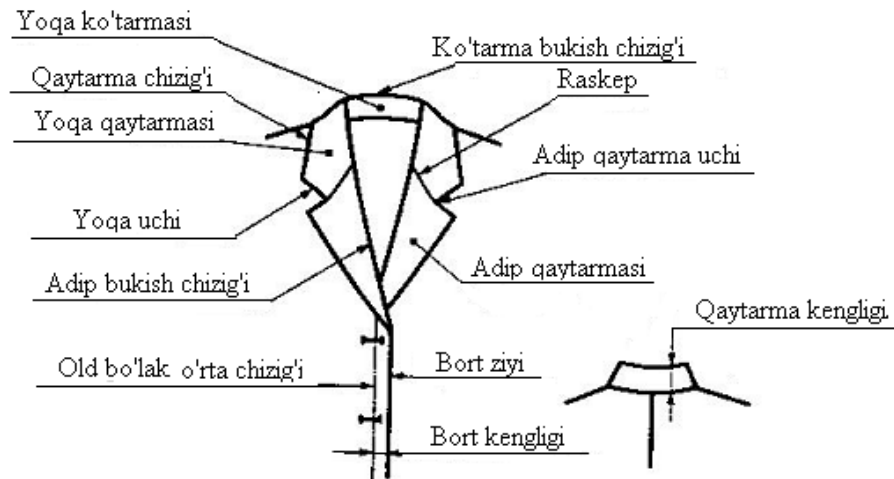
6.7-rasm. Yoqaning konstruktiv elementlarining nomi pidjakkop yoqa misolida a- shal yoqa; b- apash yoqa; v, g- fantaziya yoqalar.

Cho'ntak asosan 3 ga bo'linadi :

1. Qirqma
2. Qoplama
3. Chok davomidagi cho'ntak

Choʻntaklar quyidagi koʻrinishda boʻladi :

1. Qopqoqli
2. Listochkali
3. Ramkali
4. Qoplama
5. Ichki choʻntak
6. Alohida chok davomida



10-rasm. Yoqaning konstruktiv elementlari.

Vitochka - bu butun detal boʻylab oʻtmaydigan, kiyimning koʻkrak va bel qismida kerakli shakl beradigan chokdir.

Old boʻlakda taqilma quyidagicha boʻlishi mumkin:

1. Bir bortli taqilma
2. Ikki bortli taqilma
3. Tutashtirma bortli taqilma

Kiyimda yopiq va ochiq taqilmalar bilan farqlash mumkin.

Taqilmaning turlari quyidagicha:

- a) izmali va tugmali
- b) «molniya» tasmali
- v) pryajkali va metall ilgakli

Nazorat savollari.

1. Kiyimning tashqi shaklini izohlang?
2. Siluet chiziqlari nima?
3. Konstruktiv chiziqlar qanday chiziqlar?
4. Dekorativ chiziqlar qanday chiziqlar?

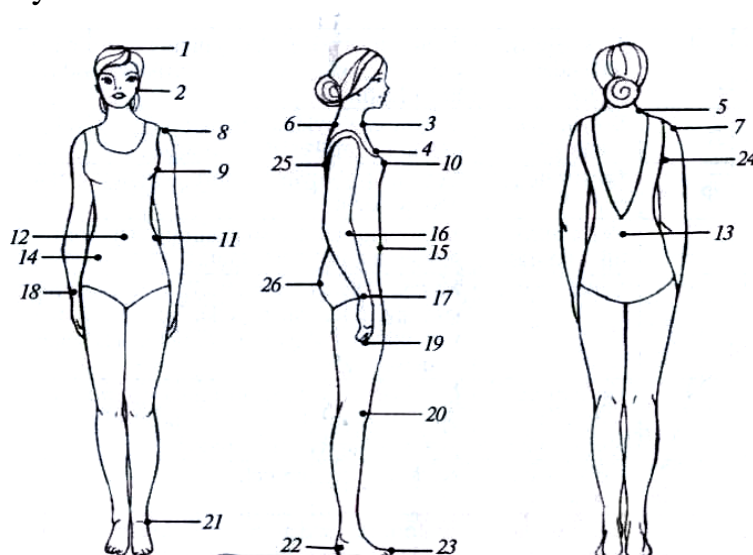
5. Konstruktiv-dekorativ chiziqlar nima?
6. Kiyim bichimini tushuntiring?
7. Kiyim proporsiyasida siluet chiziqlarini izohlang?
8. Qanday yeng bichimlari mavjud?
9. Yoqa konstruksiyasi tuzilishi bo'yicha qanday turlarga ega?
10. Cho'ntaklar asosan nechta turli bo'ladi?
11. Vitochka nima?
12. Kiyimda taqilmaning turlari?

7-§. KIYIMNI LOYIHALASHDA QO'LLANILADIGAN ANTROPOMETRIK O'LCHAMLAR.

Asosiy antropometrik nuqtalar. Antropometrik tadqiqotlar o'tkazishda aniq va solishtirish mumkin bo'lgan ma'lumotlar olish uchun o'lchovlar odam tanasidagi ma'lum bir nuqtalar orasidan (odam skletining aniq ko'rinib turadigan va belgilash oson bo'lgan joylaridan) yoki yumshoq to'qimalarning, terining aniq chegaralangan o'ziga xos maxsus qismlaridan olinadi.

Antropometrik nuqta deb, odam gavdasidagi aniq ko'rinadigan do'nglik va chuqurlikka mos keladigan nuqtalarga aytiladi. Bu nuqtalar gavdadan o'lchovlarni to'g'ri olishda mo'ljal bo'ladi.

Kiyim loyihalash maqsadlarida aholining o'lcham tipologiyasini ishlab chiqishda klassik antropometrik nuqtalardan tashqari kiyim loyihalashda zarur bo'lgan ba'zi belgilarni o'lchashda asos bo'lib xizmat qiladigan yumshoq to'qimalardagi qator nuqtalardan ham foydalaniladi.



7.1-rasm. Antropometrik nuqtalar.

Quyida o'lcham tipologiyasini tuzish uchun o'lchovlar olishda foydalaniladigan asosiy antropometrik nuqtalar keltirilgan:

- a. Ch o' q q i n u q t a s i – ko'zning pastki chizig'i bilan quloq suprasi boshlanishning yuqori nuqtasi bir gorizontal chiziqda joylashgan holatda boshning eng yuqori nuqtasi.
- b. B o' y i n n u q t a s i – ettinchi bo'yin umurtqasining o'tkir o'sig'ining uchi.
- v. B o' y i n a s o s i n u q t a s i – bo'yinning aylana chizig'i yelka qiyaligi chizig'i bilan kesishgan nuqtasi.
- g. O' m r o v s u y a g i n i n g n u q t a s i – o'mrov suyagining to'sh suyagiga birikkan uchining eng yuqori nuqtasi.
- d. T o' s h s u y a g i y u q o r i s i d a g i n u q t a – to'sh suyagi yuqorisidagi qirqimning o'rtasi.
- e. T o' s h s u y a g i o' r t a s i d a g i n u q t a – to'sh suyagining o'rta chizig'ida to'rtinchi juft qovurg'alar uchi birikkan sathdagi nuqta.
- j. E l k a - a k r o m i a l n u q t a – kurak akromial o'simtasining yon tomondagi eng turtib chiqqan nuqtasi.
- z. E l k a n u q t a s i – kurak suyagi akromial o'simtasining yuqorigi tashqi qirrasi bilan yelka bo'g'imi sohasini ikkiga bo'luvchi vertikal tekislikning kesishgan nuqtasi.
- i. T i r s a k n u q t a s i – bilak suyagi boshchasining tashqi tomondagi yuqorigi nuqtasi.
- k. B i g i z s i m o n o' s i m t a n u q t a s i – bilak suyagi bigizsimon o'simtasining eng pastki nuqtasi (bosh barmoq tomondan).
- l. B a r m o q n u q t a s i – qo'lning uchinchi barmog'i yumshoqligining eng pastki nuqtasi.
- m. K o' k r a k u c h i n u q t a s i – ayollarda ko'krak bezining eng turtib chiqqan, erkaklarda esa so'rg'ich markazi nuqtasi.
- n. B e l n i n g e n g y u q o r i g i c h i z i g' i s a t h i - d a g i n u q t a – yonbosh suyagi qirrasi bilan eng pastki qovurg'a suyagi orasidagi masofa o'rtasidagi gavdaning yon yuzasidagi nuqta.
- o. Y O n b o s h n u q t a s i – yonbosh suyagi qirrasining yuqorigi-oldingi eng turtib chiqqan nuqtasi.
- p. Q i r r a n u q t a s i – yonbosh suyagi qirrasining yonga eng turtib chiqqan nuqtasi.
- r. Q o v n u q t a s i – qov suyaklari birlashmasining o'rta sagittal chiziq bo'ylab eng yuqorigi nuqtasi.
- s. T i z z a n u q t a s i – tizza qopqog'ining markazidagi nuqta.
- t. B o l d i r n i n g i c h k i - y u q o r i g i n u q t a s i – katta boldir suyagi yuqorigi qirrasining eng yuqori nuqtasi.
- u. B o l d i r n i n g i c h k i - p a s t k i n u q t a s i – katta boldir suyagi pastki qirrasining eng pastki nuqtasi.

- f. Q o' l t i q o s t i c h u q u r c h a s i n i n g o l d i n g i b u r c h a g i – qo'l pastga tushirilgan holda qo'ltiq osti chuqurchasining oldinchi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi.
- x. Q o' l t i q o s t i c h u q u r c h a s i n i n g o r q a b u r c h a g i – qo'l pastga tushirilgan holda qo'ltiq osti chuqurchasining orqa cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi.
- s. D u m b a n u q t a s i – dumberaning eng turtib chiqqan nuqtasi.

O'lchov belgilarini to 'g'ri aniqlash uchun antropometrik nuqtalarga belgi qo'yib chiqiladi va o'lchov olinadi.

Antropometrik asboblardir — o'lchov belgilarini olishda ishlatiladigan maxsus asboblardir bo'lib, ulardan:

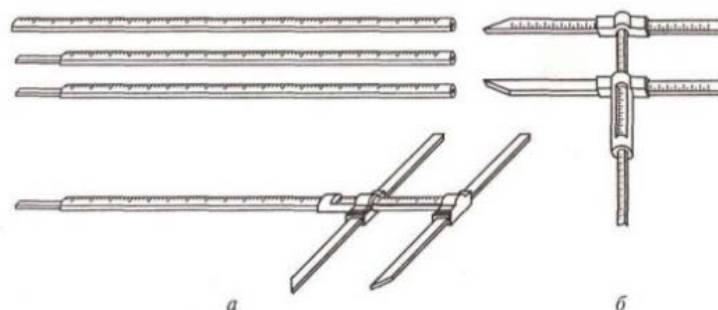
bo'y o'lchagich — uzunlik o'lchovlarini o'lchaydi, turgan, o'tirgan, yotgan (emiziklik yoshda) bo'ylarni o'lchaydi;

antropometr — bo'ylama va kenglik o'lchovlarini olishda ishlatiladi;

antropometrik nuqtalarning yerdan balandligini o'lchash uchun Martin sistemasidagi metall portativ antropometrlar ishlatiladi.

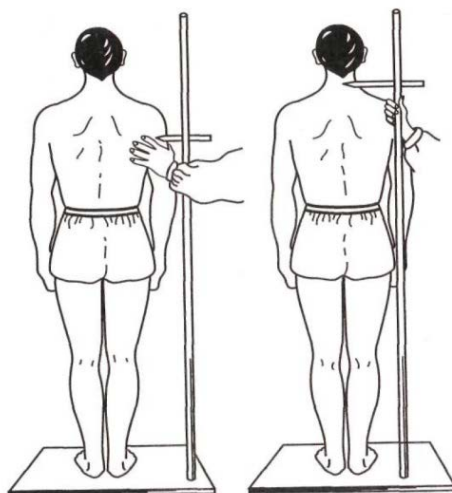
R.B. Martin (1840—1925) — shvetsariyalik antropolog, antropometrik o'lchov asboblarning bir qator turlarini yaratgan.

Metall portativ antropometr (2.2.-rasm) uzunligi 2 metr bo'lgan, bir tomoni yassi qilingan, ko'ndalang kesimi doirasimon sterjendan iborat. Olib yurishni osonlashtirish uchun antropometr har biri 50 sm dan bo'lgan 4 ta shtangaga ajratiladi. Sterjen millimetrli ikkita shkalaga ega. Bitta shkalasi 0 dan 2000 mm gacha bo'lib sterjenning pastki qismidan boshlanib, sterjen oxirigacha 4 ta shtanganing hammasi bo'yicha o'tadi. Ikkinchi shkala (sterjenning orqa tomonida joylashgan) yuqoridan pastga qarab 0 dan 1000 mm gacha bo'lib, ikkita yuqoridagi shtangada joylashgan va ko'ndalang o'lchamlarni aniqlashda foydalaniladi.

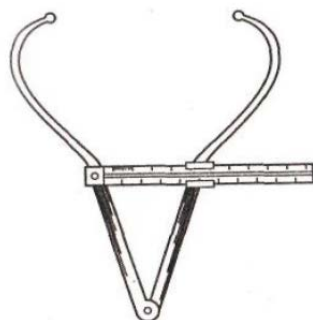


7.2-rasm. Metall portativli antropometr.

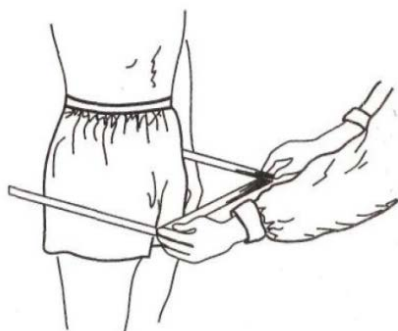
a-bo'shliqli shtanga b-antropometrni yuqori shtangasi.



7.3-rasm. Pol ustidagi nuqtalar balandligini antropometr bilan aniqlash.



7.4-rasm. Katta yo‘g‘on sirkul



7.5-rasm. Antropometrni yuqori shtangasi bilan diametrlaini o‘lchash.

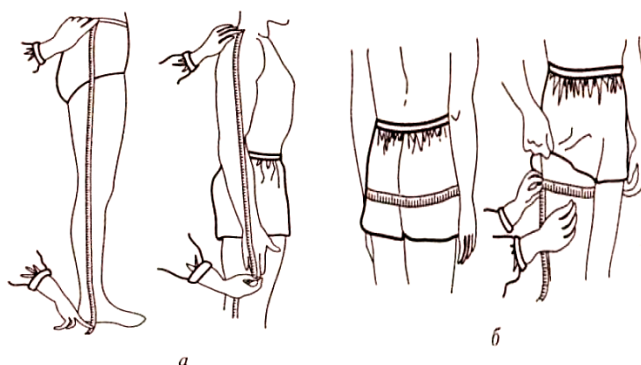
Antropometr sterjeniga harakatlanuvchan mufta kiydirilgan va unga 25 sm li chizg‘ich o‘rnatilgan. Bu chizg‘ich harakatlanuvchan mufta yordamida

o'lchanilayotgan nuqtaga to'g'rilanadi va antropometrning millimetrli shkalasi bo'yicha shu nuqtaning balandligi aniqlanadi.

Yo'g'on sirkul — diametrni o'lchashda ishlatiladi.

Katta yo'g'on sirkul ikkita metall sterjendan iborat bo'lib, sterjenlar to'g'ri qismida ko'ndalang qirqimga, yoysimon qismida doirasimon qirqimga ega. Asos qismida ikkala sterjen vint bilan biriktirilgan bo'lib, vint sterjenlarning ochilib yopilishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Goniometr gavda harakatlanganda hosil bo'ladigan burchaklarni aniqlashda ishlatiladi. Santimetrli tasma aylana o'lchovlarini aniqlashda ishlatiladi (2.6.-rasm). Proyeksion o'lchovlarni aniqlashda bir qancha uchburchak chizg'ichlar va shtangensirkul ishlatiladi (44-rasm).



7.6-rasm. Santimetr tasmasida o'lchash

Barcha o'lchovlar 1 mm gacha aniqlikda hisobga oladi. Jarayondan oldin va jarayon paytida ham barcha asboblari yaxshilab tekshirilishi lozim, ayniqsa santimetr tasmasi, chunki undagi graduirovka noaniq tushirilgan bo'lishi mumkin. Undan tashqari, ishlatish jarayonida tasma cho'zilib foydalanish uchun yaroqsiz ahvolga keladi.

Kontaktsiz o'lchov usullari.

Ularga fotometrik, stereofotogrametrik, lazerli va h.k. kiradi.

Bu usullarning o'ziga xos xususiyatlari shundaki, tabiiy holdagi (naturada) qad-qomatning (figuraning) o'lchovlari fotosuratlarda tasvirlarning o'lchovlari bilan almashinadi.

Fotogrammetriya 30-yillarda antropometrik izlanishlarda V.V. Bunak tomonidan birinchi marta amaliy qo'llanildi. O'lchanuvchi qomatni (figurani) to'r fonida uch xil proeksiyada rasimga olinadi.

Horijda bu usul shaxsiy buyurtmalar bo'yicha kiyim tikish uchun o'lcham olishda ommabop bo'lib ketgan. Proyeksion va chiziqli o'lchamlarni fotosuratlardan,

aylana o'lchamlar esa -bevosita inson gavdasidan aniqlanadi (GFR (Germaniya)-№624560, Yaponiya -№47-51426 patentlari).

Ilk bor o'tgan asr boshlarida stereofotogrammetrik tasvir kichik masofalarda professor Xakkenel tomonidan antropometrik maqsadlarda amalga oshirilgan. Keyingi amaliy rivojni bu usul M.V. Stebelskiy ishlarida topgan. Keng imkoniyatlarga qaramay, tasvirga olish va ishlab chiqarish apparatlari yetarlicha ko'p bo'lganligi tufayli stereofotogrammetrik usul murakkabligi uchun keng qo'llanilmadi. Qomatning tasviri topografik rejalar sifatida hosil bo'ladi.

Oldingidan farqli ravishda, stereofotogrammetriyaning simultantli usuli butun gavda ustidan simultantli (bir vaqtning uzida ro'y beradigan) tasvirni olish imkonini beradi.

Barcha usullar ichida fotometrik usul amaliy keng qo'llanildi. Boshqa usullardan farqli ravishda bu usul jihoz narxining arzonligi, xizmat ko'rsatishning oddiyligi, ma'lumotning yaqqolligi bilan ustundir. Buyurtmachi uchun bu usul yetarli darajada qulaydir, charchatmaydi, tez harakatlanuvchi stasionar qabul va ko'chma punktlar keng tarmoqlarini yaratish imkoniyatini beradi. Bu esa ham shahar, ham qishloq sharoitlarida shaxsiy buyurtmalrni qabul qilishni tashkil qilishda juda muhim ahamiyatga ega.

Jarayon avtomatizasiyasining past darajadaliigi uning kamchiligidir.

Rasmga olish jarayoni qadam oralig'i 2 sm ga teng masshtabli to'r fonida olinishi kerak. Tasvirlar uchun keng formatli kadr formati 24x36mm va fokus masofasi 50mm bo'lgan fotoapparat tavsiya etiladi. Mollizon qoidasi bo'yicha, ob'yektni apparatgacha bo'lgan masofasi tasvirga olinayotgan ob'ektning eng katta o'qidan 2.5 baravar kam bo'lmagan masofadan oshishi kerak. Taxminan rasmga olinayotgan ob'ektning eng katta o'qi (cho'qqi nuqtadan to pol chizig'igacha) $R=170$ ga teng deb qabul qilinadi. Shundan kelib chiqadiki, apparatdan to ob'ektgacha bo'lgan masofa 425 sm ga teg bo'lishi kerak. Apparat shunday balandlikda qo'yiladiki, bosh ko'z-quloq gorizontali o'rnatilayotganda asosiy optik o'qi ko'z tashqi burchaklari orqali o'tishi kerak. Tasvir yoritish orqali amalga oshirilishi kerak.

Individ (ob'yekt) suratlari old ko'rinish va orqa tarafdin frontal va profil tekisliklar tomonidan amalga oshiriladi.

Suratga olinayotgan tekis, zo'riqishsiz turishi, oyoq panjalari tovonlari bir biriga tegib turishi, oyoq uchlaridagi masofa 15-20sm bo'lishi, bosh ko'z-quloq gorizontali polga parallel holatda turishi lozim. Figurani yon tomondan suratga olinayotgan payt bosh vertikal medianal- sagital kesim chizig'i bo'ylab o'tishi, profil suratga olinayotgan payt 4sm ga tovon chiziqlaridan oldinda bo'lishi kerak.

Suratga olinayotgan odamning kiyimi minimal (ichki kiyim) bo'lishi kerak, uni ustidan O_{III} , O_T , O_6 o'lchamlarini olish uchun tasma qo'yiladi. Yettinchi umurta pog'onasi yuzasidagi nuqta va akromial nuqta ustidan maxsus belgilar qo'yiladi.

Antropometrik o'rganish o'lchash uchun dastlabki bo'lgan antropometrik nuqtalarni belgilashdan boshlanadi (dermografik qalam yoki oddiy ruchka bilan belgilanadi). O'lcham tipologiyasini qurish uchun o'lchashda ishlatiladigan nuqtalar bu: bo'yin, bo'yin asosi, yelka, qo'ltiq osti chuqurligi orqa burchagi, bel chizig'idagi nuqtalardir.

Bel chizig'idagi nuqta ko'p o'lchovlarr uchun bog'lang'ich hisoblangani uchun, uni balandligini (gavdani o'ng tarafida belgilangani) antropometr yordamida gavdani old va orqa yuzasiga o'tkaziladi. Xususan o'lchamlar aniq o'lchanishi uchun bel chizig'i belgilar bo'yicha rezina belbog' bilan bog'lanadi. O'lchashlar olib borilayotgan paytda belbog'ni gorizontol holda turishini tekshirib turish kerak.

Nuqtalar belgilandan so'ng o'lchanayotgan odam tabiiy holaa turadi. O'lchashlar yuqoridan boshlanadi. Juft nuqtalar doim gavdaning o'ng tomonidan o'lchanadi.

Antropometr yordamida o'lchayotganda uni vertkal holatda turganini kuzatib turish kerak.

Antropometr yuqori shtangasi yordamida proyeksion o'lchamlar aniqlanayotganda uni gorizontol holatini kuzatib turish kerak.

Santimetrli tasmada o'lchanayotgan payt, tasma badanga yopishib turishi kerak, lekin yumshoq to'qimalarni deformatsiyalamasligi kerak.

Ommaviy antropometrik tekshiruvlar olib borilayotgan vaqt, har bir odamni o'lchash uchun minimal vaqt sarflashga harakat qilishi lozim, chunki o'lchanayotgan odamning charchog'i uning qomatiga ta'sir qilishi va o'lchamlarni aniqligiga ta'sir qilishi mumkin. Bu shartlar har qanday o'lchash dasturini tuzishda e'tiborga olinadi.

Tananing o'lchov xarakteristikasi. O'lchovlarni olish metodikasi. Ayollarning o'lchovini poyafzalsiz, trusi va ko'krak pechda olinadi.

O'lchov olish vaqtida gavda muayyan vaziyatni egallashi, ya'ni kishi erkin, to'g'ri turishi hamda qomati odatdagi vaziyatni egallashi odatdagi holatida saqlashi lozim: Qo'llar pastga tushirilgan, tovonlar juftlangan, oyoqlarning uchini oraligi 15-20 sm. Nuqtalarning balandlik o'lchovini olish vaqtida bosh shunday holatni egallash kerakki, o'ng ko'zning pastki burchagi bilan quloq kesmasi gorizontaldan chetga chiqmasligi lozim.

Nuqtalarning balandligi martin sistemasidagi ixcham metal antropometr bilan o'lchanadi.

Aylanalarni, yoysimon, ko'ndalang hamda bo'ylama o'lchovlarini olish uchun santimetrli tasma qo'llaniladi. To'g'ri diametrli katta yo'g'onligi sirkuli yordamida o'lchanadi.

Umurtqa pog'onasining egriligini va bel chizig'ini chuqurligini xarakterlaydigan proektsiya o'lchovlari shtangensirkul yordamida o'lchanadi. Jussa o'lchovlari quyidagi bosh harflar bilan belgilanadi :

B-balandliklar ;
 Y-uzunliklar , masofalar ;
 A-aylanalar ;
 B-bo'y;
 C-yarim aylana ;
 K- kengliklar ;
 M-markaz nuqtalari orasidagi masofa ;
 D- diametrlar .

Hamma o'lchovlar 1 mm gacha aniqlikda o'lchanadi. O'lchov belgilarini olishdan oldin bo'yin asosi, yelka, bel chizig'idagi nuqta va h.k. antropometrik nuqtalar belgilanadi.

Belgilashdan so'ng o'lchanadigan odam dastlabki holatda turadi. O'lchashlar odatda yuqoridan boshlanadi. Qo'shaloq nuqtalar o'ng tomondan aniqlanadi .

Ommaviy antropometrik tekshirishlardan har bir kishini o'lchash –eng kam vaqt egallashiga intilish kerak, chunki o'lchanayotgan kishining charchashi uni ng holatiga ta'sir qiladi. Bu hol har qanday programma tuzilayotganda hisobga olinadi.

7.1-jadval.

O'lchovlarning ifodasi va o'lchov joylari:

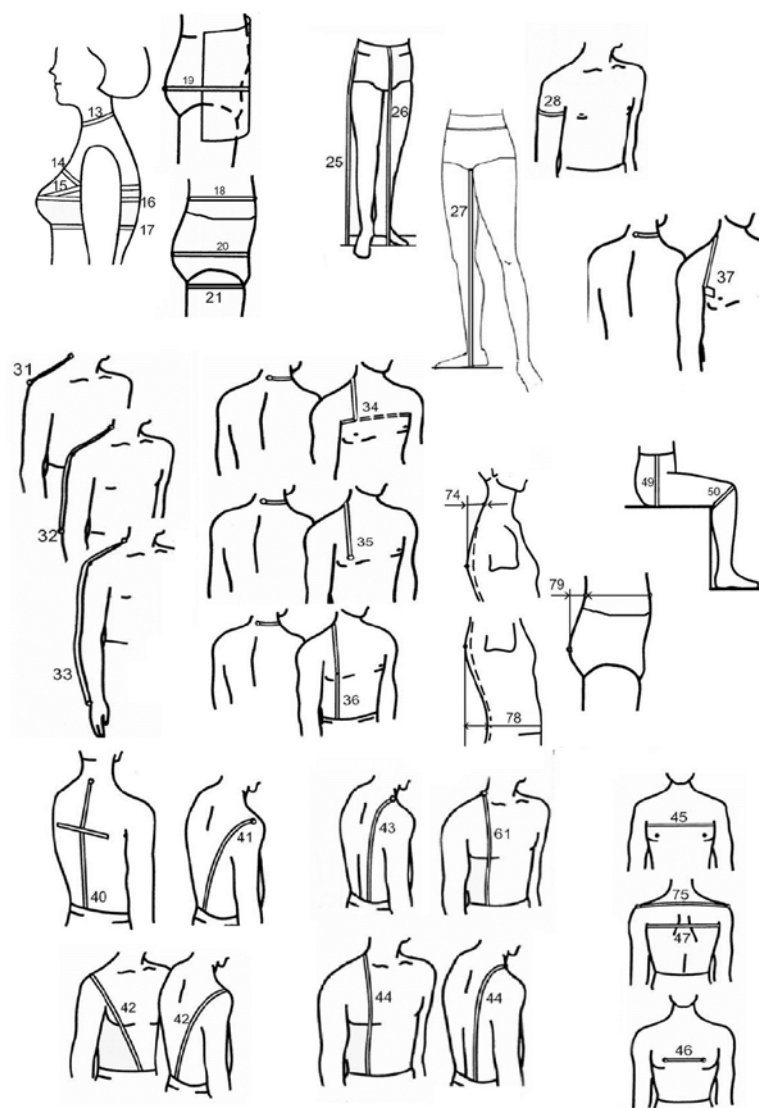
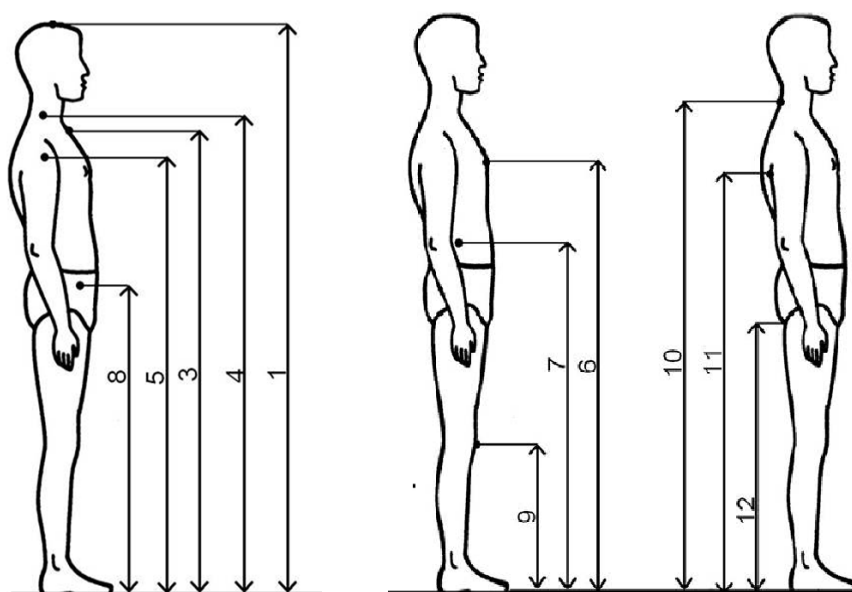
GOCT bo'yicha o'lchamlarni ng raqami	O'lchamlar- ning nomi	O'lchamlarn ing shartli belgilari	O'lchamlarning ifodasi va o'lchash joylahi
1	Bo'y	R	Poldan kallaning yuqori nuqtasigacha masofa vertical bo'yicha o'lchanadi
4	Bo'yin asosidagi nuqtaning balandligi	Vtosh	Poldan bo'yin asosidagi masofa vertical bo'yicha o'lchanadi
5	Yelka nuqtasining balandligi	Vpt	Poldan yelka nuqtasigacha masofa vertical bo'yicha o'lchanadi
6	Ko'krak bezlari uchining balandligi	Vst	Poldan ko'krak bezlari uchugacha masofa vertical bo'yicha o'lchanadi
7	Bel chizig'ining balandligi	Vlt	Poldan bel chizig'igacha masofa vertical bo'yicha o'lchanadi
9	Tizza	Vkt	Poldan vertical bo'yicha tizza nuqtasigacha

	nuqtasining balandligi		o`lchanadi
10	Bo`yinning balandligi	Vsht	Poldan bo`yin nuqtasigacha masofa vertical bo`yicha o`lchanadi
11	Orqa qo`ltiq osti burchagining balandligi	Vprz	Poldan vertical bo`yicha orqa qo`ltiq osti burchigacha masofa
12	Dumba osti balandligining balandligi	Vps	Poldan dumba osti burmasining o`rtasigacha vertical bo`yicha o`lchanadi
13	Bo`yin aylanasi	Osh	Santimetr tasmaning ostki cheti bo`yin nuqtasiga yotqiziladi. Yonda va olddan tasma bo`yin asosidan o`tib, o`mrov nuqtasida biriktiriladi.
14	Ko`krak aylanasi birinchi	Og ₁	Tasma kuraklarga yotqiziladi. Orqadan tasma gorizontal holda, ustki cheti bilan qo`ltiq osti chiqurligining orqa burchaklariga urinib o`tadi. Oldda tasma ko`krak bezlari ustidan o`tib, o`ng tomonda biriktiriladi.
15	Ko`krak aylanasi ikkinchi	Og ₂	Tasma kuraklarga gorizontal yotqiziladi. Ustki cheti bilan qo`ltiq asti chuqurligining orqa burchaklariga urinib, qo`ltiq tagidan og`ma ravishda o`tadi. Oldda tasma ko`krak bezlarining uchidan o`tib, o`ng tomonda biriktiriladi. Birinchi va ikkinchi ko`krak aylanalari orqada tasmani siljitmay, birin-ketin uzluksiz o`lchanadi.
16	Ko`krak aylanasi uchinchi	Og ₃	Tasma tana atrofidan ko`krak nuqtalari ustidan gorizontal bo`yicha o`tib, o`ng tomonda birikniriladi.
17	Kurak aylanasi to`rtinchi	Og ₄	Faqat ayollarda o`lchanadi. Tasma ko`krak ostidan gorizontal ravishda tana atrofidan o`tadi.
18	Bel aylanasi	Ot	Tasma tana atrofida bel chizig`i sathidan o`tishi kerak
19	Bo`ksa aylanasi (qorin chizig`i	Ob	Tasma dumba nuqtalaridan gorizontal o`tib, qorin chizig`ini egilgan plastina yordamida

	bilan)		hisobga oladi.
20	Bo`ksa aylanasi (qorin chizig`isiz)	Ob3	Tasma tana atrofida dumba nuqtalaridan gorizontal ravishda o`tib, o`ng tomonda biriktiriladi
21	Son aylanasi	Obed	Tasma son atrofidan ustki cheti bilan dumba osti taxlamasiga urinib sonning tashqari chetida biriktiriladi.
25	Yon tomondan bel chizig`idan polgacha masofa	Dsb	Bel chizig`ining balandlik nuqtasidan yon sathi bo`yicha chuqurroq nuqtalar ustidan o`tib, polgacha vertical bo`yicha o`lchanadi
26	Old tomondan bel chizig`idan polgacha masofa	Dsp	Bel chizig`idan qorin chizig`i ustidan polgacha vertical bo`yicha o`lchanadi
27	Oyoqning ichkari tomonidan uzunligi	Dn	Oyoqlarni ikki yoqqa bir oz durgan holda, chotdan oyoqning ichkari tomonidan polgacha o`lchanadi
28	Yelka aylanasi	Op	Yelka o`qiga perpendikulyar bo`yicha o`lchanadi. Tasmaning ustki cheti qo`ltiq osti chuqurligining orqa burchaklariga urintirib, qo`lning tashqi sathida biriktiriladi.
29	Bilak aylanasi		Bilak atrofida o`lchanadi
31	Yelka qiyaligining kengligi	Shp	Bo`yin asosidagi nuqtadan yelka qiyaligi o`rtasidagi yelka nuqtasigacha o`lchanadi
34	Old o`mizining balandligi	Vprp	Bo`yin nuqtasidan bo`yin asosi nuqtasi ustidan, ko`krak aylanasi birinchi chizig`igacha o`lchanadi
35	Ko`krak balandligi	Vg	Bo`yin asosi nuqtasidan ko`krak uchi nuqtasigacha nuqtasigacha o`lchanadi
36	Oldning bel chizig`igacha uzunligi	Dtp	Bo`yin nuqtasi, bo`yin asosi va ko`krak uchi nuqtalari ustidan bel chizig`igacha o`lchanadi
39	Orqa o`miz balandligi	Vprt	Bo`yin nuqtasidan ko`krak aylanasi birinchining tasma sigacha masofa o`lchanadi
40	Orqaning bel chizig`igacha	Dts	Bel chizig`idan bo`yin nuqtasigacha kuraklar chizig`iga qo`yilgan ingichka

	uzunligi		plastina ustidan umurtqa pog`onasi bo`yicha o`lchanadi
41	Yelkaning qiya balandligi	Vpk	Umurtqa pog`onasi bel chizig`i bilan kesishgan nuqtadan yelka buqtasigacha eng qisqa masofa
43	Orqaning bel chizig`idan bo`yin asosi nuqtasigacha uzunlik	Dts 1	Bel chizig`idan bo`yin asosi nuqtasigacha masofa umurtqa pog`onasiga parallel o`lchanadi
44	Tananing yuqori qismida bo`yin asosi nuqtasidan o`tgan yoy	Mtt	Orqa bel chizig`idan, umurtqa pog`onasiga parallel bo`yin asosi nuqtasiga urinib, ko`krak nuqtasidan old va bel chizig`igacha masofa o`lchanadi. Tasmani ko`krak bezlari ustiga gorizontaal qo`yib, qo`ltiq osti chuqurligining old burchaklaridan ko`tarilgan vertikalargacha o`lchanadi. O`lchamning yarmi yoziladi.
45	Ko`krak kengligi	Shg	Tasmani ko`krak bezlari ustiga gorizontaal qo`yib, qo`ltiq osti chuqurligining old burchaklaridan ko`tarilgan vertikalargacha o`lchanadi. O`lchamning yarmi yoziladi.
46	Ko`krak markazlari orasidagi masofa	Tsg	Tasmani gorizontaal holda ushlab, ko`krak bezlari uchlari orasidagi masofa o`lchanadi. O`lchamning yarmi yoziladi.
47	Orqa kengligi	Shs	Tasmani gorizontaal holda ushlab, kuraklar ustidan, orqa qo`ltiq osti chuqurliklar burchaklarining orasi o`lchanadi. O`lchamning yarmi yoziladi.
49	Bel chizig`idan o`tirg`ich sathigacha masofa	Vs	O`lcham bel chizig`idan o`tirg`ichning gorizontaal sathigacha yon tomondan o`lchanadi. O`lchami olinadigan kishi qattiq o`tirg`ichli stulda o`tirishi lozim.
61	Bo`yin asosidan bel chizig`igacha old tooooooooooooo	Dtp1	Boyin asosi nuqtasidan, ko`krak nuqtasi ustidan bel chizig`igacha o`lchanadi

	ndan o`lchangan masofa		
62	Qo`lning tirsakkacha uzunligi	Dr.lok	Yelka nuqtasidan, tirsak nuqtasigacha masofa o`lchanadi
69	Qo`lning vertical diametri	dvr	«Yelka nuqtasining balandligi» o`lcham qiymatidan, «qo`ltiqosti chuqurligining orqa burchagi balandligi» o`lcham qiymatini ayirish bilan aniqlanadi.
70	Bo`yin nuqtasidan tizzagacha masofa	Dshk	9 va 10 o`lchamlar ayirmasidan aniqlanadi
71	Bel chizig`idan tizzagacha masofa	Dtk	«Bel chizig`ining balandligi» o`lcham qiymatidan «tizza nuqtasining balandligi» o`lcham qiymati ayiriladi
74	Gavda holati	Pk	Bo`yin nuqtasidn kurak chizig`igacha vertical urinma tekisligigacha masofa gorizontal bo`yicha o`lchanadi
78	Bel chuqurligi birinchi	Gt1	Kuraklar chizig`iga vertical urinma tekisligidan bel chizig`igacha masofa gorizontal bo`yicha o`lchanadi
79	Bel chuqurligi ikkinchi	Gt2	Dumba nuqtasiga vertical o`ylgan urinma tekisligidan bel chizig`igacha masofa gorizontal qo`yilgan chizg`ich bo`yicha o`lchanadi



O'lchashlar programmasi. Har bir tekshiruv o'lchashlar programmasi bo'yicha o'tkaziladi. Programmaga qo'yilgan masalani echishda zarur bo'lgan belgilar kirgiziladi. Masalan : gavdaning umumiy o'lchamlarini o'rganish uchun uzunligini ko'krak 1- aylanasi va massani o'lchash kifoya qiladi, yana ham to'laroq xarakterlash uchun esa programmaga gavda alohida qismlari o'lchovi kirgiziladi. Masalan: muskulaturaning rivojlanganligi, yog' qatlamining mutanosibligi va h.k.

Gavdaning mutanosibligini aniqlashda gavdaning, qo'l-oyoqlarning, tananing, korpusning uzunligi, yelka, chanoqning ko'ndalang diametrini va h.k. larni bilish zarur.

Programmani qayd etish uchun quyidagi: yuqori, yuqori ko'krak, yelka va h.k. nuqtalarni o'lchash zarur. Oddiy programma uchun tanadagi aylanalar o'lchanadi. Murakkabroq programmalar uchun qo'l- oyoqlarning aylanalari qo'shimcha olinadi. Mutanosiblik tiplarini o'rganish uchun programmaga gavdaning umumiy o'lchovlarini aniqlovchi belgilar (chiziqli yoyli) mutanosiblikni o'lchovchi belgilar kiritiladi. Qomatni o'rganishda programmaga umumiy belgilar bilan bir qatorda umurtqa egilganligining kattaligi va darajasi kiritiladi. O'lchovlar tipologiyasi tuzilishiga asos qilib olinadigan katta yoshdagi odamlarni o'lchash programmalari kompleks programmalaridir. Bular: 17521-72, 17522-72, GOST lardir . Unga gavdaning umumiy o'lchamlarini aniqlovchi belgilar, mutanosiblikni aniqlovchi bir qator belgilar kiritilgan .

Bolalar o'lcham tipologiyasini tuzishda qisqartirilgan sonli o'lchovli programma ishlatiladi. (17916 - 72 , 17 917 -72 GOST lar) qisqartirilgan programma bir yoshgacha bo'lgan bolalarni tekshirishda ishlatiladi .

Ba'zi hil kiyimlarni tayyorlashda turli harakatlarda o'lcham belgilarining o'zgarishini bilish zarur. Bu programmaga kiritilgan belgilar statikada va dinamikada o'lchanadi.

Nazorat savollari.

1. Asosiy antropometrik nuqtalar deb nimaga aytiladi?
2. Antropometrik asboblari
3. Martin antropometrik o'lchash asbobi qanday vazifani bajaradi?
4. Metall portativli antropometr nima?
5. Katta yo'g'on sirkul haqida ma'lumot bering?
6. Santimetr tasmasida tananing qanday o'lchamlari olinadi?
7. Goniometr qanday asbob?
8. Tananing o'lchov xarakteristikasi nima?
9. O'lchovlarni olish metodikasini izohlang?
10. O'lchashlar programmasi nima?

8-§. KIYIM RAZMERLARI, SHAKLI VA KONSTRUKSIYASI. KIYIMDAGI QO'SHIMCHALAR

Yelkada turadigan kiyim ham, belda turadigan kiyim ham tanaga uning hamma nuqtalari bo'yicha yopishib turmaydi va tanadan bir hil masofada ajralmaydi.

Har qanday kiyim o'z razmerlari bo'yicha odam tanasining razmerlaridan kattaroq. Odam tanasi va kiyimning ichki razmerlari orasidagi havo qatlami hosil bo'ladi. Bu qatlam bimalol harakat qilish va nafas olishni, odam organizmi normal faoliyat ko'rsatishi uchun, hamda muayyan siluetli shakl yaratish uchun ham kerak. Havo qatlami miqdori kiyim figuraga qanchalik yopishib turish darajasiga bog'liq.

Yelkada turadigan kiyim figuraga yopishib turish darajasiga ko'ra badanga yopishib turadigan, sal yopishib turadigan va har hil darajada bimalol turishi mumkin.

Kiyim badanga qay darajada yopishib turmasin, uning ichki razmerlari har doim tana razmerdaridan kattaroq bo'ladi. Kiyimning razmerlari odam tanasining razmerlaridan katta qiymati qo'shimchalar deyiladi. Ular katta Π harfi bilan belgilanadi. Vazifasiga ko'ra: minimal zarur (tehnika) va dekorativ - konstruktiv qo'shimchalar bo'ladi.

$$\Pi = \Pi_{\text{мин}} + \Pi_{\text{д}}$$

Minimal zarur qo'shimcha $\Pi_{\text{мин}}$ bimalol nafas olish, bimalol harakat qilish va issiqlik almashinishi uchun muayyan havo qatlami hosil qiladi.

$\Pi_{\text{мин}}$ qiymatga razmerlari dinamikada statikadagi razmerlariga nisbatan o'zgarish ta'sir qiladi. Bu qo'shimcha asosan ko'krak sathida kiyimning eni bo'yicha ko'zda tutilgani sababli uni aniqlashda yetakchi omil bo'lib ko'krak aylanasi chuqur nafas olgandagi va tinch holatdagi farq bo'lishi kerak (1,5 sm).

Kiyimning eni bo'yicha bimalol harakat qilish va nafas olishini ta'minlaydigan qo'shimchani kiyimning vazifasiga qarab tanlash kerak. Qo'shimchalar maishiy kiyimlarda deyarli bo'lishi, lekin mahsus kiyimlarda ergonomik ko'rsatkichlarni hisobga olish sharti bilan ma'lum darajada kattalashishi mumkin.

Ko'krak aylanasi tehnika qo'shimcha kiyimning hiliga ham uning qavatligiga ham bog'liq. Ustki kiyimlarda qo'shimchaning qiymati; ko'ylak uchun 2,5sm, jaket pidjak uchun 3 sm, palto uchun 5 -6 sm.

Ko'krak chizig'iga beriladigan qo'shimchaning dekorativ- konstruktiv qismi $\Pi_{\text{д.к.}}$ kostyum modelining eskizida berilgan shaklini hosil qilishga yordam beradi. Ularning qiymati kiyim hiliga, siluetiga, moda yo'nalishiga bog'liq.

Har xil siluet shakldagi kiyim konstruksiyasini tuzganda konstruktiv-dekorativ qo'shimcha $\Pi_{\text{д.к.}}$ ga katta ahamiyat beriladi.

Tehnika qo'shimchadan farqli ravishda $\Pi_{\text{д.к.}}$ da nafaqat eni, balki uzunligi bo'yicha qo'shimcha ko'zda tutiladi.

Maishiy kiyim assortimentini loyihalashda konstruksiya qo'shimchalar kiyim turi va moda yo'nalishiga qarab taqsimlanadi, Sport va mahsus kiyimlar konstruksiyasida qo'shimchaning kattaroq qismi o'mizga ajratiladi.

Kiyim paketining qalinligiga qo'shimcha. Ko'p qavatli buyumlar paketiga astar va avradan tashqari oraliq materiallar ham kiradi. Shu bois, kiyimning tashqi o'lchamlari ichki o'lchamlaridan paket materialining qalinligiga oid qo'shimcha qiymatiga $\Pi_{T.M}$ farqlanadi.

Ko'p qavatli kiyim paketi uchun Π_{TM} qo'shimchaning hisobi astar, avra va oraliq materallar qalinligi hisobga olingan holda quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$\Pi_{TM} = p(\Delta_n + \Delta_{np} + \Delta_{o.m}) + p\Delta_{y,np}$$

Bu erda, Δ_n - astar qalinligi,

Δ_{np} - qotirma qalinligi,

$\Delta_{o.m}$ - asosiy materialning qalinligi.

Kiyimning konstruksiyasining ko'krak bel, bo'ksa asosiy chiziqlariga va yeng chizmasining hisobida yelka aylanasi to'kislik qo'shimchalari, paket qalinligiga qo'shimcha bilan birgalikda konstruksiya yoki konstruktiv qo'shimcha deyiladi.

$$\Pi_k = \Pi_{min} + \Pi_{T.II}$$

Bu erda, Π_k - konstruktiv qo'shimcha,

Π_{min} - minimal zarur qo'shimcha,

$\Pi_{T.II}$ - paket qalinligiga qo'shimcha

Ularning qiymati kiyim hiliga, moda yo'nalishiga bog'liq holda dizayner ijodiy izlanishlari natijasida har sezonda yetakchi siluettlarga tavsiya etiladi. Turli kiyimlarga qo'shimchalarning ko'proq ishlatiladigan o'rtacha tipaviy qiymatlari 5.1 jadvalda keltirilgan.

Ularning qiymati kiyim hiliga, moda yo'nalishiga bog'liq holda dizayner ijodiy izlanishlari natijasida har sezonda yetakchi siluettlarga tavsiya etiladi. Turli kiyimlarga qo'shimchalarning ko'proq ishlatiladigan o'rtacha tipaviy qiymatlari jadvalda keltirilgan.

8.1-jadval

Ko'krak, bel,bo'ksa chizig'iga to'kislik qo'shimchalari

Buyum turi	Siluettga bog'liq holda qo'shimchalarning umumiy qiymati, sm								
	Yopishgan			Yarim yopishgan			To'g'ri		Trapeziyasimon
	Π_r	Π_T	Π_6	Π_r	Π_T	Π_6	Π_r	Π_T	Π_6
Ko'ylak	5,0-6,0	2,0-4,0	1,0-1,5	6,0-7,0	4,0-6,0	3,0-5,0	7,0-9,0		9,0-11,0
Nimcha	3,0-	1,0-	1,5-	5,0-6,0	2,0-	2,5-			

	4,0	2,0	2,0		3,0	3,0			
Pidjak	6,5-7,0		2,5-3,0	7,5-9,5		4,0-6,0	10-11	6,0-8,0	
Jaket	5,5-7,0	3,0-4,0	1,5-2,5	6,5-8,0	5,0-7,0	3,0-4,0	7,5-10		7,5-12,0
Erkaklar yengil paltosi	9,5-10,0		5,0-5,5	10,5-12,5		7,5-8,5	12-14	11-13	13,0-14,0
Ayollar yengil paltosi	6,5-8,0	4,0-5,0	3,0-5,0	7,5-9,0	6,0-8,5	4,0-6,0	8,5-11		9,0-11,0

8.2-jadval

Belli kiyimlar uchun bel va bo'ksa yarim aylanalari hamda son aylanasi uchun to'kislik qo'shimchalari

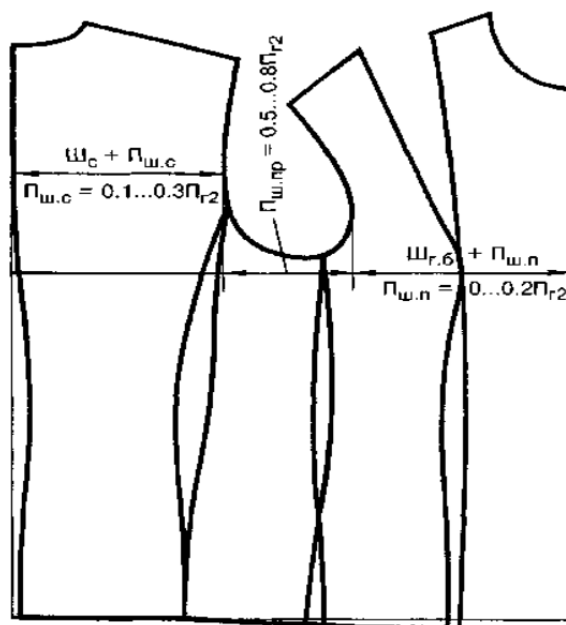
Qo'shimcha berilgan o'lchamlar-ning nomi	Shart-li belgi-si	Siluetga bog'liq holda qo'shimchalarning umumiy qiymati, sm					
		Zich yopishgan		Yopishgan		Erkin xolda	
		Erkaklar uchun	Ayollar uchun	Erkaklar uchun	Ayollar uchun	Erkaklar uchun	Ayollar uchun
Bel yarim aylanasi	Π_T		0,5-1,0	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5-2,0	1,5-2,0
Bo'ksa yarim aylanasi	Π_6	0-0,5	1,0-2,0	1,0-2,5	2,0-3,0	3,0-7,0	5,0-8,0
Son aylanasi	$\Pi_{\text{бед}}$	0,5-1,0	1,0-1,5	7,0-11,0	6,0-10,0	12,0-16,0	10,0-15,0

8.3-jadval

Yelka aylanasi erkin turish qo'shimchalari

Engning yopishganlik darajasi	Turli buyumlar uchun $\Pi_{\text{об.пл}}$ ning umumiy qiymati				
	Ayollar uchun			Erkaklar uchun	
	Ko'ylak	Jaket	Yozgi, yengil palto	Pidjak	Yozgi, yengil palto
Zich yopishgan	3,0-4,0	4,0-5,5	5,5-7,0		

Tor	4,0-6,0	5,5-7,5	7,0-9,5		
O'rtacha	5,0-7,0	7,5-9,5	9,5-12,0	9,0-10,5	13,0-14,0
Kengaygan	8,0-10,0	9,5-11,5	12,0-14,5	11,0-12,0	14,0-15,0
Keng	10,0-12,0	11,5-13,5	14,5-17,0		
Juda keng	12,0-14,0	13,5-15,5	17,0-19,5		



8.1-rasm. Asosiy konstruktiv uchastkalar (ort, o`miz, old) aro konstruksiya qo`shimchani taqsimlanishi.

Kiyimning shakli va zamonaviy moda yo`nalishiga mosligi nafaqat ko`krak chizig`i bo`yicha to`kislik qo`shimchasining qiymatiga, balki uning asosiy konstruktiv uchastkalari (orqa, o`miz, old) aro taqsimlanishiga ham bog`liq (jadval.)

8.4-jadval

Asosiy konstruktiv uchastkalararo kompozitsion qo`shimchani tipaviy taqsimlanishi (Π_{16} dan qismi)

Kiyim turi	Orqa bo`lak	O`miz	Old bo`lak
Ayollar kiyimi	0,25 - 0,30 (%)	0,55 - 0,4(%)	0,2 - 0,3 (%)
Erkaklar kiyimi	0,25 - 0,30 (%)	0,7 - 0,5 (%)	0,5 - 0,2 (%)

Nazorat savollari.

1. Yelkada turadigan kiyim turlari?
2. Bel kiyimlarini izohlang?
3. Kiyim loyihalashda qanday qo'shimchalar bor?
4. Kiyim paketining qalinligiga qo'shimcha?
5. Ko'p qavatli buyumlar paketiga nimalar kiradi?
6. Ko'krak, bel,bo'ksa chizig'iga to'kislik qo'shimchalari qanday aniqlanadi?
7. Belli kiyimlar uchun bel va bo'ksa yarim aylanalari hamda son aylanasi uchun to'kislik qo'shimchalarini izohlang?
8. Yelka aylanasi erkin turish qo'shimchalarini izohlang?
9. Asosiy konstruktiv uchastkalar qanday taqsimlanadi?
10. Asosiy konstruktiv uchastkalararo kompozitsion qo'shimchaning nima?

9-§. KIYIM KONSTRUKSIYALASH USULLARI

Kiyimning ayrim detallari tayyor holda muayyan bir hajmiy-fazoviy yuzalikni hosil qiladi. Konstruksiylashning asosiy maqsadi yassi materialdan hajmiy shaklning qobig'ini tuzish va bu masalaning aksariyatini echish, ya'ni kiyimning qismlarini tekislikka yoyish. Hajmiy yuza tekislikka yoyilganda qator 47ertical47 shakllar hosil bo'ladi. Demak, yuzaning yoyilmasi-tekislikda olingan uning 47ertical47 shaklidir.

Barcha hajmiy yuzalar yoyiladigan va yoyilmaydigan yuzalarga bo'linadi. Tekislikka beshikast yoyiladigan yuza yoyiladigan deyiladi. Yoyiladigan yuzaning yoyilmasi dastlabki yuza bilan bir hil bo'ladi. Yoyilmada to'g'ri chiziqlar saqlanib qoladi, egri chiziqlarning uzunligi va burchaklar dastlabki o'z holatiga teng bo'ladi.

Yoyiladigan yuzalar ikki hil farqlanadi: fazoviy chiziqlarga o'tkazilgan urinmalar orqali hosil bo'lgan yuzalar va aylanish natijasida hosil bo'lgan yuzalar (konussimon va silindrsimon). Barcha yoyiladigan yuzalar tekislikka deformasiyasiz yoyiladi.

Yoyilmaydigan yuzalar tekislikka aniq, beshikast yoyilmaydi. Yoyilmaydigan yuzaning yoyilmasini olish uchun butun yuza yoyiladigan konussimon yoki silindrsimon qismlarga bo'linib, ularning har biri alohida yoyiladi. Natijada yuzaning bo'laklardan tuzilgan tahminiy yoyilmasi hosil bo'ladi.

Shunday qilib kiyim detallari qismlarini tekislikdagi yoyilmalari desak bo'ladi.

Kiyim detallarining yoyilmasi va ularning tasnifi. Kiyim detallarining konstruksiyasini tuzishda qo'llanadigan barcha uslublar ikki yirik sinfga bo'linadi:

- 1 – tipaviy qomatlar o'lchamlari, qo'shimchalar detallar tipaviy bo'linishlari, konstruktiv nuqtalar orqali
- 2 – etalon – namunaning bevosita yuzasini o'lchab, detallar yoyilmasini qurishga asoslangan.

Tikuvchilik sanoatining korhonalari kiyim konstruksiyalashda asosan ikki hil konstruksiyalash tizimidan foydalanishadi: mulyaj tizimi va hisoblash-grafikli usulning har hil variantlari.

Mulyaj tizimi murakkab konstruktiv shakllarni va modellarning ayrim detallarini qurish uchun ishlatiladi. Bu tizim bo'yicha detallar konstruksiyasi gazlama yoki qog'ozni odam qomatiga yoki manekenga qadash tufayli olinadi, so'ngra qog'ozni tekislikka yozib detallar konturi chiziladi va shu bilan birga detallar uzellari tutashtirilib kontur chiziqlarini to'g'riligi tekshiriladi.

Konstruksiyalashning hisob-grafik sistemasi har-hil variantlarda mavjud. Buyumning chizmasi figura o'lchamlari va ularga muvofiq qo'shimchalar asosida eskizda berilgan modelning konstruksiyasi qurilishi bilan harakterlanadi. Shu bilan birga, chizmalar tayyorlashning hilma-hil usullari mavjud. Ishlatiladigan konstruksiyalash usullari asosan hisoblash formulalari bilan farqlanadi.

G.L.Truxan o'tkazgan tahlil barcha hisoblash formulalari uch hilga bo'linishi mumkin.

Birinchi hil hisoblash formulalari turkumiga detaldagi ayrim uchastkaning o'lchami P unga muvofiq qomatning o'lchami M va qo'shimcha Π , orqali aniqlanadigan formulalar kiradi: $P=M+\Pi$ ($\Pi_{\text{pyk}}=O_{\Pi}+\Pi$)

Ikkinchi hilga detal P agi ayrim uchastkalarining razmeri detalning bu uchastkasi bilan bevosita boglik bulmagan o'lcham belgisi M orqali aniqlanadigan formulalar kiradi:

$$P = A_M + B_{\Pi} + c \quad \text{masalan } (\Pi_{\text{пол}} = 0,2C_6 + 0,2\Pi_6 + 1,4)$$

Bu yerda a,b,c – figura o'lchami va detal aniqlanadigan uchastkasining razmeri orasidagi mo'ljallangan bog'lanish koeffisientlari.

Uchinchi hiliga detal ayrim uchastkalarining razmeri P chizmada avval aniqlangan detalning boshqa razmerlari P orqali aniqlanadi:

$$P = A_p - B \quad (0,15C_7 + 0,4\Pi_{\text{пр}} + \Pi_{\text{спр}} + 5,1)$$

O'tkazilgan ommaviy antropometrik izlanishlar ilmiy jihatdan asoslangan razmerli tipologiya va yangi konstruksiyalash CNIISHP umumiy metodikasini ishlab chiqishga sabab bo'ldi.

Umumiy metodikaning hisoblash formulalari CNIISHPning maishiy kiyim konstruksiyalash va assortiment laboratoriyasining eksperimental hamda antropometrik ma'lumotlari tahlili va matematik ishlovlar natijasidir. Shuning uchun umumiy metodikaga asos qilib olingan bu usul hisoblash-analitik usul deyiladi. Bu usulga binoan odam figurasining 48ertical48 yoyilmalari, proporsional hisoblashlardan batamom kechib, figuraning natural o'lchamlari bo'yicha, o'lchamlarga mos bemolollik (to'kislik) va dekorativ – bezatuvchi qo'shimchalar bilan quriladi.

1980-86 yillarda qator davlatlar kuchi bilan yaratilgan kiyim konstruksiyalashning yagona uslubi – YEMKO SEV sanoatga tatbiq etildi.

YEMKO usulida erkaklar, ayollar, bolalar konstruksiyasini qurish yagona sistemasi, yagona o'lchamlar sistemasi, yagona terminlar va simvollar konstruktiv nuqtalarning sonli ifodalanishi, qo'shimchalar klassifikatsiyasi formulalar tizimi va konstruksiya qurish ketma-ketligi, konstruktorlik hujjatlar, yagona chizmachilik qoidalari, asosiy tur kiyimlar uchun yagona texnik ko'paytirish asoslari o'z ichiga qamrab olgan.

Asosiy konstruksiya chizmasini qurishda dastlabki ma'lumotlar sifatida tipaviy qomatlarining o'lchamlari va qo'shimchalar olinadi.

Orqa va old bo'laklar chizmasi har qanday uslub bo'yicha quyidagi ketma-ketlikda bajariladi, chizmaga hos bazis turini qurish, yuqori kontur chiziqlarini, orqa o'rta chiziqni va old o'rta chiziqni, yon va etak chiziqlarini, bel chizig'idagi vitachkalarni qurish hamda cho'ntak chiziqlar joylanishi va qirqma yon bo'lak chiziqlari ko'rsatiladi.

Kiyim loyihalashda ishlatiladigan konstruktiv parametrlar. Kiyim konstruksiyasini tuzishda quyidagi asosiy grafik usullarga oid chizma qurish elementlari qo'llanadi: kiyimning gabarit o'lchamlarini aniqlaydigan gorizotal va 49ertical chiziqlardan tuzilgan bazis to'ri; konstruktiv nuqtalarning joyini yoylar usuli yordamida aniqlash; lekalolarga oid egri chiziqlarni o'tkazish, radiusografiya va proektiv 49ertical 49ant yordamida ikkinchi darajali egri chiziqlarni qurish usullari.

Gorizotal va 49ertical chiziqlar to'rsimon tizimi tananing ostki va tepa qismlariga mo'ljallangan kiyim detallari yoyilmasining gabaritlarini aniqlaydi.

Kiyim detallarining chizmalarida konstruktiv nuqtalarni belgilash tizimlari turlicha. Asosiy gorizotal va 49ertical chiziqlarning kesishgan tizimida joylashgan konstruktiv nuqtalarni ikki arab raqamlari bilan belgilash qulayroq hisoblanadi: birinchi raqam gorizotal chiziqni bildiradi, ikkinchi esa vertikalni.

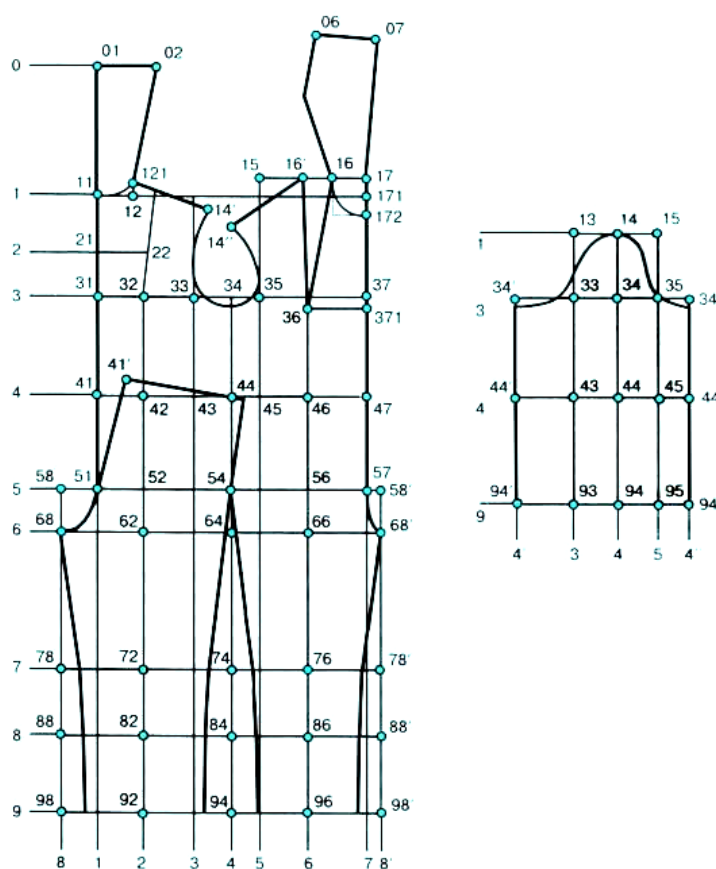
Detallar biriktirilganda ustma-ust tushadigan aynan bir biriga o'hshash nuqtalar chizmada bir hil raqamlar bilan belgilanadi, lekin bu raqamlar nuqtalar soniga va chizmada ularni qurish ketma-ketligiga bogliq holda tepasida belgilangan shtrihlar soni bilan farqlanadi.

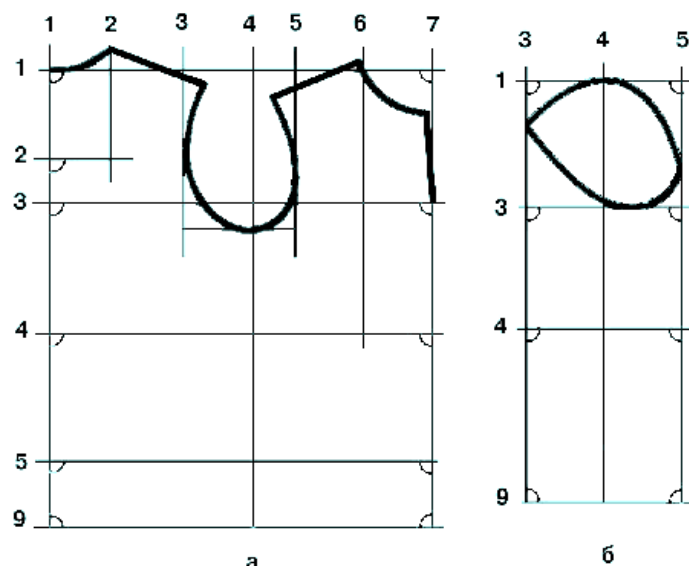
Kiyim detallarining chizmalarini qurishda konstruktiv nuqtalar joylashishini yoylar kertimi yordamida aniqlash usuli keng tarqalgan.

Kiyim detallarini chizmada lekalolarga hos egri chiziqlar yordamida qurish ham keng tarqalgan.

Asosiy gorizontal va vertical chiziqlarning nomlari va belgilanishi

Chiziqlar nomlari		Belgilanishi
Gorizontal	Vertikal	
Yuqori chiziq	Orqa o`rta chiziq	0
Bo`yin-elka chizig`i	Yondan bo`yin asos chizig`i	1
Ko`krak chizig`i	Orqa bo`lak o`mizi	2
Ko`krak qo`ltiq osti chizig`i	Yon chizig`I, yengda-ichkari –	3
Bel chizig`i. (engda tirsak chizig`i)	tashqari	4
Bo`ksa chizig`i	Old yeng o`miz chizig`i	5
Dumba osti chizig`i	Ko`krak markazi	6
Tizza chizig`i	Old o`rta chiziq	7
Boldir chizig`i	Qadamning ichki chizig`i	8
Etak chizig`i		9

**9.1-rasm. Konstruktiv nuqtalarni belgilash sxemasi**



9.2 rasm. Tananing yuqori qismiga mos kiyim bazis to`rining chiziqlari:

a– orqa, old bo`laklarga oid; б – yengga oid

Radiusografiya usulidan ham grafik element tariqasida foydalanish mumkin. Masalan old, orqa bo`laklar bo`yin o`mizlarini chizishda, eng o`mizini o`tkazishda foydalaniladi.

Nazorat savollari

1. Kiyim loyihalashda qanday yuzalar mavjud?
2. Yoyiladigan va yoyilmaydigan yuzalarga izoh berin?
3. Kiyim detallarining yoyilmasi va ularning tasnifi?
4. Mulyaj qanday tizimi?
5. G.L.Truxan kim?
6. SNIISHP umumiy metodikasini kim ishlab chiqan?
7. YEMKO tushunchasi izohlang?
8. Kiyim loyihalashda ishlatiladigan konstruktiv parametrlar?
9. Asosiy gorizontaal va 51vertikal chiziqlarning nomlari va belgilanishi?
10. Konstruktiv nuqtalarni belgilash sxemasi nima?
11. Tananing yuqori qismiga mos kiyim bazis to`rining chiziqlarini ta`riflang?

10-§. BEL KIYIMLARINI KONSTRUKSIYALASH XUSUSIYATLARI

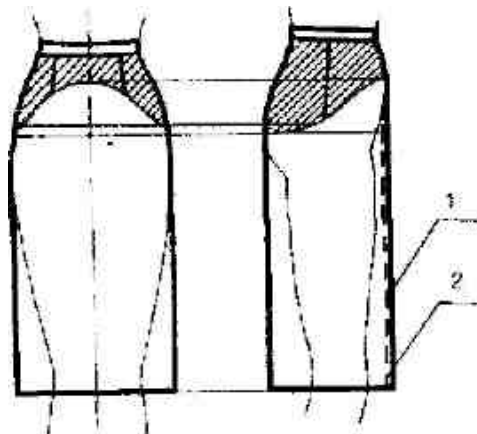
Bel kiyimlariga qo`yiladigan talablar. Ustki belli buyumlar qatoriga yubka va shimlarning xilma-xil modifikatsiyalarini kiritish mumkin. Ular klassik uslubga mo`ljallangan asosiy konstruktsiyalardan olinadi.

To'g'ri yubka konstruksiyasini qurish. To'g'ri yubka bel chizig'idan boshlab yon va orqa tomonlarda tananing shaklini takrorlaydi, old tomonda esa qorin chizig'i bilan chegaralanadi (9.1. a-rasmda shtrixli uchastkalar). Bo'ksa chizig'ida juda to'kis (1) va nisbatan yopishib turadigan (2) yubkalar silueti o'zaro farqlanadi.

Qomatda yubkaning sifatli o'rnatilishi to'g'ri aniqlangan balans orqali ta'minlanadi. Yubkada old-orqa balans b_{pz} deb old va oqa bo'laklar tepa markaziy sathlarining farqi tushuniladi; yonlama balans b_b — yon choklarning va old bo'lakning tepa markaziy sathlari farqi hisoblanadi. Konstruksiyaning ayni ushbu parametrlari yubkaning muvozanatini ta'minlaydi. Tayanch balansi belli buyumlarda bel chizig'idagi vitachkalar majmuini tayanch sathiga mos to'g'ri taqsimlash bilan baholanadi.

To'g'ri yubka konstruksiyasini tuzishda quyidagi o'lchamlar qo'llaniladi: S_b , Sb , D_{sb} , Dsb , Dsz - Yubkaning uzunligi modelga mos olinadi.

Yubkalar konstruksiyasining chizmasini qurish. Yubkalar silueti to'g'ri va konussimonlarga farqlanadi. To'g'ri yubkalar bir chokli va ikki chokli bo'lishi mumkin. To'g'ri yubkalar etagining kengligi bo'ksa chizig'i bo'yicha kengligiga teng yoki $\pm (2 + 4)$ sm ga farqlanishi mumkin To'g'ri yubkaning bazis to'ri tananing pastki o'lchamlari yordamida quyidagicha hisoblanadi:



10.1-rasm. To'g'ri yubkaning old va yon ko'rinishi.

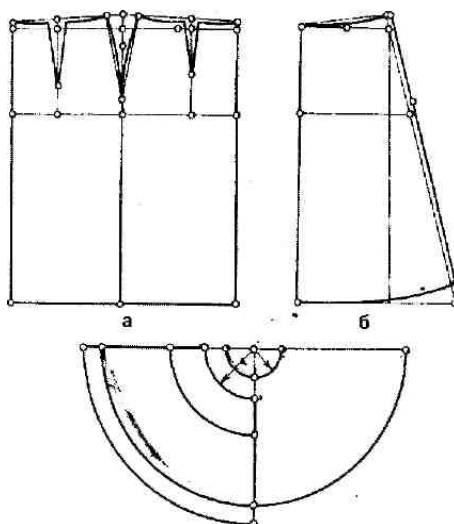
$$41 - 51 = 0,65 (T_7 - T_{12}); \quad 41 - 91 = (T_7 - T_9) + P;$$

$$57 - 57 = 0,5T_{19} + P;$$

$$51 - 54 = 0,25 (51 - 57) - (0 \dots 1)$$

Yon va old bazis vertikalarda joylashgan yuqori chiziqli nuqtalarining holati quyidagicha hisoblanadi: ... $44-441 = T_{25}-T_7$; $47 \sim 471 = T_{26}-T_7$; Orqa o'rta vertikalning yuqori nuqtasi 411 taxminan aniqlanadi:

$$41 - 411 = 0,8sm.$$



10.2-rasm. Yubkaning konstruktiv shakl o'zgarishi.

Yon vertikalda vitachkaning maksimal bo'rtgan joyini belgilaydigan 440 nuqta aniqlanadi: $94 - 440 - T8$.

Bel chizig'idagi vitachkalar kengligining majmui, ularning taqsimoti, joylanishi va yubka yuqori chiziqlarining shakli **SNIISHP** uslubiga muvofiq bajarilishi mumkin.

Konus shaklli yubkalar.

Konussimon yubkalar detali kesik konusning yon yuzasini yoyish prinsipida quriladi. Yoyilmaning yuqori radiusi quyidagicha aniqlanadi: $R = K T18$

Shim konstruksiyasini avval, tashqi ko'rinishda asosiy detallari shakllantirilib, biriktirilgan buyumning nushasiga o'hshagan yassi qolipdek qurish mumkin. Chizmada ushbu shim qolipiga oid bazis to'rining 44-940 vertikasi pochasing minimal kengligi 92-96 ga teng bo'lgan shimning yon chizig'iga to'g'ri keladi.

Shim qolipining bo'ksa chizig'ida kengligi -qadam kengligi

$$\overline{D}_{10} = 470 - 97 = R + \overline{D}_{10}$$

Ustki yoyning uzunligi har vaqt 0,5 T18ga teng.

Ponasimon detallardan tuzilgan konussimon yubkaning konstruksiyasi sodda va tejamlidir. Bunday yubkaning kengaytirilgan darajasi detallar soni bilan bichiladigan gazlamaning eniga bog'liqligi sababli andazalararo chiqitlarni kamaytirish mumkin, bunday yubka detallarining chizmasi quyidagicha hisoblanadi:

$$\begin{aligned} 41-91 &= \overline{D}_{10}; & 41 - 43 &= T_{18} - n; \\ 41 - 51 &= 0,65(T_7 - T_{12}); & 91 - 93 &= III \sim (41 - 43); \\ 51-53 &= (T_{19} + II)/n; & 411 - 431 - 531 &= 90^\circ; \\ 41 - 411 &= 0,5 (41 - 43); & 431 - 531 - 931 &= 41 - 91. \\ 411-431 &= 41-411; \end{aligned}$$

Yuqori va etak chiziqlari ravon o'tqaziladi.

Ko'p chokli konussimon yubkalar konstruksiyasini to'g'ri yubka tipaviy konstruksiyasining asosidan modellashtirish orqali ham olish mumkin.

Shim konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar. Klassik uslubdagi shimlar tayanch sathiga (bel va bo'ksa chizig'idagi) va boldir muskullariga urinib turishi bilan xarakterlanadi. Shim to'kisligi qomatning boshqa uchastkalarida har xil. Bo'ksa chizig'ida, dumba ostida, tizza va pocha sathida o'lchanadigan har-xil ko'ndalang o'lchamlarning birikmalari shimning siluetini aniqlaydi. Shimning yon tarafdan ko'rinishi uning siluetini aniqroq ifodaylaydi. Klassik uslubdagi shimda old va orqa buklamalar aniq ko'zga tashlanadi va yon tarafdan shimning shakli ma'lum darajada oyoqlar shaklini takrorlaydi. Konstruktiv jihatdan old-orqa balansi to'g'ri qurilgan shimda pochasi orqa tomondan poyafzal dastakiga urinib, old buklamasi esa, pocha kengligiga bog'liq holda ma'lum darajada old tomonga og'ib turadi. Shimning old va orqa buklamalari (yonlama balans tufayli) vertikal yo'nalgan, lekin, old buklama tizza markazidan pastgacha poyafzal uchi bilan bir chiziqda, orqa buklama esa, dumba markazidai o'tadi.

Shimning shakli va proportsiyalari ma'lum darajada bel va pocha chiziqlari joylanishi bilan bog'liq. Zamonaviy shimlarda belbog'i biriktirilgan chiziq antropometrik bel chizig'idan 2-5 sm pastroq joylashgan. Shimning pocha chizig'i kengligiga bog'liq holda pol sathidan ma'lum masofada joylashgan bo'lib, oyoq yuzining do'ngsasi tufayli qiyaroq yo'nalgan.

Ma'lumotlarga ko'ra, pocha kengligi 28-32 sm ga tengligida poldan masofasi 3-4 sm. Shim pochasi 20 sm gacha toraygan sari poldan masofasi 8 sm gacha ko'tariladi.

Shimning tipaviy konstruksiyasiga xos o'rta, yon va qadam choklari tufayli, ikki old va ikki orqa bo'laklar bir - biri bilan biriktiriladi. Tayyor holda dazmollangan va tekislikka yozilgan shimda yon va qadam choklari pochadan tizzagacha ustma - ust tushiriladi. Qadam chokining yuqori nuqtasi orqa bo'lak tomoniga 1-1,5 sm ga og'ib loyihalanadi. Shu bois, qomatda qadam chokining yuqori qismi ko'zga ko'rinmaydi.

Klassik uslubdagi shimlarga qo'yiladigan talablardan biri dazmollab, shakllantirilgan shimning buklamalari tekislikda ravon egri chiziqlar hosil qilishidir. Asosiy talab tariqasida hisoblanadigan shimning odam qomatiga dinamik mosligi, uning tizza sathida kengligiga bog'liq, chunki odam o'tirganda, ko'tarilganda va yurganda oyoqlar atrofida shim bemalol harakatda bo'lishi kerak.

Shim bo'laklari konstruksiyasini qurish usullari. Shimning konstruktiv asosini hisoblashda dastlabki ma'lumotlar sifatida tipaviy qomatlar o'lchamlari T va ularga mos P qo'shimchalari ishlatiladi. Ularning tarkibi konstruksiyalash uslubiga bog'liq holda, o'zgaruvchanlikka ega. Qator davlatlar hamkorligida tuzilgan kiyim konstruksiyalash yagona uslubi bo'yicha, odam tanasining pastki qismiga oid o'lchamlar to'laroq ishlatiladi. Shim konstruksiyasida asosiy detallar chizmasi old va

orqa bo'laklarning buklanish chiziqlari ustma-ust tushirilib tuziladi. Yakka tartibda shim bichishda ham shu uslub bo'yicha, avval, old bo'lak chizmasi tayyorlanib, so'ngra qirqib olingan old bo'lakdan foydalanib, orqa bo'lak chizmasi quriladi.

EMKO bo'yicha shim chizmasi tipaviy qomatning antropometrik o'lchamlari asosida tuzilgan bazis to'rida quriladi:

$$44 - 940 = T_{26} + \Pi_{26};$$

$$940 - 74 = T_9;$$

$$940 - 64 = T_{27} + \Pi_{27};$$

$$41 - 51 = 0,65 (T_7 - T_{12}) - 1,5.$$

Bo'ksa chizig'ida shim kengligi 51-57 kesma orqali aniqlanadi:

$$51-57 = 0,5T_{19} + \Pi_{19}.$$

Ushbu chiziqda qadam kengligini 51-58 va 57-58' kesmalar tashkil etadi:

$$51 - 58 = 0,65 (0,2 T_{19} - 2);$$

$$57-58' = 0,35(0,2 T_{19} - 2).$$

Qadamning umumiy kengligi $(0,2T_{19} - 2)$ konstruksiyalash tizimlarining tahlili va amaliy tajribalarga asoslangan holda aniqlangan. Uning qiymatini $2/3$ qismi orqa bo'lakka va $1/3$ qismi old bo'lakka taqsimlanadi. Erkin had 2 gacha tebranishi mumkin. Old va orqa bo'laklarning buklanish chiziqlari bo'ksa, dumbaning ostki chizig'i, tizza va pocha chiziqlarining o'rtasidan o'tadi.

Shim old-orqa balansining qiymatini aniqlash uslubi o'ziga xos xususiyatga ega. Orqa bo'lak o'rta chizig'ining yuqori nuqtasi 411 tizza chizig'ida shim kengligi orqali aniqlanadi:

$$72 - 742 = 0,75 (52 - 54) - 2,5.$$

Ushbu formula orqa bo'lak minimal qiyaligini belgilaydigan 742 nazorat nuqtaning joylanishini aniqlaydi. Orqa bo'lak qiyaligi 54 nuqtadan 741-54 ko'tarilgan, perpendikulyar yordamida aniqlanadi. To'kislik qo'shimchasi kattalashsa, orqa bo'lak qiyaligini 742 nuqta chegaralaydi. Bo'ksa chizig'i 54-511 va bel chizig'i 41'-411 yon chiziqqa 741-54-44' to'g'ri burchak ostida o'tkaziladi. Agar 72-741 kesma uzunligi 72-742 kesma uzunligidan oshsa 54-511 va 44'-411 perpendikulyar 742-54 chiziqqa ko'tariladi va old-orqa balansining minimal zarur qiymatini ta'minlaydi.

Bel chizig'ida shim kengligining ortiqcha qismi (47-470) vitachka va taxlamalarga taqsimlanadi. Detallar konturi ravon o'tkaziladi.

Shim konstruksiyasi sifatini baholash va nazorat qilish usullari.

Shim konstruksiyasini avval, tashqi ko'rinishda asosiy detallari shakllantirilib, biriktirilgan buyumning nushasiga o'hshagan yassi qolipdek qurish mumkin. Chizmada ushbu shim qolipiga oid bazis to'rining 44-940 vertikal pochasining minimal kengligi 92-96 ga teng bo'lgan shimning yon chizig'iga to'g'ri keladi.

Shim qolipining bo'ksa chizig'ida kengligi -qadam kengligi

($51 - 57 = 0,18 T_{20}$) hisobga olingan holda aniklanadi:

$56 - 52 = 0,5 (0,5 T_{19} + 1/7/9 + 0,18 T_{20})$.

Shablon kengligi quyidagicha taqsimlanadi:

$54 - 56 = 0,14 T_{19} + II$; $56 - 57 = 0,1 T_{19} + II$;

$54 - 52 = 0,19 T_{19} + II$; $57 - 51 = 0,18 T_{20}$

Shim detallarining yoyilmasi yassi qolip detallaridan shakllanish usuli hisobiga olingan holda quriladi.

Nazorat savollari.

1. Bel kiyimlariga qo'yiladigan talablar?
2. To'g'ri yubka konstruksiyasini qurishda nimalarga ahamiyat berish zarur?
3. To'g'ri yubkalar nechki chokli bo'ladi?
4. Bel chizig'idagi vitachkalarini izohlang?
5. Konussimon yubkalarga misollar?
6. Ponasimon yubka turlari?
7. Shim konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar?
8. Klassik uslubdagi shimlarga qo'yiladigan talablar?
9. Shim bo'laklari konstruksiyasini qurish qoidalari?
10. Shim konstruksiyasi sifatini baholash va nazorat qilish usullari?

11-§. KIYIM NUQSONLARI

Kiyimdagi nuqsonlar - bu mahsulotning ko'rinishini yomonlashtiradigan kiyim yuzasida keskinliklar, ajinlar, buzilishlar, burmalar.

Mahsulot konstruksiyasini ishlab chiqish bosqichlarida inson qomati yuza qismi va kiyim materialining harakatlanuvchi tuzilishi o'rtasidagi juda murakkab o'zaro ta'sirni hisobga olish kerak bo'ladi. Ularning paydo bo'lish sabablari va mexanizmini tahlil qilmasdan, nuqsonlarni bartaraf yetishga urinishlar ko'pincha ishlab chiqilgan kiyimda yangi nuqsonlarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Kiyim konstruksiyasiga zaruriy o'zgartirishlar kiritish nuqsonlarning sabablarini bilish va ularni bartaraf yetish uchun samarali choralarni tanlash qobiliyatini talab qiladi.

Kiyimdagi nuqsonlar turli sabablarga ko'ra yuzaga keladi. Kiyimdagi nuqsonlarni aniqlash va bartaraf etish uchun ularning tasnifi ishlab chiqilgan.

Kiyimdagi nuqsonlar uch guruhga bo'linadi: konstruktiv, texnologik va modellashtirish nuqsonlari.

Konstruktiv nuqsonlar kiyimning o'lchami va shakli qomat shakliga mos emasligidan paydo bo'ladi. Ular kiyimda gorizontal, vertikal, qiya tahlama, g'ijimlar,

burchak tahlamlari muvozanatining buzilishi va dinamik nomoslik nuqsonlari sifatida namoyon bo'ladi.

Tehnologik nuqsonlar detallar noto'g'ri bichilishi, biriktiriladigan detallar tutashmalarining noto'g'riligi, biriktiruvchi kertiklar surilishi natijasida konstruktiv chiziqlar shakli buzilganda namoyon bo'ladi. Detallar qirqimi biriktirishda kam kirishtirilsa yoki yetarli cho'zilmasa, choklar (qiyshaysa, paketni tuzuvchi astar va qotirma detallar bir - biriga shakli va tanda ipining yo'nalishida mos kelmasa, tikish texnologiyasining nuqsonlari paydo bo'ladi.

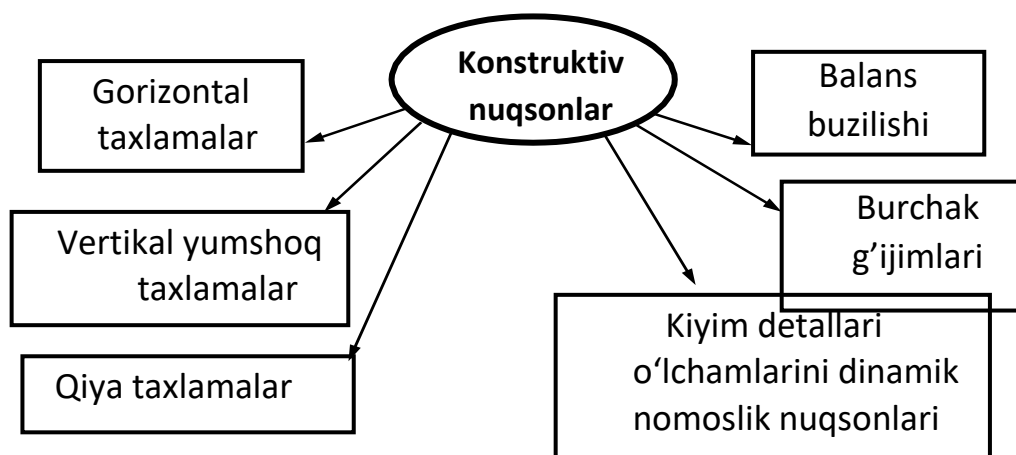
Shakl hosil qilish uslubining buzilishi namlab-isitib ishlov berishda namoyon bo'ladi.

Modellash nuqsonlari bazaviy konstruksiya xususiyati buzilishiga olib keladigan, texnik modellash hatolari natijasida paydo bo'ladi.

Kiyim konstruktiv nuqsonlari. Konstruktiv nuqsonlar kiyimning o'lchami va shakli bilan inson qomatining o'lchami va shakli o'rtasidagi nomuvofiqlik tufayli yuzaga keladi.

Nuqsonning paydo bo'lish sabablarini aniqlash konstruktiv nuqsonni hosil qiluvchi kuchlar yo'nalishi bilan deformatsiyalangan matoning burmalari va ajinlari yo'nalishi o'rtasidagi moslikni o'rnatishga asoslanadi.

Ishlab chiqilgan tasnifda nuqson turi uning paydo bo'lish sababiga qarab belgilanadi. Barcha konstruktiv nuqsonlarning jami 6 ta kichik guruhga bo'linadi (-rasm).



11.1-rasm. Nuqsonlar tasnifi

Gorizontal taxlamalar. Detalning o'lchamlarini aniqlashdagi xatolar detal bichilgan materialning inson qomati yuzasiga mos keladigan maydonini to'liq qoplashiga imkon bermaydi. Detalning o'lchamlari yetarli emasligi matoning kuchlanishiga olib keladi va keskin ajinlar va burmalar paydo bo'lishiga olib keladi.

Asosiy nuqsonlar detal uchastkasining ma'lum darajada torayishi bilan bog'liq bo'lib, gorizontalar ajinlar va burmalar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Barcha gorizontalar burmalar qattiq (tarang) va yumshoq (bo'sh) ga bo'linadi. Shunga o'xshash nuqsonlar orqa, old bo'laklar, yenglar, shimlar, yubkalar va boshqa detallarida paydo bo'lishi mumkin.

Nuqsonlar konstruktiv usullar bilan tuzatiladi. Konstruktiv usullar to'g'ridan-to'g'ri, detalning o'lchamlari nuqson joylashgan joyda ko'rsatilganda va shartli, detalning boshqa joylarida to'plangan kenglik qayta taqsimlanganda bo'lishi mumkin.

Nuqsonning ko'rinishi, mato deformatsiyasining yo'nalishi va ularning tarqalish maydoni ushbu nuqsonni hosil qiluvchi kuchlarning yo'nalishini va qo'llash nuqtalarini aniqlash imkonini beradi. Nuqsonni tahlil qilish sxema bo'yicha amalga oshirilishi kerak: nuqsonning paydo bo'lishi - yuzaga kelish sababi - uni bartaraf etish choralari. Rasmlarda nuqsonni konstruktiv tuzatishni ko'rsatadigan chiziqlar dastlabki detal uchun bir xil, taklif qilingan o'zgarishlar uchun bo'lak chiziqlar bilan belgilangan.

Tarang gorizontalar taxlamalar. Yoqa ostida orqa bo'lakdagi gorizontalar taxlamalar. Keskin namoyon bo'lgan taxlama orqa bo'lak yuqori qismida yoqa ostida joylashgan va qisman old bo'lak detaliga o'tadi (-rasm, a). Bu matoning qiyshiqqligi va qomatning chiqib turadigan yelka nuqtalarida kiyimning haddan tashqari yopishib turishi hisobiga yuzaga keladi. Uning paydo bo'lishiga yoqaning qattiqqligi ta'sir qiladi, shuning uchun yoqa tikilmaguncha u sezilmasligi mumkin.

Ushbu nuqsonning paydo bo'lish sababi - orqa bo'lak detallarining kengligi yetarli yemasligidir.

Bartaraf qilishning konstruktiv usullari - orqa bo'lak yuqori qismini kengaytirish, orqa va old bo'lak yelka qirgimlarini ko'tarish va orqa bo'yin o'mizi kengligini oshirish.

Orqa bo'lak yuqori qismida gorizontalar taxlamalar. Orqa bo'lak yuqori qismidagi gorizontalar tarang qattiq taxlamalar turli joylarda paydo bo'lishi mumkin: orqa bo'lak o'rta choki bo'ylab, yelkama choklari yaqinida, o'miz yuqori qismida. Bunday nuqsonlarning paydo bo'lishi kiyimning kurak sohasida haddan tashqari yopishib turishi bilan bog'liq (8.2-rasm, b).

Gorizontalar tarang qattiq taxlamalar paydo bo'lishining sababi, bu nuqson paydo bo'lgan orqa bo'lakning shu qismida torayishi hisoblanadi.

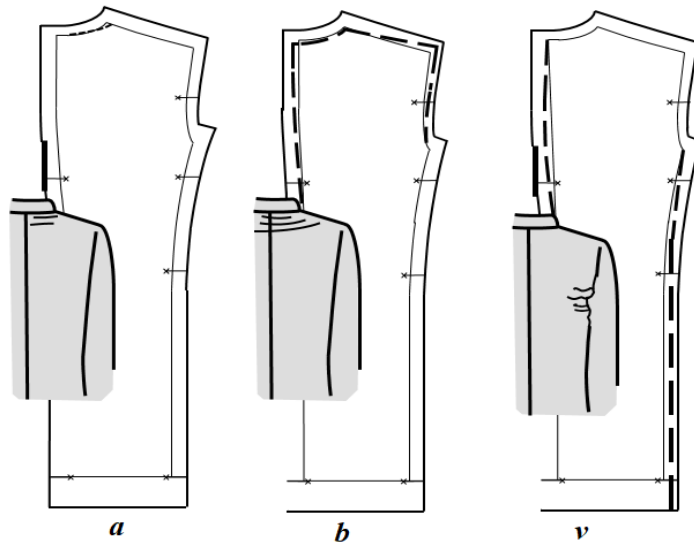
Kamchilikni bartaraf yetishning konstruktiv usullari orqa bo'lakning kengaytirish va o'miz sohasida maxsus qotirmalarni qo'yish bilan bog'liq.

Orqa bo'lak o'mizi ostidagi gorizontalar taxlamalar. Tarang qattiq taxlamalar nafaqat orqa bo'lak detallarida, balki old tomondan o'miz kengligi bo'ylab ham

paydo bo'ladi (-rasm, v). Bu nuqson ayniqsa bukchaygan qomatlarda keskin namoyon bo'ladi.

Kamchilikni bartaraf yetishning konstruktiv usullari orqa bo'lakning o'rta chok yoki o'miz sohasida, yon chokida kengaytirishni o'z ichiga oladi. Orqa bo'lakning kurak sohasida bo'rtma shaklini yaratishda to'g'ri texnologiyani qo'llash bunday nuqsonni bartaraf yetish uchun muhimdir.

Orqa bo'lak kengligini oshirish va o'rta chokni surish mumkin, bu yesa kurak sohasida bo'rtma shaklini oshishiga olib keladi. Bu nuqson erkaklar pidjagidagi konstruktiv kamchiliklarini bartaraf yetishning yeng qiyinlaridan biridir.

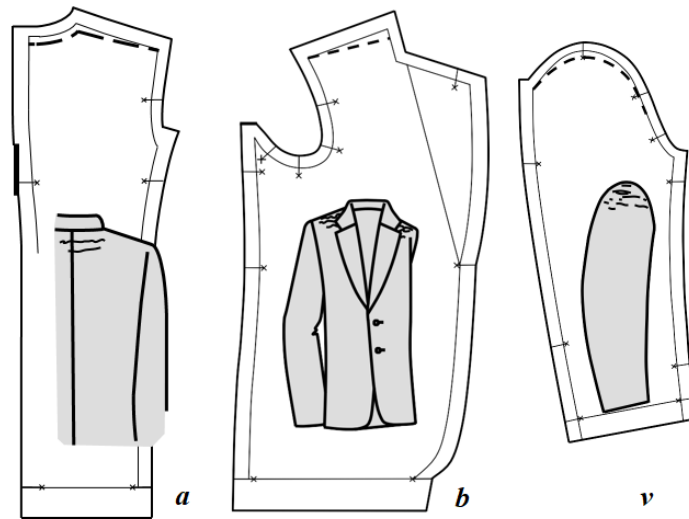


11.2 –rasm. Tarang gorizontal taxlamalar: a – yoqa ostida orqa bo'lakda; b – orqa bo'lak yuqori qismi; v – orqa bo'lak o'mizi ostida

Bo'sh gorizontal taxlamalar. Orqa bo'lak yuqori qismida gorizontal taxlamalar. O'rta qismini uzaytirish orqali detalning yon qismining uzunligini qisqartirish istagi orqa bo'lak o'rta qismining haddan tashqari uzunligi shakllanishiga va orqa bo'lak yuqori qismida gorizontal taxlamalar paydo bo'lishiga olib keladi (8.7-rasm, a).

Nuqsonni bartaraf yetishda, nuqson joylashgan sathida detal uzunligini to'g'irlash tavsiya yetiladi. Detalni orqa bo'lak bo'yin o'miziga taxlamalarni yotqizish orqali muvozanatlash mumkin.

Old bo'lak yuqori qismida bo'sh gorizontal taxlamalar. Kiyimdagi old bo'lak yuqori qismida yumshoq gorizontal taxlamalarning shakllanishi, detal cho'zilganda ekstremal nuqtalarning (ko'krak, qorin, bo'ksa chiqadigan nuqtalar) joylashish sathida uning torayishi evaziga sodir bo'ladi (8.7-rasm, b). Taxlamalar kiyimning qomat yuzasiga zich yopishmagan joyida paydo bo'ladi. Kiyimning bo'yin o'mizi qomat yuzasiga o'rnashuvi buzilishida bort chekkasi tortilgan xolatdan og'ishi mumkin. Old bo'lak taqilmasi taqilganda ortiqcha uzunligi taxlamaga o'tadi.



11.3 –rasm. Bo‘sh gorizontal taxlamalar: a – orqa bo‘lak yuqori qismida; b – old bo‘lak yuqori qismida; v – yengda

Yengdagi bo‘sh gorizontal taxlamalar. Yenglardagi gorizontal bo‘sh taxlamalar yeng qiyalatasi yuqori konturlari qismlari uzaytirilganda paydo bo‘ladi (8.7-rasm, v). Tirsak qirgimlarining cho‘zilishi yeng tirsak buklanish chizig‘ida gorizontal taxlamalar paydo bo‘lishiga olib keladi. Yeng uning pastki qismiga o‘raladi. Qiyalamaning haddan tashqari kengligi tufayli yengning yuqori qismida buzilishlar paydo bo‘ladi. Tirsak qismlarini qisqartirish tirsak buklanish chizig‘i bo‘ylab tarnglik shakllanishiga va yengning old qismida yumshoq, tarang bo‘lmagan taxlamalar paydo bo‘lishiga olib keladi. Yeng uning tepasiga qarab qayriladi. Qiyalamaning torayishi yeng yuqori qismida gorizontal tarang taxlamalar paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

Qiyalama balandligini aniqlashda xatolik qiymati yengning qiyalamasiga gorizontal taxlama qo‘yish orqali o‘rnatilishi mumkin.

Vertikal taxlamalar. Haddan tashqari kenglikdagi kiyim detallari joylarida vertikal yumshoq bo‘sh taxlamalar hosil bo‘ladi. Ushbu guruhdagi nuqsonlarni bartaraf yetish bo‘yicha chora-tadbirlarni tahlil qilish va tanlashda shuni hisobga olish kerakki, orqa bo‘lak o‘mizi sohasidagi o‘rtacha o‘lchamdagi vertikal bo‘sh taxlamalar kiyimning dinamikasini yaxshilaydigan ijobiy hodisa sifatida qaralishi kerak (paporotnik deb ataladigan).

Vertikal taxlamalarning sezilarli miqdori detal cho‘qqi nuqtasini nuqsonli maydonga siljitish orqali yo‘q qilinadi, ya‘ni detal cho‘qqi nuqtasiga nisbatan qismning kengligini kamaytiriladi. Ba‘zida nuqsonning sababi bemalollik qo‘shimchasining noto‘g‘ri taqsimlanishi bo‘lishi mumkin.

Bu guruhning nuqsonlari yelka va bel kiyimining turli detallarida uchraydi. Ularning tashqi namoyon bo‘lishiga odamlarning tana tiplaridagi farqlar ta‘sir qiladi.

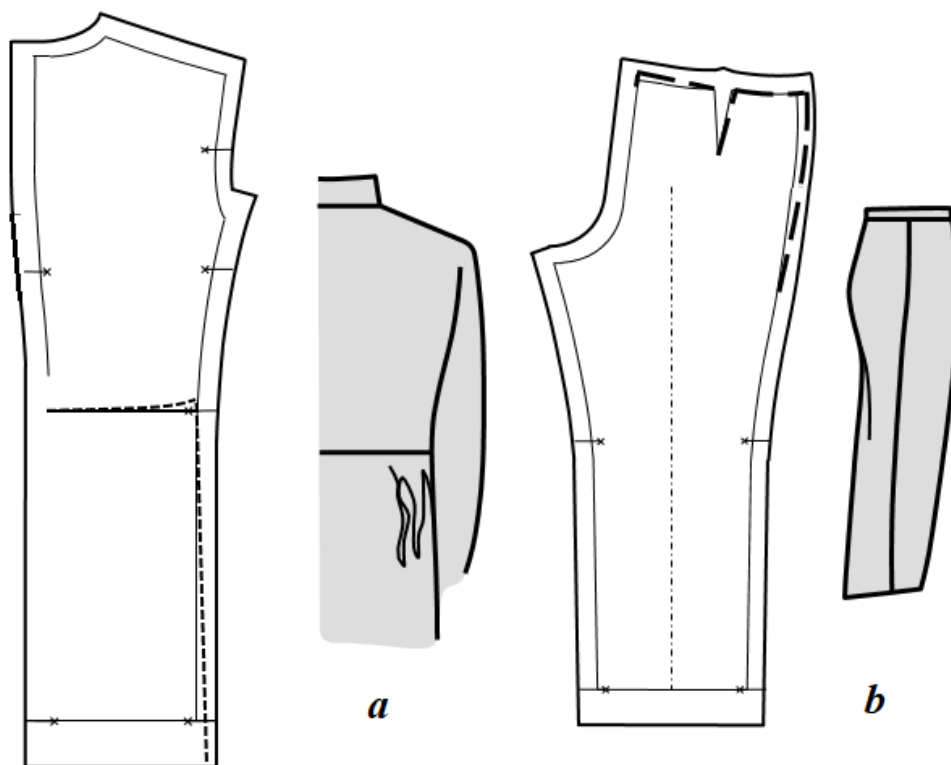
Keraksiz vertikal taxlamalarni yo‘q qilishda detal cho‘qqi nuqtalarini taxlama yo‘nalishi bo‘yicha o‘tkazishning konstruktiv usuli qo‘llaniladi.

Orqa bo‘lak pastki qismida vertikal taxlamalar. Orqa tomonning pastki qismida aniq vertikal taxlamalar yon qismda yoki orqa qismning o‘rtasida joylashgan bo‘lishi mumkin (8.8-rasm, a).

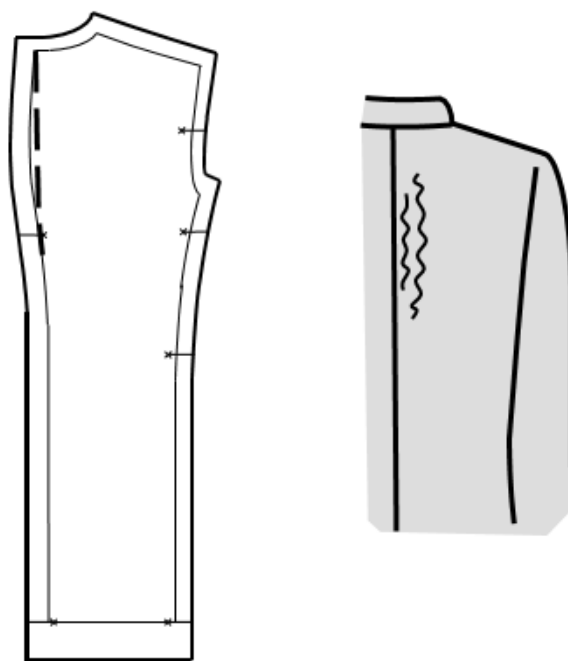
Detal o‘lchamlarini qiymatini aniqlash o‘rnatilgan taxlamaning o‘lchamiga qarab belgilanadi, bunda nuqson yo‘qoladi.

Shim detallaridagi tarang vertikal taxlamalar. Agar qismlarning chok chiziqlari yetarlicha qavariq shaklga ega bo‘lmasa, kiyimda oyoqning qavariq tayanch yuzalarida va sonning yon tomonida keskin namoyon bo‘ladigan vertikal taxlamalar paydo bo‘lishi mumkin. Detailning vertikal o‘lchamlaridagi xatolikni aniqlash usullari yetishmayotgan taxlamalarni yotqizishdan iborat bo‘lib, bu detailning yo‘qolgan muvozanatini vaqtincha tiklashga imkon beradi (8.8-rasm, b ga qarang).

Texnologik usullar bilan birgalikda nuqsonlarni bartaraf yetishning konstruktiv usullaridan foydalanish kerak, chunki konstruktiv kesimlarga ega bo‘lmagan detal xajmini yaratish detal shaklini hosil qilish orqali ta'minlanadi.



**11.4- rasm. Tarang vertikal taxlamalar: a – orqa bo‘lak pastki qismida;
b – shim ort bo‘lagida**



11.5-rasm. Ort bo‘lakdagi bo‘sh vertikal taxlamalar

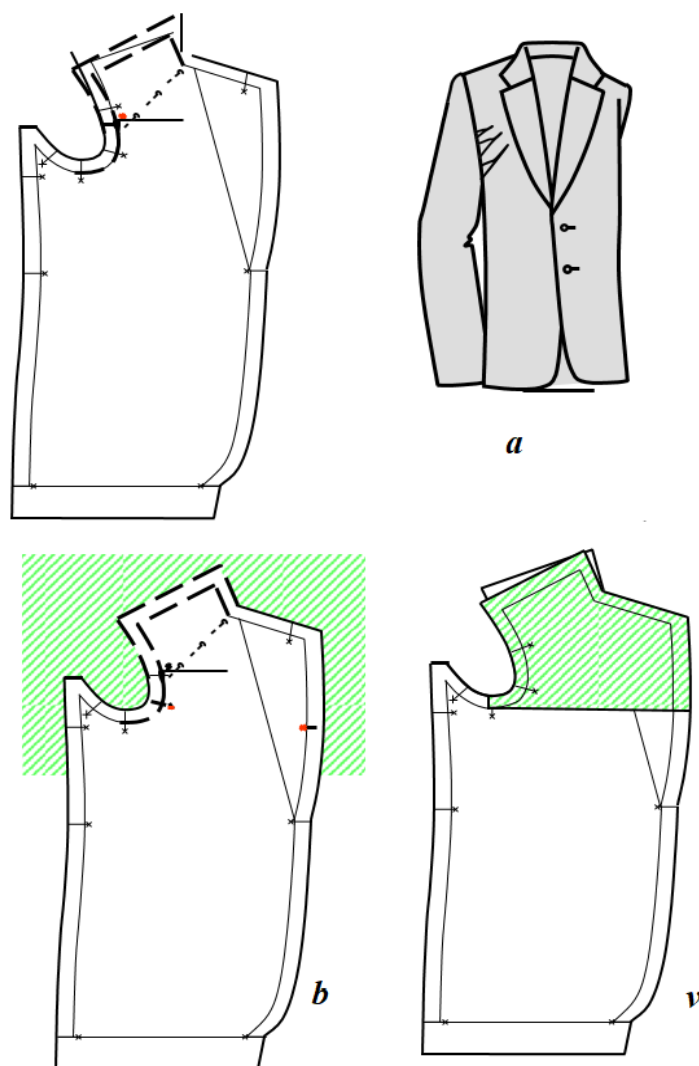
Ort bo‘lakdagi bo‘sh vertikal taxlamalar. Kiyimda bo‘sh vertikal taxlamalar paydo bo‘lishining sababi orqa tomonning kengligi bo‘ylab matoning ortiqcha bo‘lishi bo‘lib, u ham erkin joylashtirish uchun bir xil taqsimlanishiga zarar yetkazishi mumkin, ham umumiy kengayish tufayli hosil bo‘lishi mumkin. Nuqsonning paydo bo‘lishi extimoli - bu detal choklari yaqinida (8.9-rasm). Orqa bo‘lak o‘miz yaqinidagi taxlamalar qo‘llarning bo‘sh harakatlanishini ta‘minlash uchun kerak bo‘ladi va chiroyli shakl saqlanib qolguncha nuqson hisoblanmaydi. Orqa bo‘lak o‘rta choki bo‘ylab vertikal taxlamalar orqa yuzasining yegriligiga mos kelmaydigan o‘rta chok chizig‘ining joylashishida paydo bo‘ladi. Nuqsonni, agar detal yetarlicha keng bo‘lmasa, taxlamaning yuqorida va ostidagi darajalarda detalni kengaytirish orqali samarali tarzda bartaraf yetilishi mumkin. Nuqson detalning kerakli kengligi mavjudligida orqa tomonning o‘rta qirqimini tekislash orqali bartaraf qilinadi.

Qiya taxlamalar. Kiyim detallarining o‘lchami va shakli inson qomatining o‘lchami va shakliga to‘g‘ri kelmasa, kiyim va qomatning shakli bir-biriga mosligi buziladi, qiya taxlamalar yoki kiyim detallarining buzilishlari deb ataladigan sezilarli darajada nuqsonlarga olib keladigan zo‘riqish va kamchiliklar paydo bo‘ladi.

Ushbu guruhning nuqsonlari qomat va kiyim orasida bog‘liqlik zaiflashgan joylarni va aksincha, kiyimning eng zich yopishgan joylarini kiyimni tanaga bosimini kichik uchastkalarda namoyon bo‘lishi mumkinligi bilan tavsiflanadi. Natijada, kiyim yuzasi zo‘riqishdan xoli joylarida muvozanat holatini yo‘qotadi va zich yopishgan

soha tomonga nisbatan siljiydi. Agar bu holda, ma'lum bir mato uchun ruxsat yetilgan og'ish burchagi oshib ketgan bo'lsa, unda qiya taxlamalar paydo bo'ladi. Detalning butun kengligi bo'ylab qiya taxlamalar paydo bo'lishining umumiy sababi - bu bir tomonlama qisqartirishda yoki aksincha, detal tayanch uchastkasini cho'zilishida namoyon bo'ladigan yon balans qiymatini noto'g'ri aniqlash. Nuqson, shuningdek, tipaviy qomatga konstruksiyalangan kiyimi notipaviy qomatga, masalan baland va past yelkali qomatga, kiygizilgan taqdirda ham namoyon bo'ladi.

Qiya taxlamalar amaliyotda eng keng tarqalgan. Har bir holatda, kiyim kiyib ko'rilganda, nuqsonning sababini aniqlash, uni tuzatish uchun to'g'ri yondashuvni tanlash kerak.



11.6-rasm. Qiya taxlamalarni shablon yordamida bartaraf etish

Qiya taxlamalarni bartaraf etishda yordamchi shablon qo'llaniladi va quyidagi ish ketma-ketligi kuzatiladi. Biror kishiga yoki manekenga kiyiladigan kiyim ehtiyotkorlik bilan to'g'rilanadi, uning simmetriyasi tekshiriladi va old o'tar chizig'i bo'ylab mahkamlanadi. O'rnatish vaqtida mahsulotning nuqsonli qismidagi detalning

ortiqcha matolari qiya taxlamaga yotqiziladi (8.12-rasm, a), to'g'nog'ichlar bilan qadaladi va nazorat belgilari qo'yiladi. Keyin kiyim qomat yoki manekendan yechiladi va to'g'nog'ichlarni olmasdan, bo'rlash uchun qog'oz varag'iga joylashtiriladi, uning ustidan keskich yoki bigiz yordamida detalning hosil bo'lgan konturlari ustiga yotqizilgan taxlama va nazorat belgilari ko'chiriladi (8.12-rasm, b). Qog'ozda olingan konturlar bo'ylab yordamchi andaza kesib olinadi.

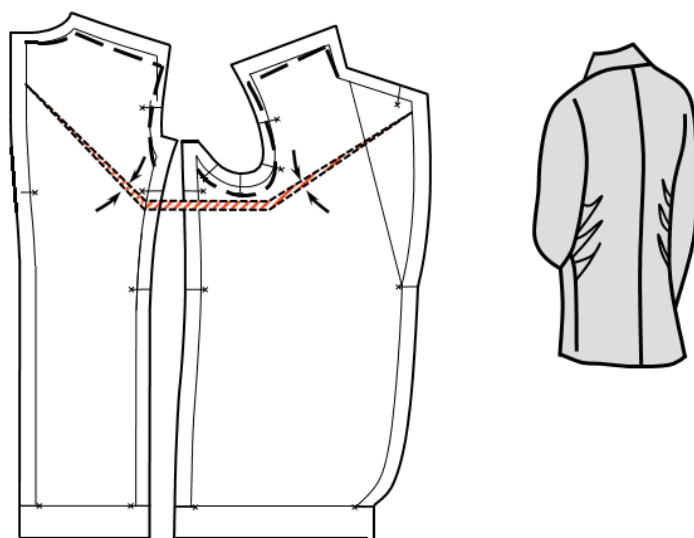
Shundan so'ng, to'g'nog'ichlar olib tashlanadi va detaldagi burma to'g'rilanadi. Olingan shablon (yordamchi andaza) nazorat belgilarini moslash orqali nuqsonli detalning ustiga qo'yiladi va shablon bo'rlanganda detal konturlari aniqlashtirilib, nuqson bartaraf qilinadi (8.12-rasm, v).

Old bo'lak o'mizida qiya taxlamalar. Kiyim yelkaning tayanch yuzasiga mahkam o'rnashgan, pastda, orqa bo'lak o'mizidan yo'naltirilgan kurak sohasida simmetrik taxlamalar kuzatiladi, bu yerda taxlama chuqurligi kattaroq va ort bo'lak o'rta chokiga yuqori qismiga qarab egilgan (8.13-rasm, a). Bu yerda taxlamalarning chuqurligi yo'qoladi.

Nuqsonni yuzaga kelish sabablari: Birinchidan, noaniqlik oqibatida kiyim balansining buzilishi extimoli. Nuqsonning sababi o'miz sohasidagi orqa bo'lak yon uchastkasining o'rta qismining uzunligiga nisbatan haddan tashqari (o'miz asos chizig'iga nisbatan) uzunligidadir. Ikkinchidan, tipaviy qomatga ishlab chiqilgan kiyim notipaviy qomatga, masalan, yelkalari past bo'lgan qomatga kiyilganda. Uchinchidan, kiyim yelkalari keng odam uchun juda tor bo'lishi mumkin, qomat yuzasiga ta'sir qiluvchi bosim va zo'riqishlar ta'sirida mato tayanch qismida cho'ziladi, pastda esa bo'shliq hosil bo'ladi.

Nuqsonlarni qanday bartaraf yetishni aniqlashda ularning paydo bo'lish sabablari hisobga olinadi. Birinchi holatda (muvozanat buzilgan taqdirda) nuqson umumiy sxema bo'yicha yo'q qilinadi: taxlamani aniqlash, uni qadash, yordamchi andaza (shablon) tayyorlash, detal bichimiga tuzatishlar kiritish (8.12-rasmga qarang). Ikkinchi holatda, iloji bo'lsa, yelkama-yostiqlardan foydalaniladi yoki ularning qalinligini valik bilan oshiriladi. Agar yelka yostiqlardan foydalanish mumkin bo'lmasa, unda nuqson yuqorida tavsiflangan tarzda tuzatiladi. Uchinch holatda, orqa bo'lak yuqori qismining toraygan konstruktiv kamari kengaytiriladi.

Yon chokda qiya taxlamalar (g'ijimlar). Ba'zan odam qomatiga kiyiladigan kiyim, kiyim o'rtasiga nisbatan simmetrik, o'miz ostidan yon chok tomonga yo'naltirilgan (bu yerda taxlamalarning eng katta chuqurligi kuzatiladi) old o'tar chizig'iga va orqa bo'lak o'rta choki yuqori uchastkalariga egilgan, nosimmetrik bo'lgan bir yoki bir nechta qiya taxlamalarga ega bo'ladi. (8.13-rasm).



11.6-rasm. Yon chokidagi qiya taxlamalar

Nuqsonning paydo bo'lish sababi shundaki, tipaviy qomat uchun ishlab chiqilgan kiyim, notipaviy qomatga, masalan, yelkalari past bo'lgan qomatga kiyilgan bo'lishi mumkin.

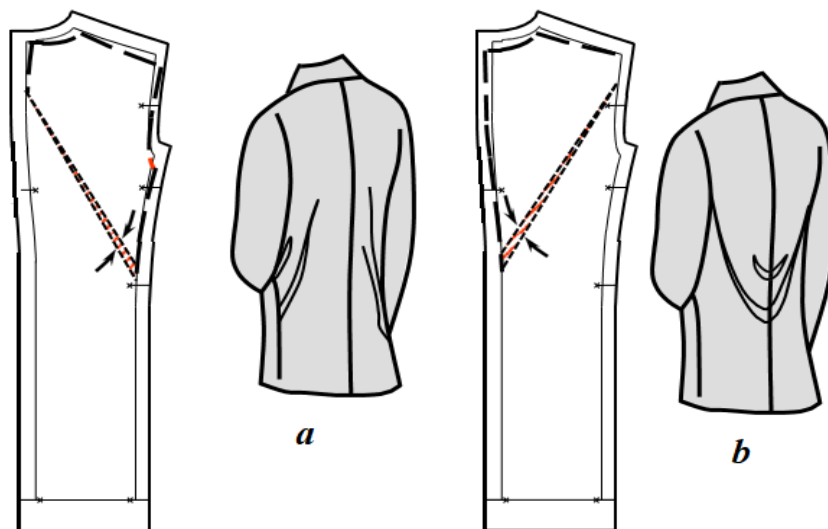
Biror kishiga yoki manekenga kiydirilgan kiyimda, o'miz ostida, yon chok bo'ylab, hosil bo'lgan gorizontall taxlamalar to'g'no'g'ichlar bilan mahkamlanadi, so'ngra old va orqa tomondan hosil bo'lgan qiya taxlamalar qadalib, ularning chuqurligini yo'qotib boriladi. Kiyim olinadi va to'g'no'g'ichlarni olmasdan, bo'rlash uchun qog'oz varag'iga joylashtiriladi, uning ustidan keskich yoki bigiz yordamida detalning hosil bo'lgan konturlari ustiga yotqizilgan taxlama va nazorat belgilari ko'chiriladi. Old va orqa qismlardan shablon(yordamchi andaza) kesib olinadi. To'g'no'g'ichlar chiqariladi, kiyim to'g'rilanadi, tegishli shablonlar nazorat belgilarini moslagan holatda old va orqa qismlarning detallari ustiga qo'yiladi. Bo'rlanganda ikkala detal konturlari aniqlashtiriladi.

Orqa bo'lak bel chizig'idagi qiya taxlamalar. Bu nuqson kiyimning yon choklaridan bel chizig'i sathida kurak sohasidagi orqa o'rta chiziqqa yo'naltirilgan qiya taxlamalar shaklida namoyon bo'ladi (8.14-rasm, a). Bunday holda, yetarlicha bo'sh taxlama hosil bo'ladi (joylashuvda qat'iy o'rnatilmagan). Orqa bo'lakning o'rta chizig'ida qiya taxlama yo'qoladi. Bunday nuqsonning paydo bo'lishining sababi orqa bo'lak yon qismining o'rta qismining uzunligiga nisbatan haddan tashqari uzunligidadir. Bunday nuqsonni yelkalari past bo'lgan odamning qomatiga tipaviy qomatga mos konstruksiyalangan kiyim kiydirilganda kuzatish mumkin. Kamchilikni tuzatish uchun yordamchi andaza (shablon) dan foydalanish tavsiya yetiladi. Kiyim kiyib ko'rilganda, orqa tomonning ortiqcha matolari to'g'no'g'ichlar bilan taxlamaga qadaladi va uning chuqurligini kurak sathidagi o'rta chok sohasida yo'qotib yuboriladi, shundan so'ng kiyim to'g'no'g'ichlari olinmasdan yechiladi, orqa

bo'lak qog'oz varag'iga yotqiziladi va detalning yangi konturlari keskich yoki bigiz yordamida ko'chiriladi. Nazorat belgilarini qo'yiladi.

Yordamchi andaza kesiladi (qog'ozda olingan konturlarga ko'ra), u orqa bo'lakning tekislangan qismiga olib tashlangan to'g'nog'ichlarsiz qo'yiladi. Nazorat belgilari tutashtiriladi, yordamchi andazaning konturini belgilanadi.

Orqa bo'lak o'rta chok bo'ylab qiya taxlamalar. Biror kishiga yoki manekenga kiyim kiydirilganda bunday taxlamalar ba'zan belning chizig'ining ustidagi orqa o'rta chok sohasida paydo bo'ladi (8.14-rasm, b). Tashqi tomondan, bunday qiya taxlama o'rta chok bo'ylab eng katta chuqurlikka ega bo'lgan va minimal - o'miz yuqori qismlarida bo'lgan burmani eslatadi. Bunday nuqsonning sababi orqa bo'lak o'rta chizig'i konfiguratsiyasini noto'g'ri aniqlashda va orqa bo'lakning yon qismlari uzunligiga nisbatan orqa bo'lakning o'rta qismining ortiqcha uzunligida. Bunday nuqson, agar kiyim tipaviy qomat uchun mo'ljallangan bo'lsa, ammo kiyim baland yelkali va tik qomatga kiydirilganda kuzatiladi. Kamchilikni tuzatish uchun orqa tomonning o'rta qismidagi ortiqcha mato to'g'nog'ichlar bilan qiya taxlamaga qadaladi, o'miz yuqori uchstkasida chuqurligi yo'qotib yuboriladi. Yordamchi andaza tayyorlanadi va yuqorida tavsiflangan usul yordamida nuqson bartaraf qilinadi.



11.7-rasm. Ort bo'lakdagi qiya taxlamalar: a – bel sathida; b – o'rta chok bo'ylab

Balans buzilishi. Ushbu turdagi nuqsonlar butun kiyimning ko'rinishini buzadi, chunki kiyimning barcha qismlarining muvozanati yo'qoladi. Kiyim va uning qismlari balansi ko'plab omillarga bog'liq. Ulardan eng muhimlari inson qomatining xususiyatlari, kiyim-kechak tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallarning xususiyatlari, kiyimning model xususiyatlari va boshqalar bilan bog'liq.

Kiyimning muvozanati yoki uning balansi, cho‘qqi nuqtalarining darajalarini to‘g‘ri aniqlash orqali erishiladi.

Kiyim balansi bo‘yin old qismining asossiz kengayishi yoki orqa bo‘yinning torayishi, orqa o‘rta chizig‘ining va old o‘tar chizig‘ining, yon choklar holatining o‘zgarishi va boshqa holatlarda buziladi. Kiyim balansini aniqlash, kiyimning kiyib ko‘rish paytida amalga oshiriladi. Kiyimlarda balansning uch turi ajratilgan: old-orqa, yon va tayanch balans, bu bo‘yinning kengligini hisobga olgan holda bo‘yinning yuqori qismini o‘rta chiziqqa nisbatan siljishi bilan belgilanadi. Ikkinchi va uchinchi turdagi balanslarning buzilishi oldingi bo‘limlarda ko‘rib chiqilgan. Ular alohida qismlarda nuqsonlarning shakllanishiga olib keladi. Yelka va bel kiyimining old-orqa balansining buzilishi butun kiyimda nuqsonlarning shakllanishiga olib keladi.

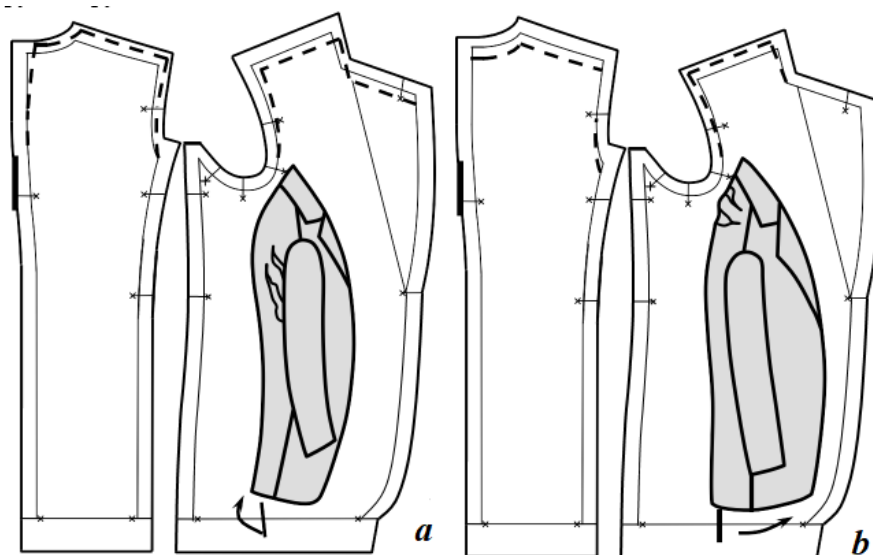
Balansning nomutanosibligi asosan konstruktiv usullar bilan bartaraf yetiladi. Texnologik usullar yordamchi rol o‘ynaydi. Nomutanosiblikni bartaraf yetish bo‘yicha aniq chora-tadbirlar kiyimda mavjud bo‘lgan qo‘shimcha chok xaqiga bog‘liq, chunki cho‘zilgan qismlarni uzaytirish yoki cho‘zilgan qismlarni qisqartirish orqali qismning tepa nuqtalari darajalarining nisbatini o‘zgartirish mumkin.

Kalta orqa bo‘lak va uzun old bo‘lak. Orqa tomonning old qismiga nisbatan qisqarishi kiyimning ko‘p joylarida nuqsonlarga olib keladi. Yoqa bo‘yinning orqa qismidan uzoqlashadi, burchak g‘jimplari o‘miz ostidan kuraklarga o‘tadi, orqa tomonning o‘rta choki tortiladi, yon choklar orqaga ketadi, old tomonning o‘rta qismi pastga tushadi, bortqismi bir-biriga mos kelmaydi. Kiyimning yuqori qismidagi tortilish kuraklarning chiqadigan nuqtalariga yo‘naltiriladi va kiyimning pastki qismlari buralishga olib keladi (8.27-rasm, a).

O‘miz sohasida taxlamalarni yotqizish va orqa tomonni uzaytirish kiyim muvozanatini biroz tiklashga imkon beradi. Ushbu nuqsonni eng ishonchli tarzda bartaraf yetish, birlashtirilgan qismlarning yegriligini oshirish orqali, orqa qismning konstruktiv bo‘linish chiziqlari bilan erishiladi. Shu bilan birga, old tomonning konstruksiyasiga o‘zgartirishlar kiritish, bo‘yinning yuqori qismini tushirish va kengligini kamaytirish kerak.

Uzun orqa bo‘lak va qisqa old bo‘lak. nuqson orqa tomondan ko‘proq ko‘rinadi (8.27-rasm, b). Orqa tomonning old qismiga nisbatan cho‘zilishi yoqa ostidagi va orqa tomonning butun uzunligi bo‘ylab ko‘ndalang burmalar paydo bo‘lishiga olib keladi. Mahsulotning pastki qismidagi yon choklar old tomonga siljiydi, old tomonning o‘rta qismi yuqoriga buriladi, bortlar bir-biriga kiradi.

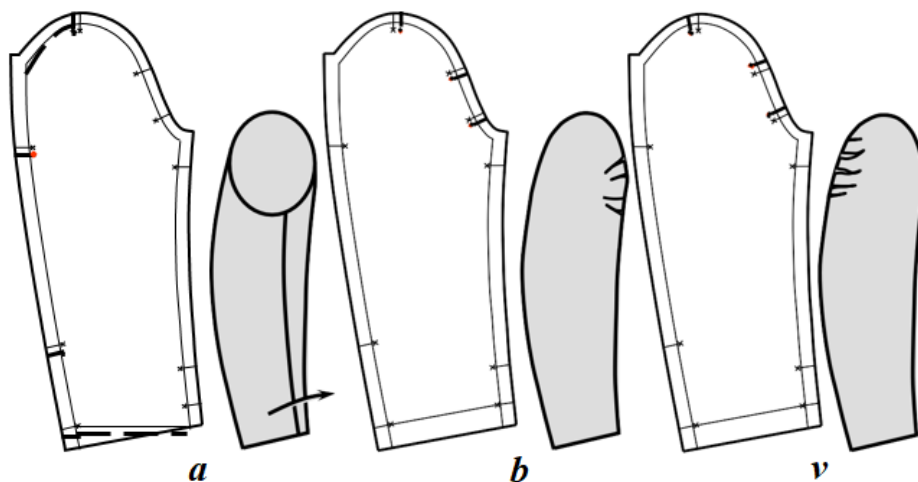
Nuqson tipaviy qomat uchun konstruksiyalangan kiyimni kekkaygan qomatga kiydirilganda yaqqol seziladi. Nuqsonni bartaraf yetishning turli xil usullarni qo‘llash mumkin: orqa tomonni qisqartirish va toraytirish; old tomonni uzaytirish va kengaytirish; ikkala qismning uzunligining bir vaqtning o‘zida o‘zgartirish. O‘miz chiziqlarini va kiyimning pastki qismini, bo‘yin chizig‘ini aniqlashtirish kerak.



11.8-rasm. Balans buzilishi: a – kalta orqa bo‘lak va uzun old bo‘lak; b – uzun orqa bo‘lak va qisqa old bo‘lak

Yengni buralishi. Ushbu nuqsonni tuzatish tirsak qismlarini biriktirish paytida paydo bo‘lgan buzilishlarni bartaraf yetish orqali amalga oshiriladi (8.28-rasm, a); yengning pastki choki old buklanish chizig‘iga parallel bo‘lishi kerak.

Yengni orqaga og‘ishi. Ushbu nuqson qiyalamaning old qismidagi ko‘ndalang burmalar, yengning tirsak buklanishi bo‘ylab taranglik shaklida aniqlanadi (8.28-rasm, b). Nuqson kiyimning o‘miz bo‘ylab o‘rnatish kertimlarini qisman yoki to‘liq siljitish, old tomondan o‘mizdagi ketrklarni ko‘tarish va ularni orqa o‘mizga tushirish yoki kertiklarni yeng qiyalamasi bo‘ylab o‘tkazish yo‘li bilan tuzatiladi.



11.9-rasm. Balans buzilishlari: a – yengni buralishi; b – yengni orqaga og‘ishi; v – yengni oldinga og‘ishi

Yengni oldinga og‘ishi. Ushbu nuqsonning tashqi belgilari qiyalamaning tirsak qismida ko‘ndalang burmalar shaklida va old buklanish chizig‘i tomonida tortilish shaklida ko‘rinadi (11.8-rasm, v).

Nuqson old o‘miz o‘rnatish kertiklarini pastga siljitish va orqa tomonning o‘mizini yuqoriga siljitish yoki kertiklarni yeng qiyalamasiga o‘tkazish orqali bartaraf yetiladi.

Dinamik nomuvofiqlik nuqsonlari

Ushbu nuqsonlari sezilarli tashqi ko‘rinishlarga ega yemas, lekin inson harakati paytida aniqlanadi. Masalan, qo‘llarning harakatlanishiga xalaqit beradigan haddan tashqari chuqur o‘miz qo‘llar tushirilganda ko‘rinmaydi va shimning old qismlarining haddan tashqari uzunligi faqat oyoqlar harakatlanganda aniqlanadi. Kiyimning qomatga dinamik muvofiqligi ko‘rsatkichlari, shuningdek, ko‘krak, bel, bo‘ksa chiziqlari va boshqalar bo‘ylab bemalollik qo‘shimchasiga bog‘liq. Bu qo‘shimchalar inson tanasining o‘lchamlarini dinamikada, kiyim materialining cho‘zilishi va elastikligini e‘tiborga olgan xolda hisoblanishi kerak.

Ushbu nuqsonlarni bartaraf yetish uchun ba‘zan kiyimning detallarini qayta shakllantirish kerak, bu esa mahsulotning qisqarishi va torayishiga olib keladi. Shu sababli, takroriy kiyim namunalarini ishlab chiqarishda bunday nuqsonlarni to‘liq bartaraf etishga erishiladi.

Kiyimning yaxshi dinamik tavsiflash uchun o‘miz va yeng qiyalamalarining to‘g‘ri joylashishi va o‘lchamlari eng muhimdir. O‘mizning orqa tomonga siljishi qo‘llarni harakatlantirishni qiyinlashtiradi. Uning haddan tashqari chuqurligi qo‘llarni ko‘tarishni qiyinlashtiradi. Noqulay tor yeng, juda baland yoqa ko‘tarmasi, shimning o‘rta qismining chuqur kesimi va boshqalar.

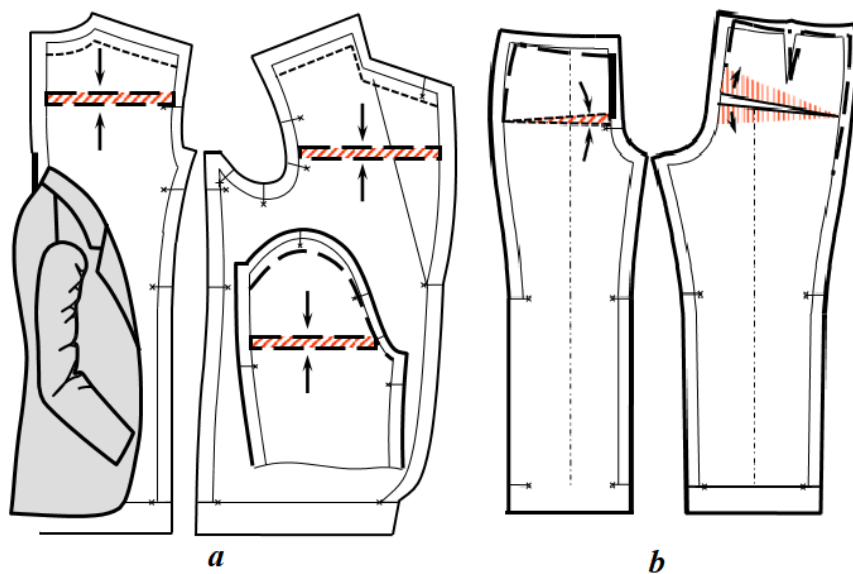
Qo‘llarni ko‘tarishda qiyinlashishi. Nuqsonning sababi haddan tashqari chuqur o‘miz va tor yengidir (11.9-rasm, a). Qo‘llarning oldinga siljishi o‘mizning orqa tomonga siljishi va yengning orqaga og‘ishiga to‘sqinlik qiladi. Rivojlanayotgan nuqsonlarning qo‘shimcha belgilari va ularning joylashuvi nuqsonning o‘ziga xos sababini aniqlashga yordam beradi. Chuqur o‘miz bilan qo‘llarni ko‘tarish yon qismdagi mahsulotning pastki qismining ko‘tarilishi bilan birga keladi va o‘mizning siljishi orqa bo‘lakda keskin gorizontall tortilishlarga olib keladi.

Belgilangan sababga ko‘ra tuzatishlar amalga oshiriladi. O‘miz chuqurligini kamaytirish uchun kiyimning pastki qismi bo‘ylab qo‘shimchalar qo‘llaniladi va uni old tomonga harakatlantirganda, orqa tomonning o‘rta kesimi bo‘ylab qo‘shimchalar qo‘llaniladi (11.9-rasm, a) kiyimning yetarli chok xaqlari bo‘lmasa, kerakli tuzatishlarni hisobga olgan holda kiyimni qaytadan bichish kerak.

Oyoqlarni ko‘tarishda qiyinlashishi. Zinadan ko‘tarilayotganda yoki cho‘kkalab o‘tirganda shimning oyoqlarning harakatiga cheklovchi ta'siri shimning

orqa yarmida tortilish va oldingi yarmida ko'ndalang taxlamalar shaklida namoyon bo'ladi (11-9-rasm, b). Bunday nuqsonning paydo bo'lish sababi shimning orqa o'rta qismining uzunligining yetarli emasligi va shimning old qismining haddan tashqari uzunligi bo'lishi mumkin.

Shimlarning tayanch yuzasini qismlarning yon qirqimidagi nuqtalar atrofida aylantirib, nuqsonni tuzatish tavsiya yetiladi. O'rta chokning yuqori qismini siljitish, o'rta qirqimni uzaytirishdan tashqari, orqa qadam qirqimi kengligining oshishiga olib keladi. Old yon qirqimining yuqori qismini siljitish uning egriligini oshiradi, bu esa old qirqim kesma bo'ylab taxlamalar miqdorini kamaytiradi.



11.10-rasm. Dinamik nomuvofiqlik: a – qo'llarni ko'tarishda qiyinlashishi; b – oyoqlarni ko'tarishda qiyinlashishi

Nazorat savollari

1. Kiyimdagi nuqsonlar qanday aniqlanadi?
2. Konstruktiv nuqsonlar nima?
3. Tehnologik nuqsonlar?
4. Modellash nuqsonlari?
5. Kiyim konstruktiv nuqsonlari xillari?
6. Gorizontall taxlamalar?
7. Tarang gorizontall taxlamalar qanday bo'ladi?
8. Orqa bo'lak gorizontall taxlamalari kiyimning qaysi qismida joylashgan?
9. Bo'sh gorizontall taxlamalarni izohlang?
10. Old bo'lak yuqori qismida bo'sh gorizontall taxlamalar nima sababdan paydo bo'ladi?
11. Yengdagi bo'sh gorizontall taxlamala?
12. Vertikal taxlamalarni tushuntiring?

12-§. KIYIMLARINI KONSTRUKTIV MODELLASHNING UMUMIY PRINSIPLARI

Kiyim konstruksiyasini mukammallashtirish jaraënlarining tahlili ko‘p yillar davomida kiyim loyihalash ishlari strukturasi deyarli o‘zgarmaganidan darak beradi. Loyihalash ishlari asosan modellashtirish va konstruksiyalash ishlaridan iborat bo‘lgan. Bu tizimning ijobiy ta’siri zamonaviy loyihalashda konstruktor va san’atkor-libos dizaynerlarining ijodini birlashtira ololmadi. Natijada qator salbiy hulosalar yuz berdi va loyihalash muddatlari oshaverdi. Masalan, tayyor kiyimda to‘qimachilar, pardozlovchilar, materialshunoslar va libos dizayner-konstruktorlarning hamkorligi yetarli darajada sezilmadi. Rivojlangan sanoat tarmoqlariga oid loyihalash ishlarining tajribasi shuni ko‘rsatadiki, yangi buyumlar loyihalashda qatnashadigan barcha ishlar turlari bir - biri bilan bog‘langan bir tizimga birlashgan holda mukammal hujjatlar majmuini shakllantira oladi. Loyihalash-konstruktorlik ishlarining tipaviy tuzilishini belgilab beradigan tizim sifatida (KHYAT) konstruktorlik hujjatlarning yagona tizimi (ESKD) yaratildi. Mazkur tizim beshta bosqichdan iborat:

- 1 — tehnik topshiriq;
- 2 —tehnika taklif;
- 3 – eskiz loyihasi;
- 4 – tehnik loyiha;
- 5 – ishchi hujjat.

Birinchi bosqichda loyihalalanayotgan buyum sifatini ta’minlovchi tehnik topshiriq tuziladi, ya’ni kiyimning vazifasi, sifat ko‘rsatkichlari, konstruktorlik hujjatlarning bosqichlari, ularning tarkibi va kiyimlarga qo‘yiladigan talablar yoritiladi.

Ikkinchi bosqichda tehnik taklif tayyorlanadi, ya’ni topshiriqqa muvofiq o‘hshash modellar tanlanadi, tahlil qilinadi, yuqori sifat ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan tehnik takliflarning eskizi tuziladi, ularning konstruktiv o‘hshashligi aniqlanadi, ya’ni taklif modellarining yangiligi va raqobatbardoshligi aniqlanadi.

Uchinchi bosqichda eskiz loyihasi ishlab chiqiladi, ya’ni buyumning tuzilishi, uning asosiy o‘lchamlari to‘g‘risida ma’lumotlar keltiriladi.

To‘rtinchi bosqichda buyumning tehnik loyihasi ishlab chiqiladi, ya’ni loyihalalanayotgan buyum to‘g‘risida batafsil ma’lumotlarga ega bo‘lgan konstruktorlik hujjatlarning yig‘indisi – asosiy detallarning konstruksiyasi, konstruktiv uzellarning texnologik tuzilishi va choklar tavsifi ishlab chiqiladi.

Beshinchi bosqichda ishchi konstruktorlik hujjatlarini tashkil etuvchi tehnik ta’rifi va ularga ilova qilingan asosiy, astarlik va oraliq detallar andazalarining komplekti tayyorlanadi.

Ommaviy tarzda mahsulot tayyorlashda uning narhi, materiallar tejamkorligi va ishlab chiqarish ishlarini rejali tashkil qilishda modellash usullari qo'llanishi katta ahamiyat kasb etadi.

«**Model**» so'zi lotinchada namuna, me'yor, norma demakdir. Lekin kiyimlar konstruksiyalashda dizaynerning o'z g'oyalarini amalga oshirgan kiyimidan birinchi namunasi *model* deyiladi. «Modellashtirish» atamasi esa insonning tashqi va ichki dunyosi, materiallar hususiyatlari, kiyimning vazifasi va uning konstruktiv hususiyatlari, atrofda muhit sharoitlari e'tiborga olingan holda yangi model yaratishning ijodiy jarayonini anglatadi.

Modellashtirishda tikuv buyumlarning shakli va silueti, bichimi, shakllantirish usullari, elementlar kompozitsiyasi va ranglarga oid echimlar ruzgarishi mumkin. Tayyor bazaviy model yoki uning eskizi bryicha kiyimning siluetli konstruktiv asosi yordamida yangi model chizmasini va namunasini tayyorlash jarayoni texnik modellash deyiladi.

Yangi model konstruksiyasini tayyorlash jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

- modelni o'rganish va uning tahlili;
- modelga mos siluetli bazaviy asos tanlash;
- tanlangan asosni aniqlash yoki o'zgartirib unga Yangi modelga hos hususiyatlar kiritish;
- o'hash model bo'lmagan holda yangi siluetli asos ishlab chiqish;
- yangi model konstruksiyasini tekshirish.

Yangi model tuzilishini o'rganishda uning hususiyatlari va bazaviy asosi yoki tipaviy konstruksiyadan farqlari aniqlanadi. Model to'g'risida to'liq ma'lumotni faqat uning tayyor namunasidan olish mumkin. Model namunasidan foydalanganda uning detallari biz yordamida mahsus andazabop qog'ozga tushiriladi, lekin detallar shakli va o'lchamlari loyihalangan modelga mos o'zgartiriladi.

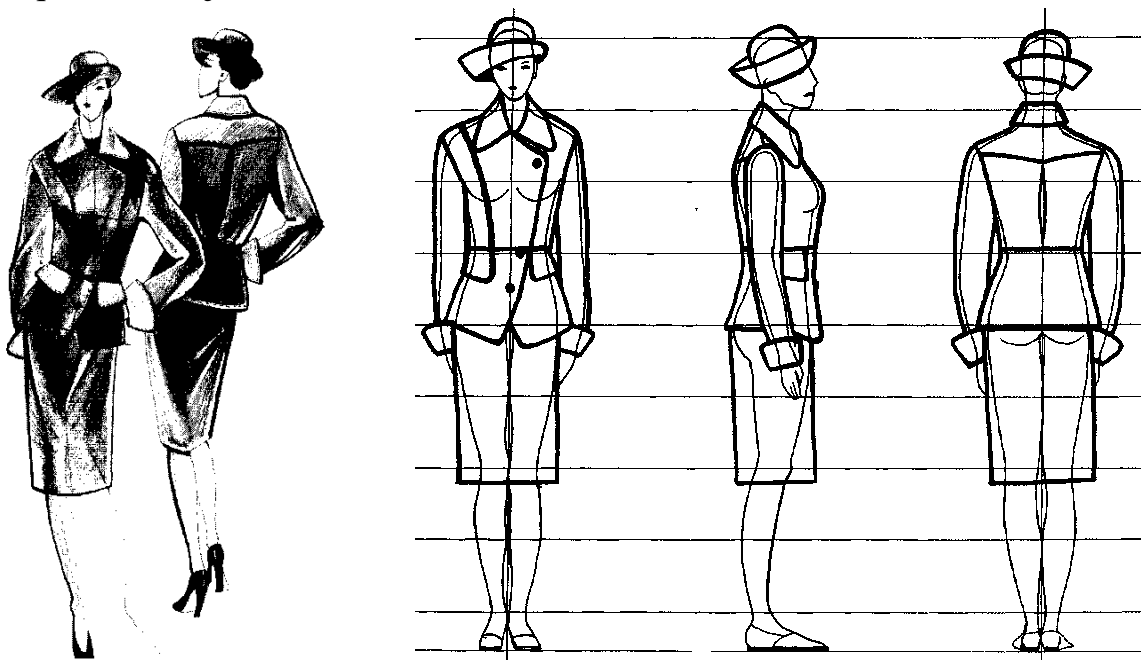
Modelga hos ahamiyatli hususiyatlarga quyidagilar kiradi: kiyimning turi, silueti, bichimi, razmeri, bo'yi va to'laligi, uzunligi, gazlama turi, kiyimning ko'krak, bel, bo'ksa va etak chiziqlari bo'yicha kengligi va ularning orqa, o'miz va old konstruktiv uchastkalari aro taqsimlanishi, yelka qiyaligining uzunligi, yengining kengligi, yoqasining uzunligi va eni, taqilmasining hili, izma va tugmalarining joylanishi va soni, bezak va yangi detallarning joylanishi va shakli va h.k. Bu konstruktiv omillar qatorida ko'krak va kuraklar sohasida kiyimni shakllantiruvchi usullarni aniqlash ham muhim ahamiyatga ega.

Yangi model tuzilishini rasm yoki eskiz bo'yicha o'rganish ham mumkin, lekin ulardan kerakli ma'lumotlar boshqacha olinadi. Dastavval frontal tekislikda joylashgan standart detallar o'lchamlari va boshning balandligi o'lchami yordamida modelning masshtabi aniqlanadi. Hisoblashda quyidagi formula qo'llanadi:

$$M = R_n / R_r, \quad R_n = R_r M$$

Bu erda: M - masshtabga o'tqazish koeffitsienti; R_n - detalning haqiqiy o'lchami; R_r - detalning rasmdagi o'lchami.

Modelning tekislikda ko'rinishi etarli ma'lumotga ega bo'lmagani tufayli kiyim detallarining haqiqiy o'lchamlari konstruktoring malakasiga bog'liq. Model tahlilini umumli o'tqazish maqsadida o'rganuvchi konstruktorga model tasvirini kalka yoki boshqacha qog'ozga o'tqazish tavsiya etiladi. Model eskizida vertikal simmetriya o'qi va asosiy gorizontal chiziqlar ko'rsatiladi. Bel chizig'ini aniqlashda tirsak nuqtasini mo'ljallash mumkin.



12.1-rasm. Model eskizini tahlil qilish

Model eskizi tahlilida bort chiziqlari, bel va etak chiziqlari, izmalar, tugmalar, yoqa, yeng va boshqa mayda detallar joylanishiga e'tibor beriladi. To'kislik ko'shimchasining qiymati orqa, o'miz va old qismlarga moda yo'nalishiga mos taqsimlanadi. Model shaklini aks ettirmoq uchun eskizda aniq ifodalanmagan chok va vitachkalar modaga mos tiklanadi.

Konstruktiv elementlarning haqiqiy o'lchamlarini va joylanishini har hil yo'nalishda va har hil nuqtalarga nisbatan tipaviy konstruktiv o'lchamlar bilan solishtirib aniqlash tavsiya etiladi. Misol uchun: yon cho'ntak joylanishi bort chizig'iga yoki old yeng o'miz chizig'iga o'tqazilgan vertikal urinmaga nisbatan aniqlanadi.

Model konstruksiyasini tuzish uchun zarur ma'lumotlar olingandan so'ng yangi model tuzilishini o'rganishga bag'ishlangan bosqich tugallangan hisoblanadi.

Bazaviy asosni berilgan model konstruksiyasiga o'zgartirish uchun tanlashda uch hil mezonlar turidan foydalaniladi.

Birinchi mezonlar turi gazlama va kiyim turini, kiyimning bichimi va siluetini, o'lcham, bo'y va to'laligini ta'riflaydi (masalan, 2-to'lalik guruhiga, 158-96-104 qomatga mo'ljallangan shoyi gazlamadan tayyorlangan yozgi, o'tkazma yengli, sal yopishib turadigan ayollar kundalik ko'ylagi).

Ikkinchi mezonlar turi yordamida bazaviy asosning gabarit o'lchamlari loyihalanayotgan buyumga mosligi va qomatda o'rnavuvi nuqtai nazaridan baholanadi. Birinchi mezonlar turi bo'yicha ikki hil tanlangan asosdan qomatda yahshiroq o'rnavuvin ta'minlaydigan to'kislik qo'shimchasiga ega bo'lgan asos ustunroq baholanadi.

Uchinchi mezonlar turi kiyim detallarining bo'linishi bilan bog'liq. Masalan, ayollar kiyimi uchun vertikal bo'linish chiziqlarga ega bo'lgan tipik konstruksiya ma'qulroq hisoblanadi. Old va orqa bo'laklari ikki qismdan iborat, olti chokli jaket yoki palto konstruksiyasi maqsadga mosdir. Bunday bo'linish kiyimning hajmiy shaklini aniq ko'rinishiga imkon yaratadi.

Konstruktiv modellashga oid ishlar sifati nafaqat modelga mos tanlangan bazaviy asosga, balki o'zgartirish usullarining texnik jihatdan mukammallik darajasiga ham bog'liq.

Bazaviy konstruksiyani o'zgartirish darajasiga qarab to'rt hil texnik modellash yo'llari farqlanadi.

1. Yangi model ishlanganda dastlabki konstruktiv asosning silueti o'zgarishsiz qoladi. Ayni holda bort qaytarmasining shakli, yoqalari, tugma va izmalarining joylanishi va soni, cho'ntaklar va boshqa mayda detallarning shakli va joylanishi o'zgartiriladi. Ayollar kiyimida esa, ko'krak vitachka belgilangan yo'nalishda ko'chiriladi. Bu variant ko'proq amaliy ishlarda qo'llanadi.

2. Konstruktiv asosning silueti yangi model bo'yicha proporsiyalari va ko'krak, bel hamda bo'ksa chiziqlarida to'kislik darajasini o'zgartiradi, etak tomonga kengayib yoki torayib boradi. O'zgartirish miqdori tahminiy aniqlanadi. Bu usul o'hshash modellar konstruksiyasi yo'qligi paytida, yangi moda yo'nalishiga mos bo'lgan kiyim namunasini ishlashda qo'llanadi,

3. O'tkazma yengli bazaviy konstruksiyadan mahsus murakkab o'zgartirishlar orqali reglan, yahlit bichilgan yoki kombinasiyalashtirilgan boshqa bichimli konstruksiyalarni olinadi.

4. Kiyimning boshqa hildagi yangi modeli ishlanadi. Bu usul kamdan-kam ishlatiladi. Yangi model konstruksiyasi namuna tayyorlash orqali aniqlanadi.

Nazorat savollari.

1. Necha xil kiyim loyihalash bosqichlari mavjud?

2. Texnik topshiriqda nimalar bajariladi?
3. Texnik taklifda qanday ishlar amalga oshiriladi?
4. Eskiz loyihasi nimalar ishlanadi?
5. Texnik loyiha qismida nima ishlar bajarilari?
6. Ishchi hujjatlarga nimalar kiradi?
7. Model nima?
8. Kiyim loyihalshda nechta me'zonlar mavjud?

13-§. BK NI SHAKLINI O'ZGARTIRMAY KM USULLARI

Birinchi hil konstruktiv modellash usullari. Bu modellash usullari yordamida ayollar kiyimining model hususiyatlarini ishlashda old bo'lak vitachkasining joyi o'zgartiriladi, bort chiziqlari, bort qaytarmasi, taqilmasi, cho'ntaklari va shu kabilar aniqlanib chiziladi va yangi detallar quriladi.

Vitachka yo'nalishini o'zgartirish. Mazkur o'zgartirishlar usuli deyarli barcha asosiy detallarda qo'llanishi mumkin. Model eskiziga mos ravishda andaza chizmasida vitachkaning yangi yo'nalishi belgilanadi va belgilangan chiziq buyicha qirqiladi. Bir vaqtda avvalgi vitachka yopilib, yangisi ochiladi. Lekin andazani qirqmasdan bu ishlarni qo'yidagicha ham bajarsa bo'ladi: andaza konturida vitachkaning yangi holati belgilanadi; bu chiziqdan boshlab avvalgi vitachka yopilguncha andaza konturi vitachka uchining atrofida aylantiriladi, detalning yangi konturi chizib chiqiladi va yangi vitachkaning holati aniqlanadi.

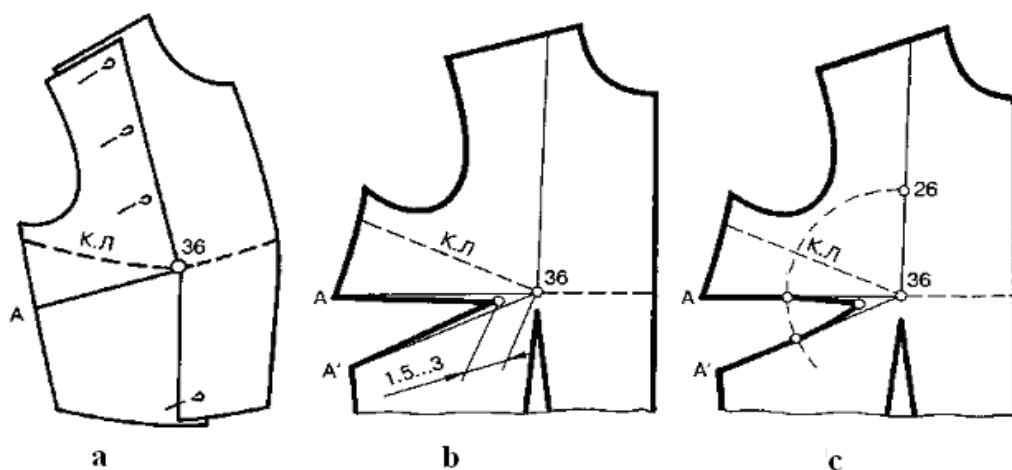
Vitachka yo'nalishini o'zgartirishda qo'yidagi talablarga amal qilinadi:

1. Vitachkaning uchi chiziqlar markaziga yo'naltiriladi; konstruksiyada ko'rsatilmagan markaz nuqtasi o'lcham orqali aniqlanadi;
2. Vitachkaning biriktirish chiziqlari belgilanganda uchi markazdan 1,5-2,5 sm masofada joylashadi.

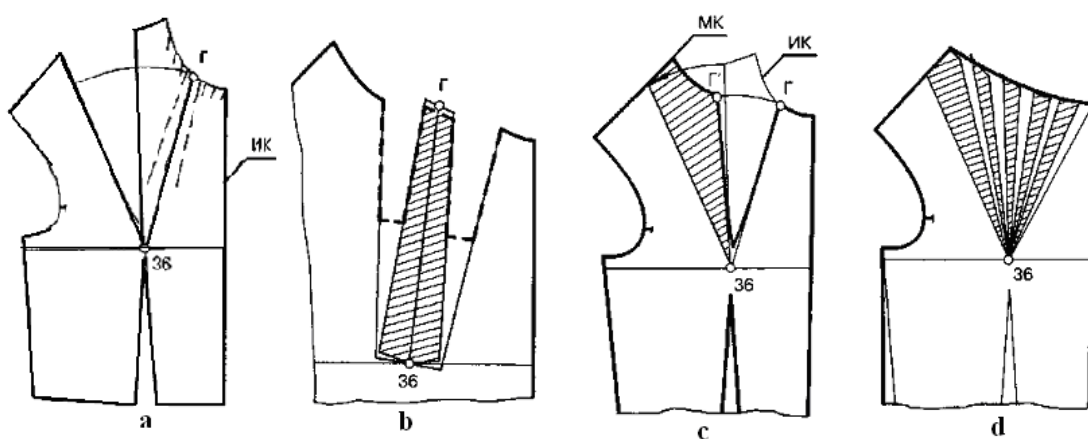
Vitachkaning yangi holati modellashirilganda tanda ipining yo'nalishi hisobga olinadi. Vitachka tanda ipiga nisbatan 45° burchak ostida yo'nalganda eng yumshoq shaklga ega bo'ladi. Lekin tanda ipining yo'nalishi o'zgarishi bilan teskari vaziyat kuzatiladi. Vitachkaning joylanishi gazlama sarflanishiga ham ta'sir etadi.

Yangi vitachka chizig'ini rasmdagi yordamchi gorizontallar asosida masshtab hisobi yordamida model vitachkasining qiyaligi belgilanadi. Boshlang'ich konstruktirlarga qog'oz shabloniga qarab ishlash tavsiya etiladi (2-rasm).

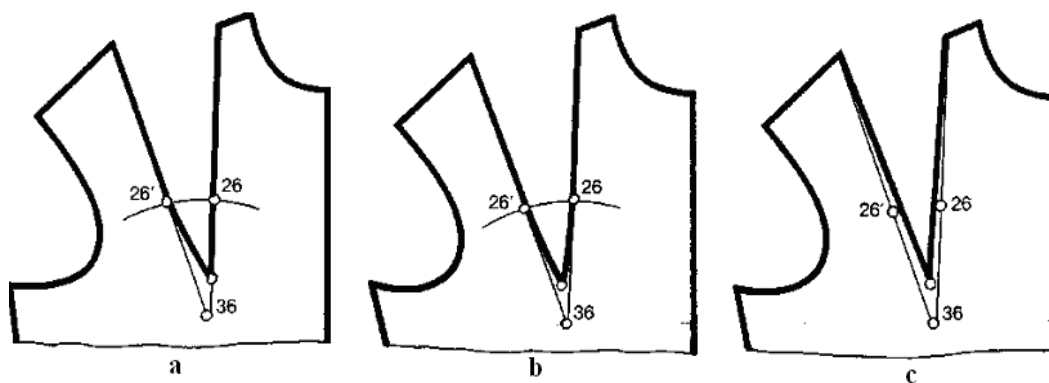
Ko'chirishni grafik usulda ham bajarish mumkin. Buning uchun bazaviy konstruksiya chizmasida nuqtalar belgilanadi.(13.1,a-rasm)



13.1-rasm. Shablon usuli bilan vitochka ko‘chirilishi: a) yangi vitochka belgilanishi; b) A-36 chizig‘idan shablon kesilishi va yangi vitochka tomonlarini belgilanishi; c) vitochka belgilanishining ikkinchi varianti.



13.2-rasm. Vitochkani grafik usulda ko‘chirish. a) detal chizmalarida yangi vitochka holatlarini aniqlash. b) bitta vitochkani ikkitasi bilan o‘zgartirish; c) bo‘yin o‘miziga vitochkani ko‘chirish; d) vitochkani burma bilan o‘zgartirilishi.



13.3-rasm. Vitochka tomonlarini belgilanishi

Vitochkalar har xil bo‘lib belgilanishi mumkin. 13.3-rasmda uning uch varianti berilgan.

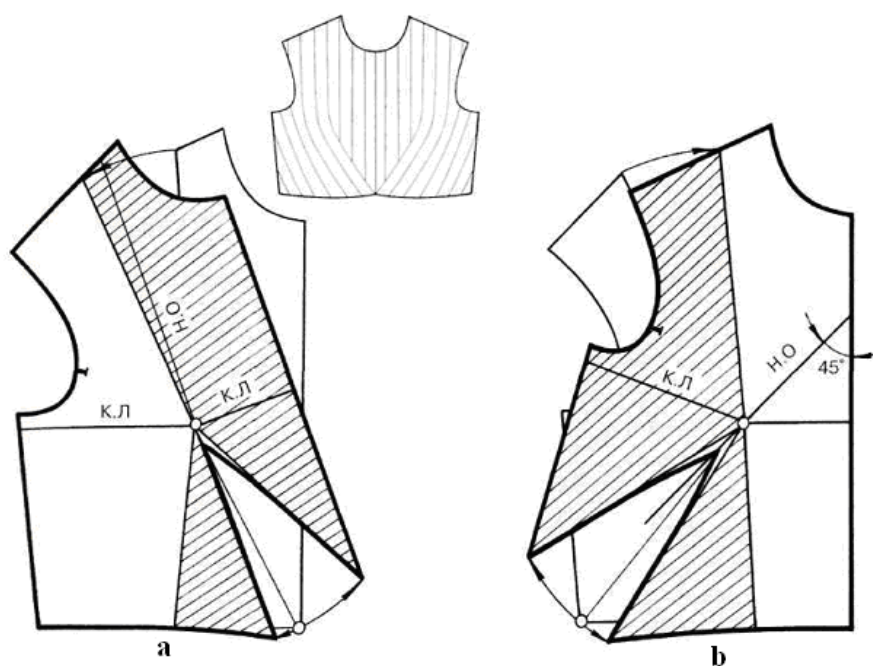
1-variant-vitochkaning nosimmetrik belgilanishi;

2-variant- vitochkaning simmetrik belgilanishi. Ko‘krak ko‘rinishi bilan;

3- variant- vitochkani to‘g‘ri chiziqlari bilan simmetrik belgilanishi. Bu variant sanoatda eng texnologik usullardan biri.

Qomatli, siluetli ko‘ylaklarda old bo‘lakning tepa vitochkasini ko‘pincha bel vitochkasiga qo‘shiladi. Natijada bo‘linish cho‘ntak kesigiga o‘tadigan chiziq paydo bo‘ladi, yoki buyum etagigacha boradigan uzun vitochka hosil bo‘ladi.

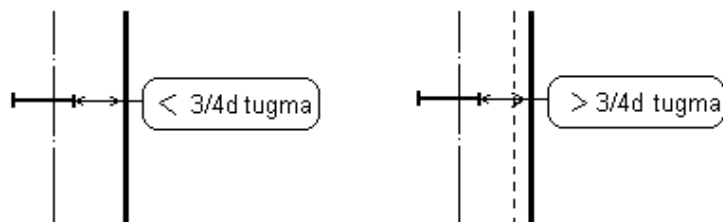
Yo‘l-yo‘l matoda qiya vitochkasini proeksiyalanishi bir tomonida albatta tanda ipi bo‘lishi shart. Qiya bichilgan detallariga vitochkaning bukilish chizig‘i tanda ipi bilan to‘g‘ri tushish kerakligini ta’minlash kerak.



13.4-rasm. Qiya vitochkalar variantlari. a) yo‘l-yo‘l matolarda; b) qiya bichim buyumlarda.

Taqilmalar turlari juda hilma-hil bo‘lib, ular bir bortli, ikki bortli, tutashtirma taqilma turlari bo‘lib, ular izma va tugmali, “molniya” tasmali, ilmoqli bo‘lishi mumkin. Ustki kiyimlarda eng ko‘p uchraydigan taqilmalardan biri bu izma va tugmalidir. Izmalar gorizontal, vertikal yoki qiya bo‘lishi mumkin. Vertikal izmalar bemalollik qo‘shimchasi kam bo‘lgan buyumlarga yaramaydi, ko‘pincha bunday izmalar plankalarda loyihalanadi, chunki gorizontal izmalar qo‘ya olinmaydi. Izmadan bort ziyigacha bo‘lgan masofa $\frac{3}{4}$ tugma diametridan kam bo‘lishi kerak (6-rasm). Agar bort ziyiga bezak chok berilgan bo‘lsa, ushbu masofa yana kattalashadi, chunki tugma bezak chokni berkitib qo‘yishi kerak emas. Bir bortli markaziy

taqilmali buyumlarda gorizontal izmalarni o'tar chiziqqa nisbatan 0,3-0,5 sm bort tarafga siljitish zarur.



13.5-rasm. Tugmalarni joylashtirish.

Tugmaning qalinligi va silliqligiga ko'ra izma uzunligi tugma diametridan 2...5 mm uzun bo'lishi kerak.

13.1-jadval.

Bort kengligi tipovoy kattaligi

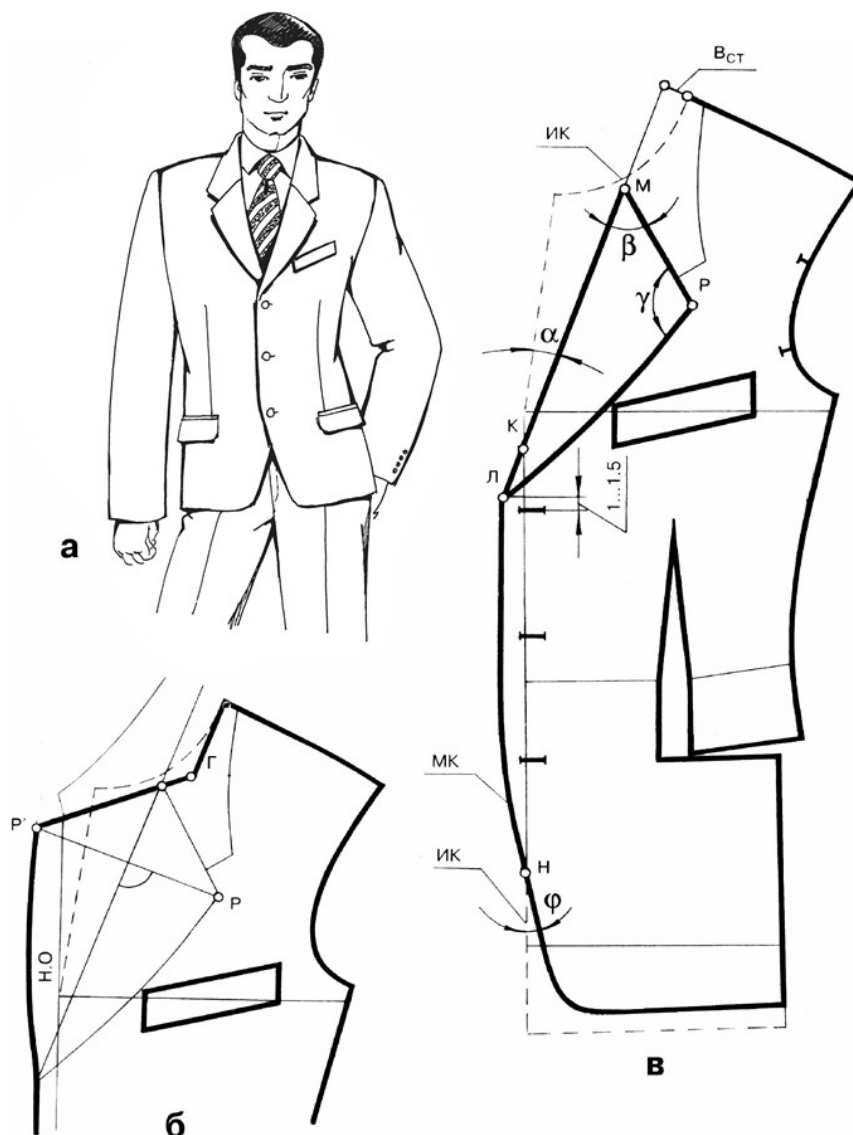
Assortiment turi	Bir bortli mark.taqilmalarda, sm	Ikki bortli taqilmalar, sm.	
		Izmadan bort ziyiga	
Kostyum ko'ylaklik guruhi	1,8-2,5	6,0-8,0	1,5-2,0
paltolik	3,0-4,5	8,0-10,0	2,5

Yopishgan va nim yopishgan siluetli buyumlarda ohirgi izmaning holati uzun kiyimlarda bo'ksa chizig'iga tushadi, kalta kiyimlarda esa cho'ntak sathida joylashtiriladi.

Adip qaytarmasi qurilganda uning uzunligi, kengligi, uchining uzunligi orasidagi mutanosiblik alohida ahamiyatga ega. Adip qaytarmasining shaklibuklanish chizig'iga nisbatan bukib aniqlanadi. Bort qaytarmasining buklanish chizig'i yuqori izmadan 1-1.5 sm teparoq bort chizig'ida boshlanib yelka chizig'ining davomida old yoqa o'mizining yuqori nuqtasidan yoqako'tarmasining balandligiga (2,5-4sm) teng masofada joylashgan nuqtadan o'tadi. Adip buklanish chizig'i qurilganda taqilma ochilish burchagi α va balandlik nuqtasining sathi (o'tar chiziq bilan kesishgan nuqtasi)aniqlanadi (a, v- rasm).

Adip qaytarmasi avval buklangan holda chiziladi (b - rasm). Yoqa o'mizining chizig'ini ko'tarish yoki tushirish mumkin. Adip qaytarmasining shakli 3.8, v - rasmda ko'rsatilgandek va burchaklar qiymati saqlangan holda chizmada ifoda etiladi (b-rasm), lekin kompozitsion joylanishi butun old bo'lakka nisbatan baholanadi. Adip

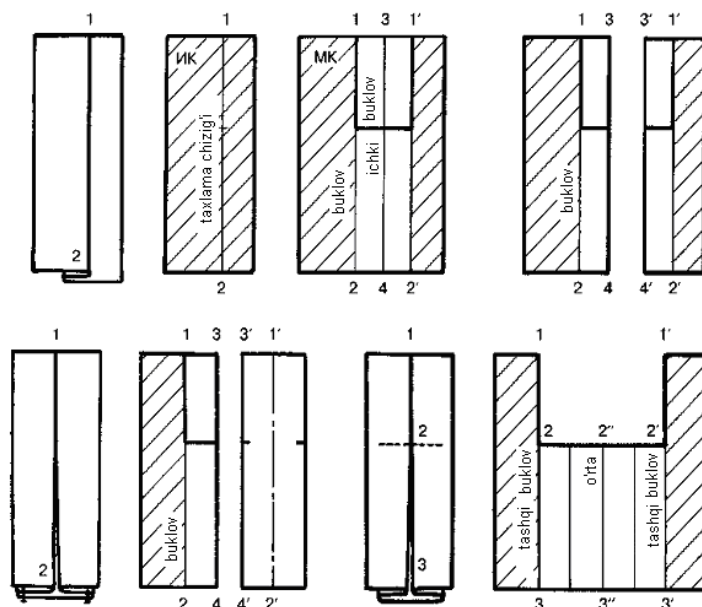
qaytarmasini buklanish chizig'iga nisbatan simmetrik joylashtirish usullari adabiyotda keng yoritilgan. Buklanish chizig'i birinchi izma sohasida ravon shakllantiriladi (- rasm).



13.6-rasm. Erkaklar pidjagi old bo'lagini konstruktiv modellashtirish

Bir bortli ayollar jaketi va erkaklar pidjagida bort chizig'ining pastki burchagi ko'pincha ravon o'tqaziladi. Bu chiziqni modelga mos o'tqazish uchun bort chizig'ida boshlanish nuqtasi, etak chizig'ida oxirgi nuqtasi va bort o'tarchiziq bilan kesishgan nuqtasi aniqlanadi. Bortning pastki burchagi aniqlangan uchta nuqta orqali ravon o'tqaziladi. Yon cho'ntak qopqog'i old bort burchagining chizig'i shakliga o'xshashligi e'tiborga olinadi.

Tahlamalar bir tomonlamali va ikki tomonli ya'ni bir-biriga qaraydigan yoki bantli tahlamalar uchraydi va ushbu tahlamalar o'rni belgilanadi, kesiladi tahlamani kengligidan ikki barobar kattalikda kengaytiriladi. Kesimlar bir tomonlama tahlamadek loyihalanadi, ularning kesimi biriktirilmaydi, ishlov beriladi.



13.7-rasm. Tahlamalarni loyihalash.

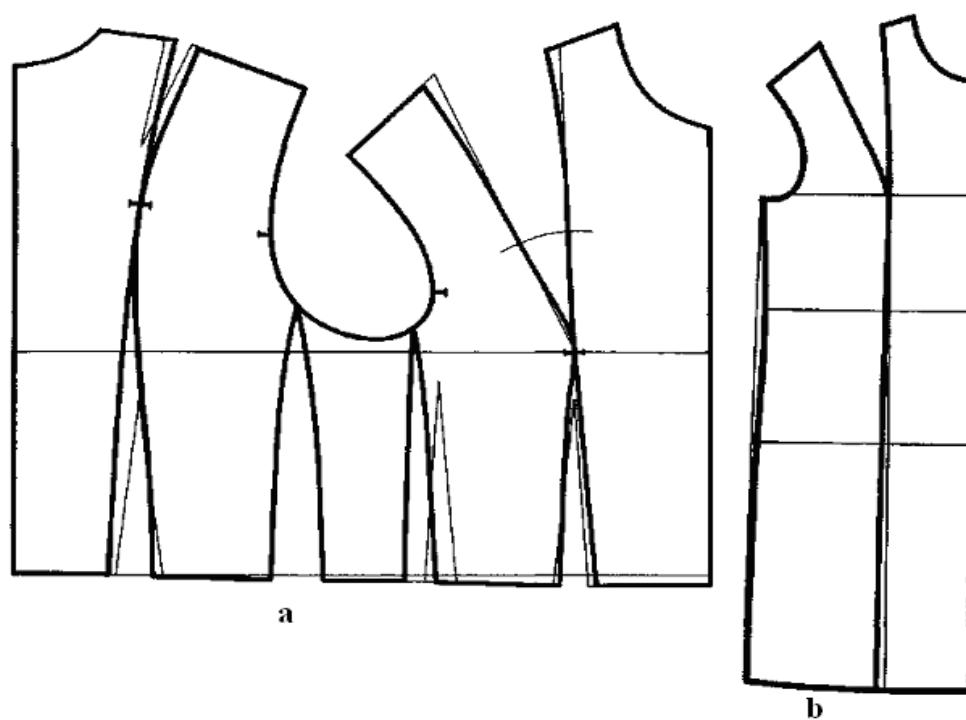
Tahlamalar chuqurligini tipovoy kattaligi yubkalar uchun 6 sm, palto (plashlar) uchun – 8sm. Zich materialdan bo'lgan buyumlarda tahlamalarning ichki buklovi bo'yicha chok berilishi tavsiya etiladi.

Cho'ntaklar. Cho'ntaklar holatini aniqlashda chizmadagi yordamchi chiziqlarga, masshtabiga tayanib aniqlanadi. Eng ko'p uchraydigan cho'ntak bu qirqma cho'ntaklar bo'lib, bular listochkali, ramkali, qopqoqli va h.k. Ayollar assortimentidagi buyumlar uchun cho'ntak og'zini tipovoy uzunligi jaketlar uchun 15...16 sm, palto, plashlar uchun 16...17 sm. YUqori cho'ntak og'zining uzunligi jaket uchun -11 sm.

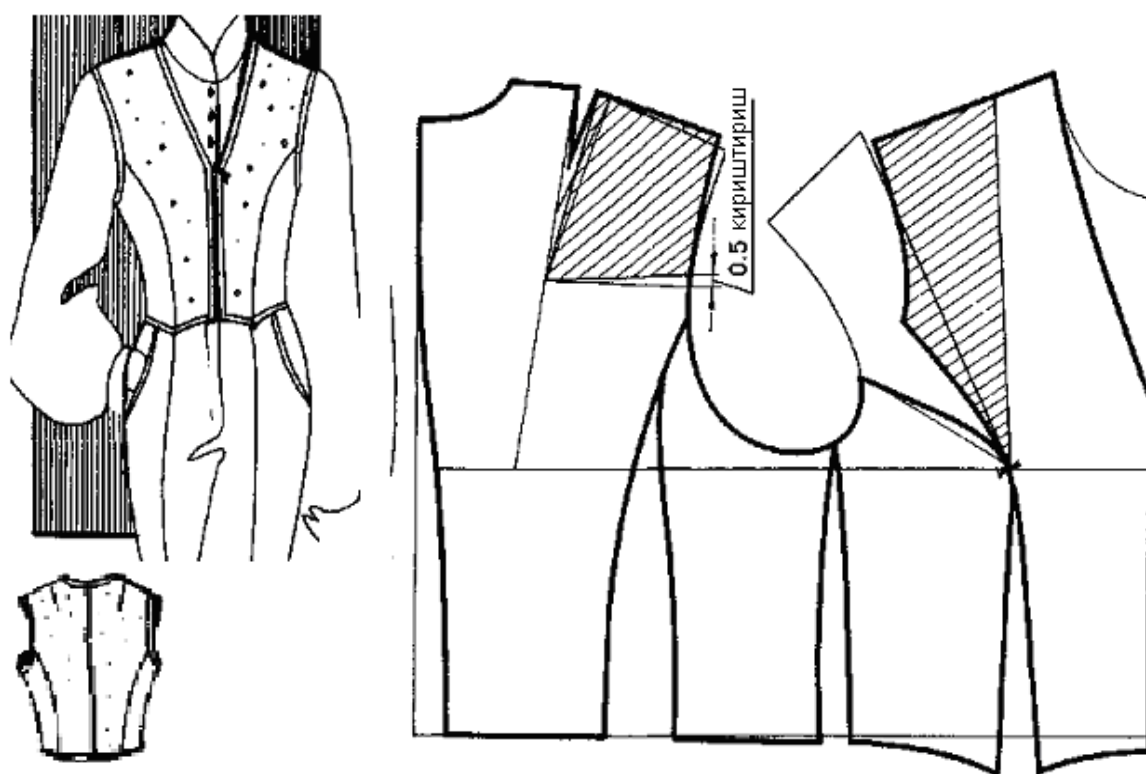
Vertikal qirqma cho'ntaklarni loyihalashda pastki uchini yon qirqimi tomonga 1...1,5 sm siljiriladi, qoplama cho'ntakni esa old ziyini 0,5...1 sm pastga siljiriladi. Bunday ishlarni yo'l-yo'l va katak matolarda qo'llanilmaydi.

Klassik listochkali ko'krak cho'ntagi, erkaklar pidjagida uchraydi va ular qiya joylashtiriladi va listochkaning yon qirqimlari tanda ipining yo'nalishi bilan mos tushadi.

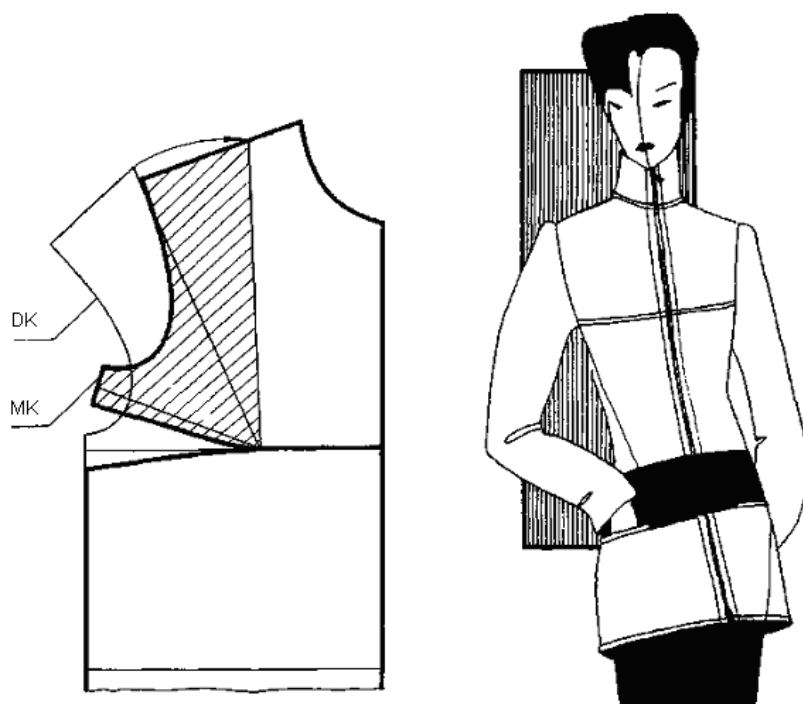
Detallarni bo'linishi. Shaklini o'zgartirmasdan detallarga bo'lishda relief chiziqlarni va koketkalarini loyihalash qo'llaniladi. Bunday bo'laklanishlar ko'pincha bo'rtmalarning markazidan o'tadi. Relief choklar yelka chokidan tushadi.



13.8-rasm. Yelka chokidan tushgan releflarni loyihalash



13.9-rasm. O'mizdan tushgan releflarni loyihalash



13.10-rasm. Koketkani loyihalash

Nazorat savollari.

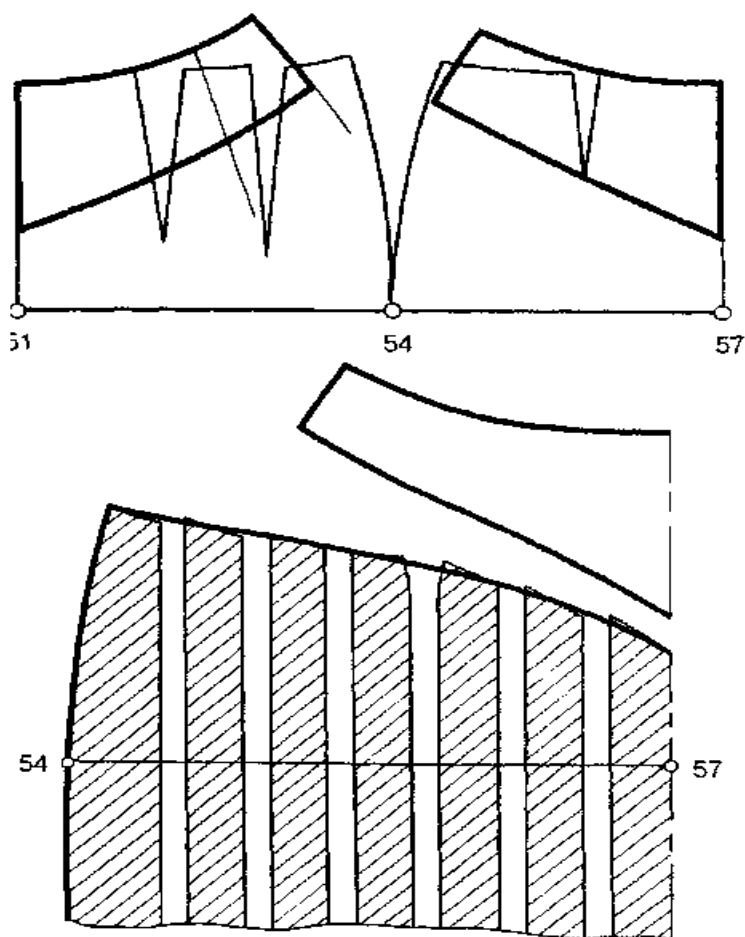
1. Vitachka yo‘nalishini qay usulda o‘zgartiriladi?
2. Shablon usuli bilan vitochka ko‘chirilishi?
3. Vitochkani grafik usulda ko‘chirishni tushuntiring?
4. Qiya vitochkalarga misollar keltiring?
5. Taqilmalar turlarini ta’riflang?
6. Bort kengligi tipovoy kattaligi qanday belgilanadi?
7. Erkaklar pidjagi old bo‘lagi qanday loyihalanadi?
8. Cho‘ntaklar holatini aniqlashda nimalarga ahamioyat berish zarur?
9. Detallarni qay usulda bo‘linadi?
10. Tahlamalarni qay usulda loyihalanadi?
11. Yelka chokidan tushgan releflar qay usulda loyihalanadi?
12. Koketkani loyihalash ketma-ketligi?

14-§. BAZAVIY KONSTRUKSIYA SHAKLINI O‘ZGARTIRIB KONSTRUKTIV MODELLASH USULLARI.

Siluetni o‘zgartirishning asosiy usullari bu parallel va konussimon kengaytirishdir yoki toraytirishdir. Bunday o‘zgartirishlar detallarni bo‘laklash yoki bo‘laklamasdan amalga oshirish mumkin.

Detallarni kengaytirish loyihalanayotgan modelning shakliga bog‘liq holda amalga oshiriladi.

Parallel kengaytirish usuli asosan burmalar, tahlamlarni hosil qilishda qo‘llaniladi. Ushbu holda detallarda konstruktiv chiziqlar yuritiladi va ushbu chiziqlar kesilib, kerakli hajmga kengaytiriladi. Detallarni kengaytirish modelga ko‘ra ravon yoki norovon kengaytirish mumkin. Kengaytirishni dastlabki detal andozasini qirqmasdan amalga oshirish mumkin. Buning uchun qog‘ozda gorizontal chizma chizilib, dastlabki detal andozasining ziyida bo‘laklash chiziqlari belgilanadi va detalning birinchi bo‘lagining kontur chiziqlari belgilanadi. SHundan so‘ng detal kerakli kenglikka suriladi, detalning ikkinchi bo‘lagining yuqori va pastki kontur chiziqlari belgilanadi va shu tariqa detalning ohirgi bo‘lagigacha chiziladi. Hosil bo‘lgan detalning yakuniy kontur chiziqlari ravon egri chiziqlar bilan rasmiylashtiriladi.

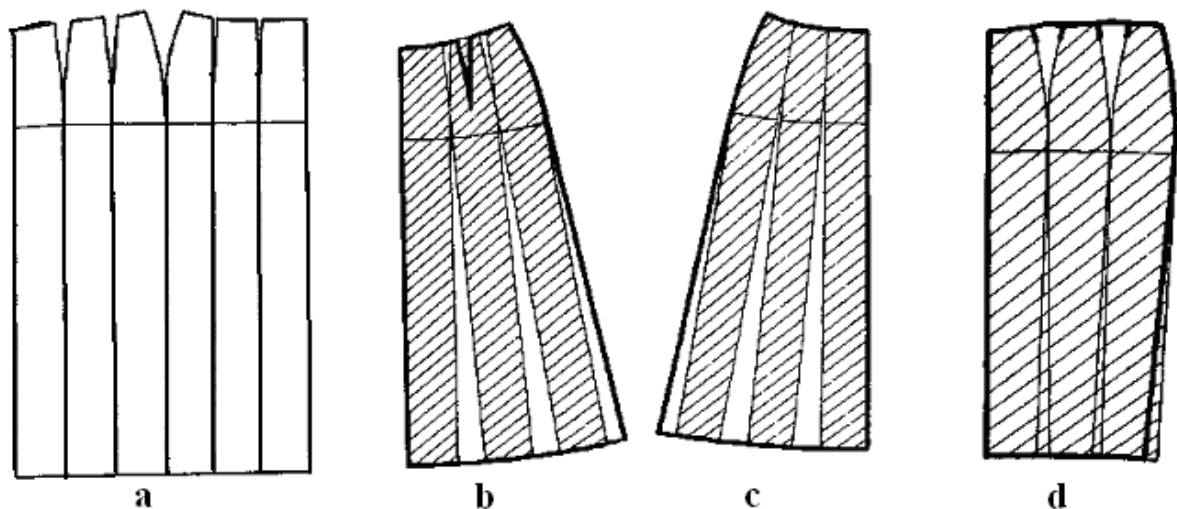


14.1-rasm. Parallel kengaytirish.

Konussimon kengaytirish. Modelning siluetiga ko‘ra detallarni konussimon kengaytirish turli sathdan boshlash mumkin, masalan, yelka, ko‘krak, bel, bo‘ksa, tizza va tizzadan past sathda. Kengaytirish parallel kengaytirish usulidek detallarda

kengaytirish chiziqlar belgilanadi, ammo parallel kengaytirishdagi gorizontal bo‘ylab kengaytirilmay, yoy bo‘yicha kengaytiriladi. Bunda konussimon kengaytirishda ma’lum burchak ostida kengaytiriladi. Bunday kengaytirish ko‘pgina holda vitichkalar uchidan boshlanadi, bunda vitichkalar to‘liq yoki ma’lum qismi yopiladi.

Detallarni biriktirishdagi choklarda burmalar hosil bo‘lmasligi uchun detallarning yon qirqimlari bir hil og‘ishda bo‘lishi kerak. Masalan, to‘g‘ri yubka konstruksiyasida ort va old bo‘lak bel vitichkalari turli kattalikka egadir. Vitichkalardan boshlab kengaytirish ishlarini bajarsak u holda old bo‘lak vitichkasi to‘liq yopiladi, ort bo‘lakniki esa old bo‘lak vitichkasi kengligidek yopiladi.



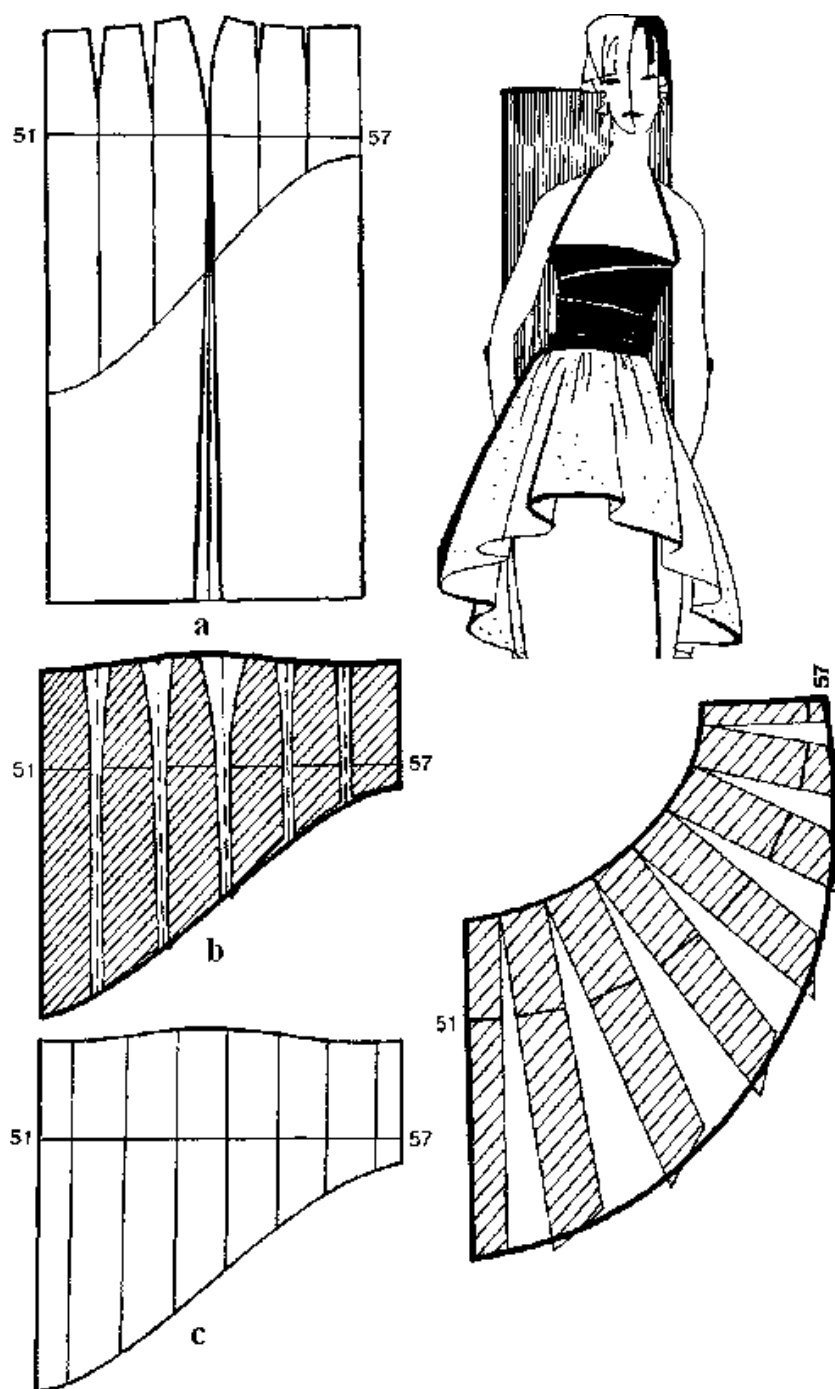
14.2-rasm. Konussimon kengaytirish va toraytirish

Agar vitichkalar to‘liq yopilsa yon qirqimlari turli og‘ishda bo‘lib, detallarni biriktirganda burmalar hosil qilishga olib keladi. To‘g‘ri yubka asos konstruksiyasi asosida konussimon kengaytirishda bir hil og‘ishlarni hosil qilish uchun uch hil variantda amalga oshirish mumkin.

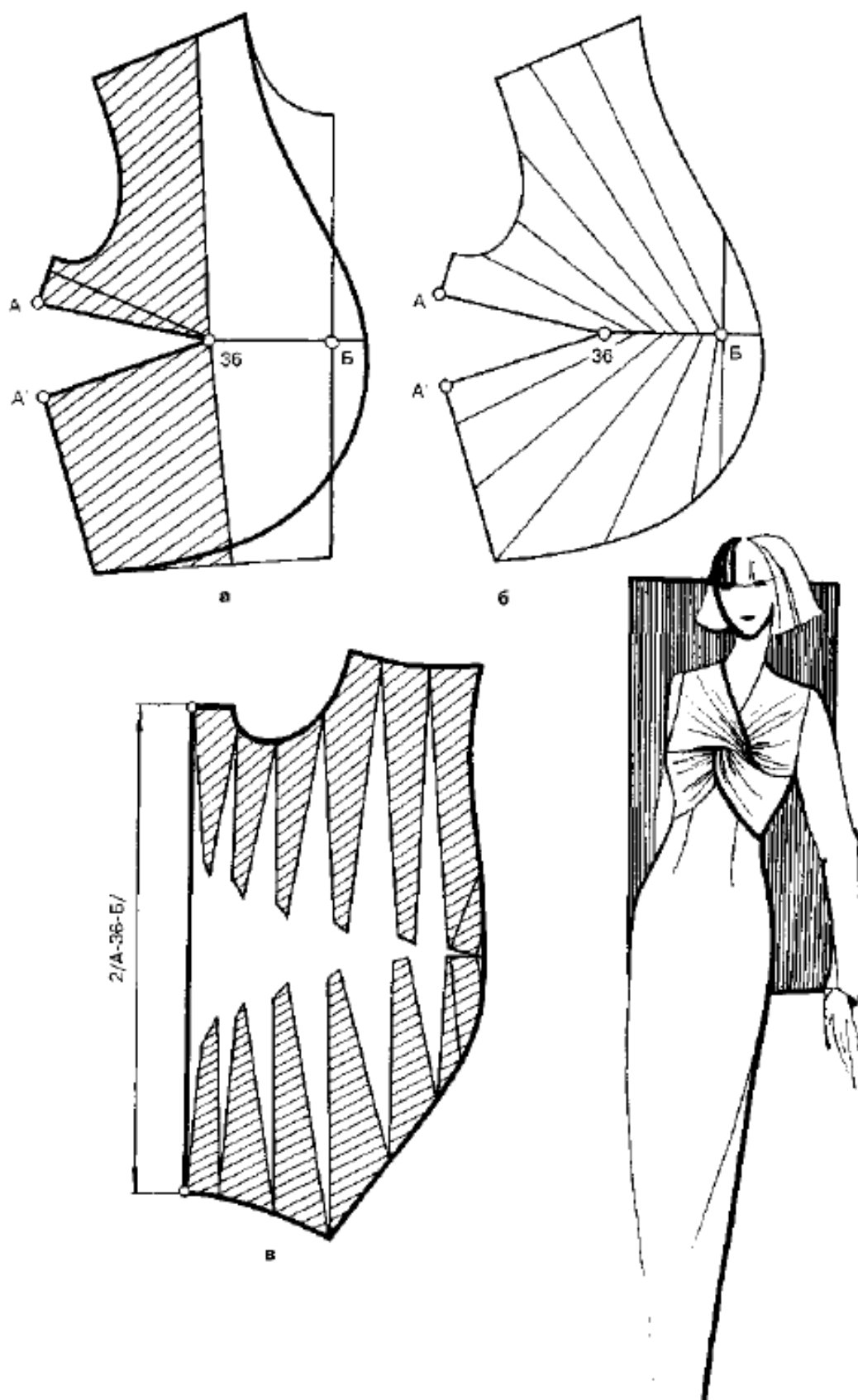
1. Kichik kengaytirish - old bo‘lak vitichkasi to‘liq, ort bo‘lak vitichkasi qisman o‘tkaziladi.
2. O‘rtacha kengaytirish - ikkala vitichka ort bo‘lak vitichka kengligida o‘tkaziladi, bunda old bo‘lak vitichkasi bir-biriga o‘tadi. SHuning uchun bir biriga o‘tgan masofani yon qirqim tomoniga qo‘shish kerak bo‘ladi.
3. Katta kengaytirish - kengaytirish markazi bo‘ksa sathidan yuqorida bo‘ladi, juda keng yubkalarda esa bel sathida ham bo‘lishi mumkin.

Ushbu usullar detallarni konussimon toraytirish usullarida ham qo‘llaniladi. Masalan, to‘g‘ri yubkada toraytirish chiziqlar belgilanadi, kertiladi va detal etagi bo‘yicha bir biriga o‘tadi, bunda vitichka kattaligi oshadi, bu esa qo‘shimcha vitichka yoki yumshoq tahlamlar hosil qilishga olib keladi.

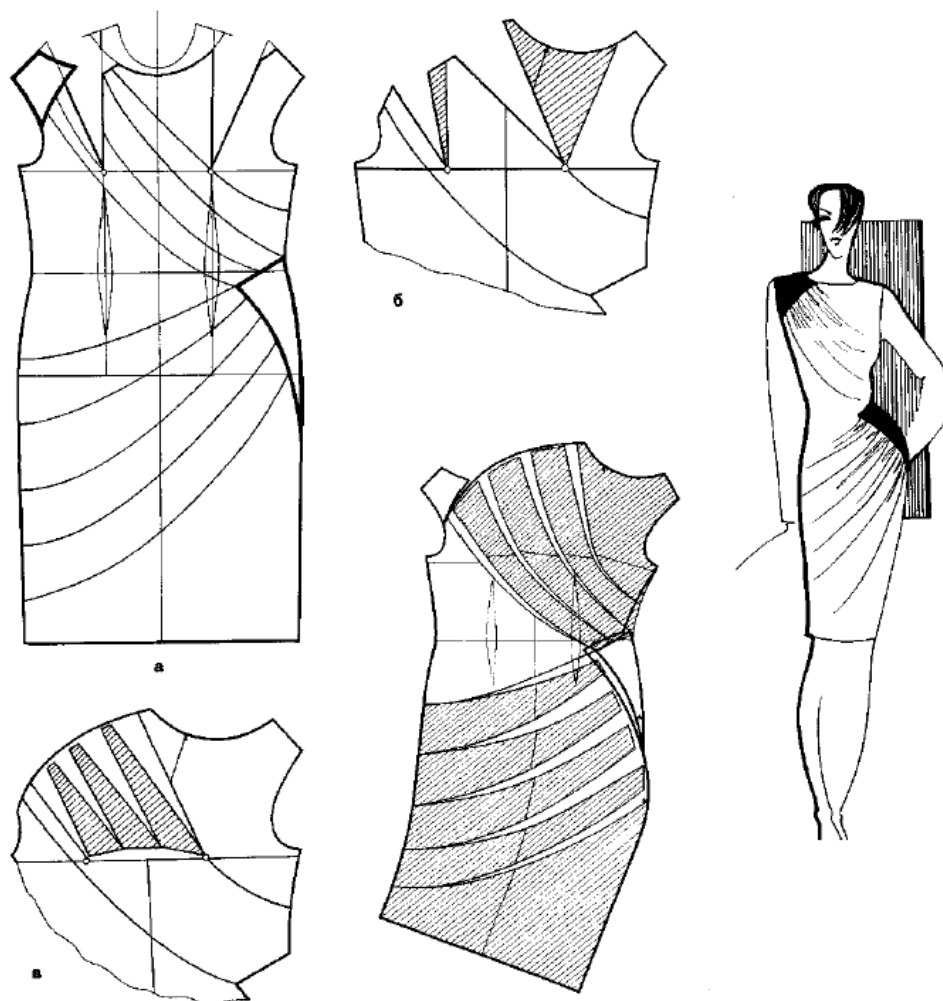
Detallarning konussimon kengaytirish ko‘pincha parallel kengaytirish bilan amalga oshirish mumkin, bunday kengaytirish kombinasiyalangan kengaytirish deb ataladi. Bunday kengaytirish 2 bosqichda amalga oshiriladi (3-rasm). Oldin parallel kengaytirishni bajarish kerak, keyin, tayyor bo‘lgan detal shablonini chiziqlarga yorib, konussimon yoyiladi. Kiyimning murakkab shakllari qo‘shimcha bo‘linmalar yordamida modellastiriladi. Kerakli kengaytirishning kattaligi modellenayotgan shaklga qarab tanlanadi (14.2-rasm).



14.3-rasm. Kombinasiyalashtirilgan kengaytirish.



14.4-rasm. Murakkab shakldagi ko'ylakni modellashtirish



14.5-rasm. Murakkab shakldagi kiyimlarni modellashtirish

Nazorat savollari

1. Siluetni o'zgartirishning asosiy usullari?
2. Parallel kengaytirish usullariga misollar?
3. Konussimon kengaytirish usullari?
4. Detallarni biriktirishdagi choklarda burmalar hosil bo'lmashligi uchun nimalarga ahamiyat berish lozim?
5. Konussimon kengaytirish va toraytirish usullari?
6. Kombinasiyalashtirilgan kengaytirishga misollar?
7. Murakkab shakldagi ko'ylakni modellashtirish usuli?
8. Murakkab shakldagi kiyimlarni modellashtirish?

15-§. YELKA KAMARI SHAKLINI O'ZGARTIRIB KONSTRUKTIV MODELLASH

BK qo'llab konstruktiv modellash loyihalanayotgan buyumni ko'krak va kurak qismida shaklini yechimini aniqlashdan boshlanadi. Model eskizini tahlil qilishda va konstruktiv yechimini aniqlashda yelka qismida va ko'krak chizig'i bo'yicha bazaviyni model shaklini farqi ko'rib chiqiladi, bunda:

- Ko'krak chizig'i sathida hajmini kengaytirish yoki kichraytirish;
- old va ort bo'lak kengligin o'zgartirish;
- yelkani ko'tarish (yelka yostiqchalarini kirgizish yoki uning kengligini o'zgartirish);
- yelka chizig'ini uzaytirish yoki qisqartirish, rasmiylashtirish tavsifi;
- o'miz chuqurligini o'zgartirish, rasmiylashtirish

Buyumning yelka qismida va ko'krak chizig'ida shakl hajmini o'zgartirish ko'shimcha konstruktiv bo'laklanishiga olib keladi. Shuningdek buyumni hajmi o'zgarganda, yelka yostiqchalarini loyihalash kirgizilganda BK vitachkalarini kattaligini o'zgartirish, umuman yo'q qilish usullari bilan amalga oshirish mumkin. Buning uchun vitachkalarni taqsimlab modellashtirish zarurdir.

Vitachkalarni taqsimlab modellashtirish deganda, uni qaysidir qirqimga o'tkazish orqali shu qirqimni uzaytirish, shaklini o'zgartirish tushuniladi. 15.1-rasmda ort bo'lakda vitachkalarni o'tkazish yo'llari va qirqimlarni uzaytirish kattaliklari ko'rsatilgan.

1. Vitachkani ort bo'lak o'rta chizig'iga o'tkazish usuli ort bo'lagida o'rta chokli buyumlarni modellashda qo'llaniladi, bunday yo'nalishni uzaytirish yumshoq, plastik materiallarga tavsiya etiladi.

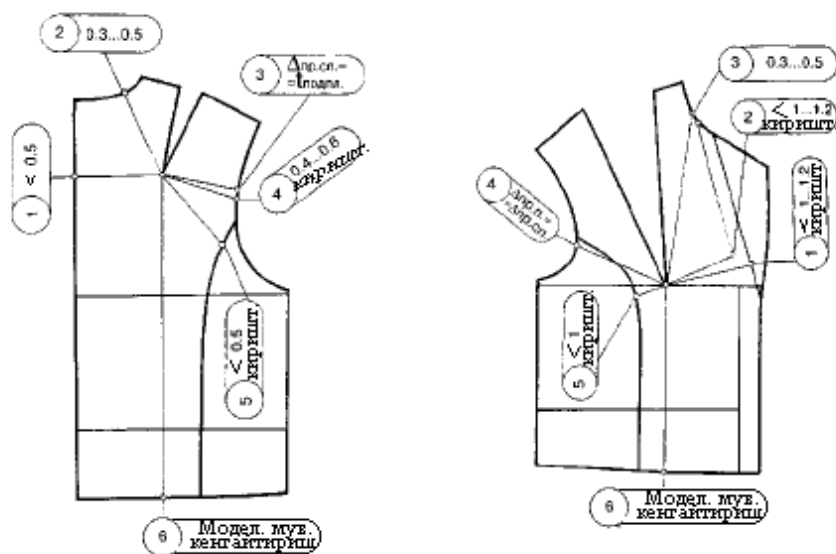
2. YOqa o'miziga vitachkani o'tkazish mumkin, ammo bilanmas kattalikda uzaytiriladi, chunki katta uzaytirish yoqani bo'yindan uzoqlashishiga olib keladi.

3. Vitachkani o'mizga o'tkazish shunday amalga oshirladiki, bunda kiritilayotgan yelka yostiqchasini qalinligida teng masofada o'miz uzaytiriladi. Agar BK yelka yostiqchasi umuman e'tiborga olib qurilmagan bo'lsa, unda vitachkani to'liq yoki qisman o'mizga o'tkazish mumkin.

4. O'mizda kirishtirish uchun qo'shimcha uzaytirish mumkin. Ushbu amal konstruksiyada vitachka kattaligini kamaytirish uchun qo'llaniladi. O'mizni kirishtirish ustki kiyimlarda, jun va yarim jun gazlamalarda amalga oshirish mumkin, sintetik gazlamalarda bunday ishlar amalga oshirilmaydi. O'mizni to'liq kirishtirmaslik yoki buyumni tayyorlashda cho'zib yuborish, yelka yostiqchasining kichik qalinlikdakisini qo'llash ort bo'lakda burchak tahlamlarni hosil bo'lishiga olib keladi.

5. Yumshoq plastik gazlamadan tayyorlanayotgan buyumlarda o‘mizdan tushayotgan relief qirqimiga yelka vitachkasini o‘tkazish, yelka qirqimida kirishtirishni kamaytirish maqsadida amalga oshirish mumkin. Bunda material hususiyatlarini rasional qo‘llash nazarida bo‘ylama o‘miz qirqimida kirishtirishdan ko‘ra qiya relief qirqimida kirishtirish maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari relief qirqimidagi kirishtirishni, solqi hosil qilib biriktirish va namlab isitib ishlov berishga almashtirish mumkin. Ko‘pgina holda model konstruksiyalarda kirishtirish 3ta qirqimda amalga oshiriladi: yelka, o‘miz, relief.

6. Yelka vitachkasini etakka ztkazish trapesiya silueni loyihalashda qo‘llaniladi.



15.1-rasm. Vitachkalarni taqsimlash, yo‘nalishini o‘zgartirish imkoniyatlari

Bunda:

Shaklni, hajmini hosil qilishda old bo‘lak vitachkasi o‘zgartirish ort bo‘lakdan farq qiladi. Ko‘krak vitachkasi eng o‘mizi va yelka qirqimidagi uzoqqa joylashgan bo‘lib kirishtirishni qo‘llash mumkin emas.

Old bo‘lakni shartli bo‘laklash, vitachkalar yo‘nalishini o‘zgartirish, qirqimlarni uzaytirish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Vitachkani old bo‘lak o‘rta chizig‘iga o‘tkazish ochiq taqilmali kiyimlarda qo‘llash mumkin, bunda kirishtirishni laskan tarafdin loyihalash mumkin. Vitachkani o‘rta chiziqqa o‘tkazish, o‘mizga o‘tkazilayotgan vitachka kattaligini kamaytirish uchun qo‘llaniladi, chunki o‘mizni ko‘p uzaytirish, old bo‘lakda burchak tahlamalarni hosil bo‘lishiga olib keladi.
2. Vitachka o‘tkazish laskan ostidagi siniq chiziqqa o‘tkaziladi. Laskan ostidagi vitachkani qirqma qilish maqsadga muvofiqdir, bunda uzun qirqimni solqi hosil qilib biriktirib va ushbu solqi hosil qilingan qirqimni yorib

dazmollaganda kirishtirib dazmollash mumkin. Kirishtirish kattaligini kamaytirish uchun keng laskan ostida vitachka uzunligini old bo'lak markazi tomoniga uzaytirish mumkin.

3. Yoqa o'mizga vitachkani o'tkazish ort bo'lakdagidek amalga oshiriladi.
4. O'mizga vitachkani o'tkazish shunday amalga oshiriladiki, bunda uzaytirish kattaligi ort bo'lak o'miz uzaytirish kattaligidan oshmasligi lozim.

Yelka yostiqchasini kirgizayotganda ort bo'lak o'mizi uzaytirish natijasida yelka qirqimining og'ish burchagi o'zgaradi. Old bo'lak yelka qirqimini og'ishi esa vitachkani o'mizga o'tkazilganda o'zgarmaydi. Yelkani ko'tarish katta bo'lsa, o'mizni qo'shimcha chuqurlashtirish lozimdir, bunda model yelkasining og'ish burchagi kamayib, yelka yostiqchasi ort va old bo'lak detallari orasiga joylashish mumkin.

Konstruksiya da old bo'lak o'mizini chuqurlashtirish natijasida old bo'lak o'miz uzunligi ort bo'lakdan o'miz uzunligidan oshib ketadi. Bunday yechim buyumni ko'krak sathidan kengaytirish yo'li orqali sifatli konstruksiyani olish mumkin. Bunday kengaytirish kattaligi old bo'lak o'mizni uzaytirish orqali amalga oshirish lozim. Agar o'miz tagidan kengaytirish amalga oshirilmasa burchak tahlamlar hosil bo'ladi.

1. vitachkani relef qirqimiga o'tkazish. Ort bo'lakdagidek amalga oshirish mumkin.
2. vitachkani etakka o'tkazish trapesiya siluetini loyihalashda qo'llaniladi.

O'mizni loyihalash. O'tkazma yengli yelkali kiyimlarda o'miz muhim funksional bo'limga egadir. Uning parametrlari va konfiguratsiyasi aniqlaydi:

- old va ort detalning loyihalangan shakli.
- ko'krak sathidagi umumiy qo'shimchadagi o'miz qismiga o'tadigan bo'lagi.
- yelka chizig'ini rasmiylashtirish.
- yengning yuqori qismidagi model kengligi.
- texnologik talablar va boshqalar.

Ushbu faktorlarning bir-biri bilan moslashuvi o'mizning model shaklini turli variantlarini hosil qilishimiz mumkin.

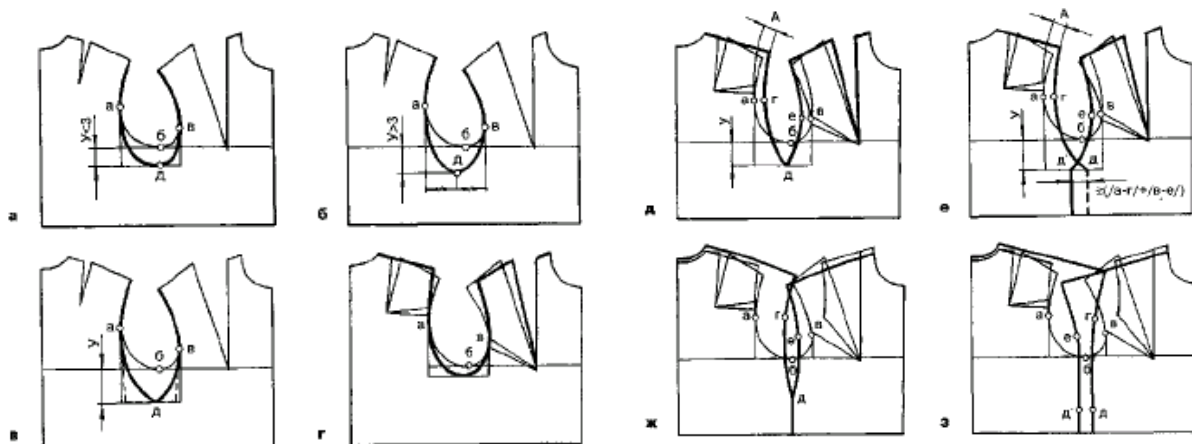
Chizmada chuqurlashtirilgan o'miz shakllari keltirilgan:

- a) bazaviyga o'xshash chuqurlashtirilgan, bunda chuqurlashtirish 3 sm.gacha
- b) soddalashtirilgan o'miz shakli. 3sm.dan katta bo'lgan chuqurlashtirish
- c) kvadratsimon o'miz
- d) vitachkalar hisobiga uzaytirilgan o'miz chizig'i.

Bu holda ort bo'lakni kengaytirish /a-g/ , old bo'lakni /v-e/ kengayishi yelka chizig'ini uzayishi bilan moslashtirish lozim, bunda o'miz chizig'i yelka

chizig'i bilan to'g'ri burchak ostida kesishi lozim. Qoidasiga ko'ra old bo'lakni kengayishi ort bo'lak /a-g/ kengayishdan kam bo'lishi lozim.

- e) toraytirilgan o'miz (vitachkalar o'tkazish bilan birga umumiy ko'krak kengligi berilgan qo'shimcha qayta taqsilansa)
- f) buyum ko'krak chizig'ida kengayishi va vitachkalar hisobiga uzaytirilgan o'miz.
- g) tirqishsimon o'mizning turlari. Bunday o'mizlar soddaligi va tejamliligi bilan ajralib turadi, bular trikotaj buyumlarda ko'proq qo'llaniladi.



15.2-rasm. Chuqurlashtirilgan o'miz shakllari

Nazorat savollari

1. Yelka vitachkasini etakka qay usulda o'tkaziladi?
2. Vitachkalarni taqsimlashda nimalarga ahamiyat beriladi?
3. O'miz qay usulda loyihalanadi?
4. Vitachkani relief qirqimiga o'tkazish tartibi?
5. Vitachkani etakka o'tkazishning tartibi?
6. Chuqurlashtirilgan o'miz shakllariga misollar?

16-§. O'TQAZMA YENGLARNI KONSTRUKTIV MODELASH

O'tqazma yengni turli hil shakllarining bo'lishi, uning uzunligi va kengligi, yeng qiyamasining o'zgarish darajasi, yengni konstruktiv-dekorativ bo'laklanishi va yeng uchiga ishlov berish usullari bilan tavsiflanadi.

Yenglar turli uzunlikda bo'lishi mumkin: juda kalta yelka nuqtasida 2-3 sm pastda tugaydigan yengdan boshlab uzun yenggacha. Amaliyotda yeng uzunligi uch

guruhga bo'lish mumkin: kalta (juda kalta, o'rta, uzun va tirsakgacha uzunlikda), yarimuzunlikda ($3/4$ uzun, $7/8$ uzun), uzun yenglar.

Yengni pastki qismi modelga bog'liqdir. Kengaytirilgan yeng uchi rezina, manjet bilan ishlov beriladigan bo'lsa, mahsus qo'shimcha (4-10 sm) to'lib turishga loyihalandi.

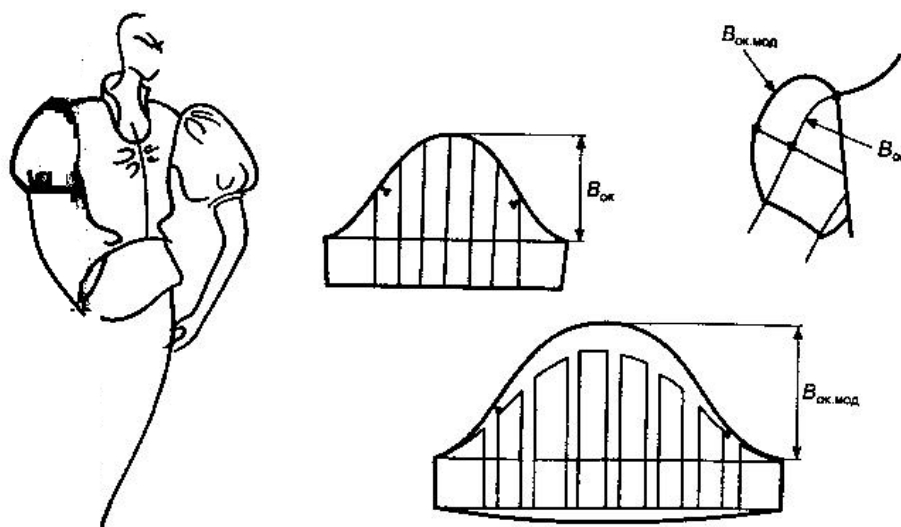
Yengni bo'yлама bo'laklanishi bo'yicha: bir chokli, ikki chokli old va ort chokli, tashqi va ichki chokli bilan farqlanadi.

Yeng kengligi unga beriladigan qo'shimchalar P_{op} , $P_{o.lok}$, $P_{o.zap}$ ga bog'liqdir. Qo'shimchalar bir hilda yoki turlicha bo'lishi mumkin, shunga ko'ra tekis va notekis kengaytirilgan, shuningdek aylana yoki uning qismidan bajarilgan yenglarga ajratiladi.

Tekis kengaytirilgan yenglarda yeng uzunligi bo'yicha bir hil qo'shimcha qo'llaniladi. Qo'shimcha kattaligiga ko'ra quyidagi yeng kengligi turlariga ajratiladi:

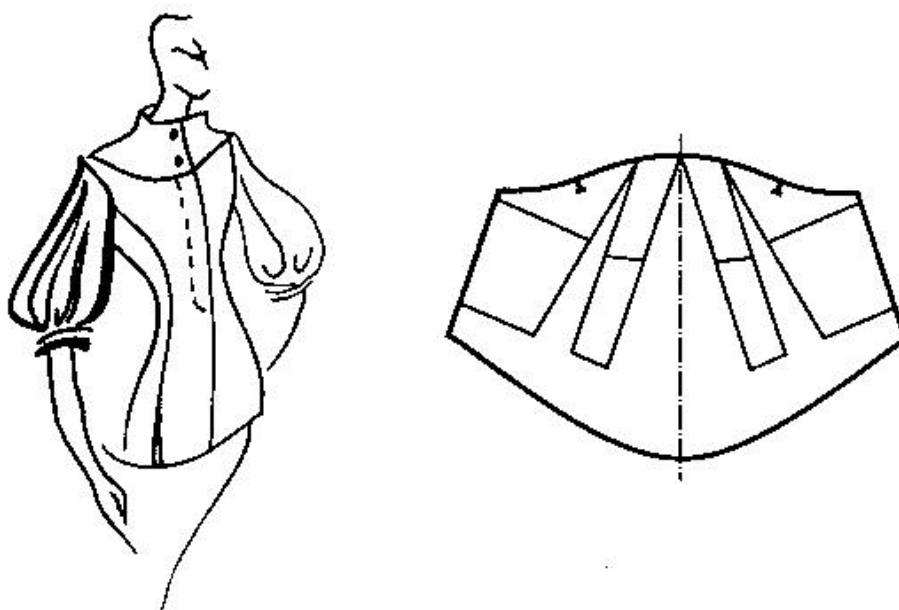
- juda tor: 1-2-3 sm
- tor: 4-5 sm
- normal: 6-7 sm
- keng: 8-9 sm
- juda keng: 10-12 sm.

Agar modelga ko'ra maksimal qo'shimchadagi yeng kengligidan katta yeng kerak bo'lsa, unda bunday shaklni parallel kengaytirish usuli bilan olish mumkin. Bunday kengaytirishda "fonarik" yengni olish mumkin (16.1-rasm).

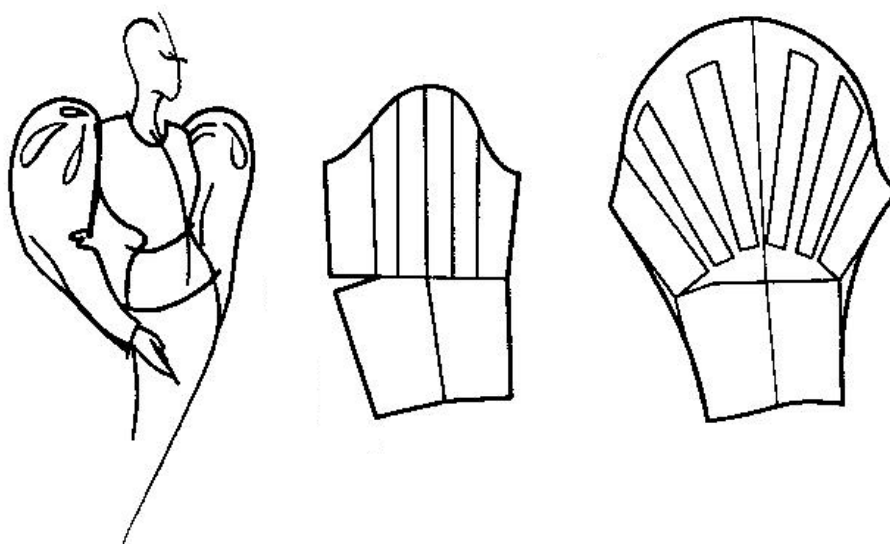


16.1-rasm. O'tkazma yengni parallel kengaytirish.

Notekis kengaygan yenglar yuqori, pastki yoki bir necha joyda kengaytirilgan bo'lishi mumkin. Bunday yenglarni olishda yengni u yoki bu qismida maksimal qo'shimchalarni olish bilan hosil qilinadi. Agar qo'shimchalar yordamida yeng shaklini hosil qila olmasa, unda konussimon kengaytirish usulini qo'llash lozimdir. Bunday usulda yeng uchi kengaytirilgan yoki yeng qiyamasi kengaytirilgan yenglarni olishda qo'llaniladi (16.2-16.3-rasm).

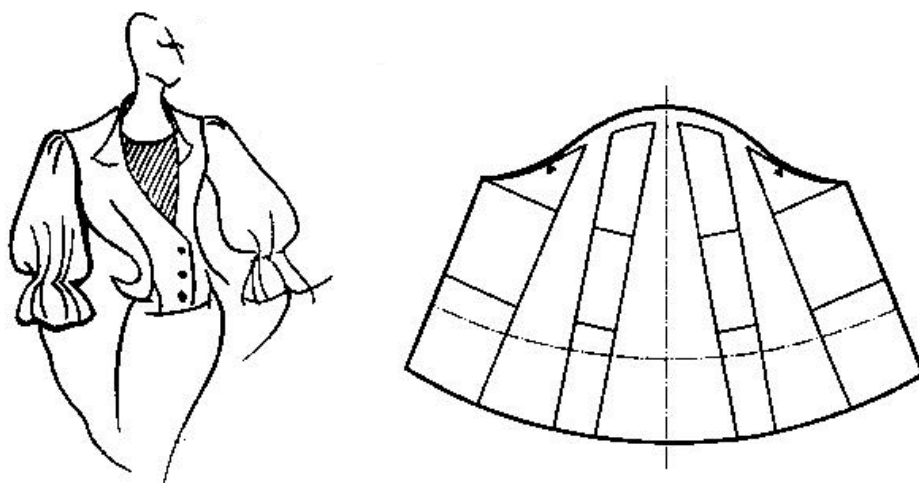


16.2-rasm. O'tkazma yeng pastki qirqimini konussimon kengaytirish



16.3-rasm. O'tkazma yengning yeng qiyamasi qirqimini konussimon kengaytirish

Shuningdek o'tkazma yengni parallel va konussimon kengaytirishni bir vaqtda ham bajarib kerakli shaklni hosil qilishimiz mumkin (16.4-rasm).



16.4-rasm. O'tkazma yengni paralel-konussimon kengaytirish.

Aylana yoki uning qismlaridan bo'lgan yeng asosiy uchta turi mavjud: klesh, yarimklesh va "qo'ng'iroq".

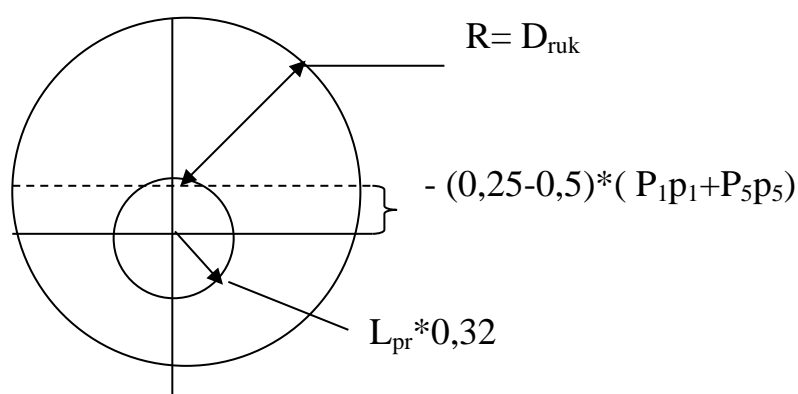
Klesh yeng chizmasini ikkita aylana chizmasidan olinadi. Kichik aylana uzunligi o'miz uzunligiga teng bo'lishi kerak. Kichik aylananing radiusi formula yordamida aniqlanadi.

$$r = L_{pr} / (2\pi) \quad \text{yoki} \quad r = 0,32 L_{pr}$$

bunda L_{pr} - o'miz uzunligi

Aylanalarning bir-biriga nisbatan surilishi $P_1p_1 + P_5p_5$ summasidan 0,25 dan kam emas va 0,5 dan ko'p bo'lmasligi lozim.

Katta aylananing radiusi yengning uzunligiga bog'liqdir. $R = D_{ruk}$.

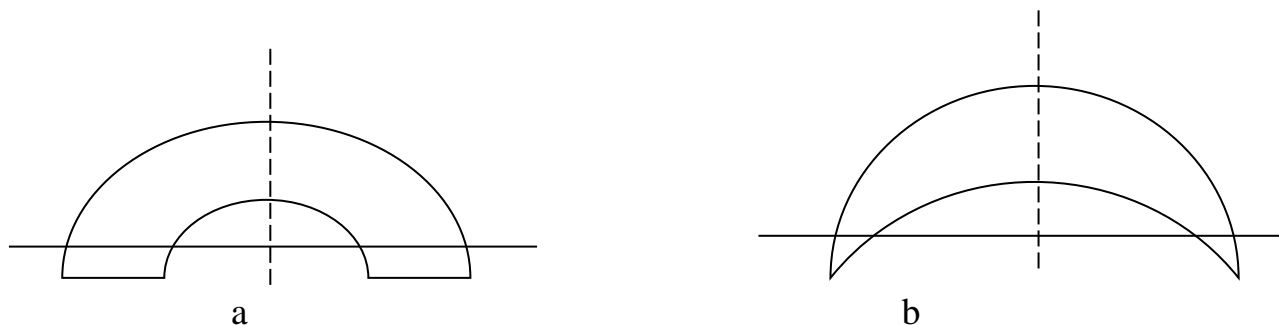


16.5-rasm. Klesh yeng chizmasi.

Yarim klesh yeng chizmasi yarim aylanada quriladi. Aylana radiusi $(0,5 * L_{pr})$ -

2sm

Yengni o‘mizga o‘tkazish chizig‘i o‘rta qismida 2-4 sm kattalikda botiqlik bilan rasmiylashtiriladi.

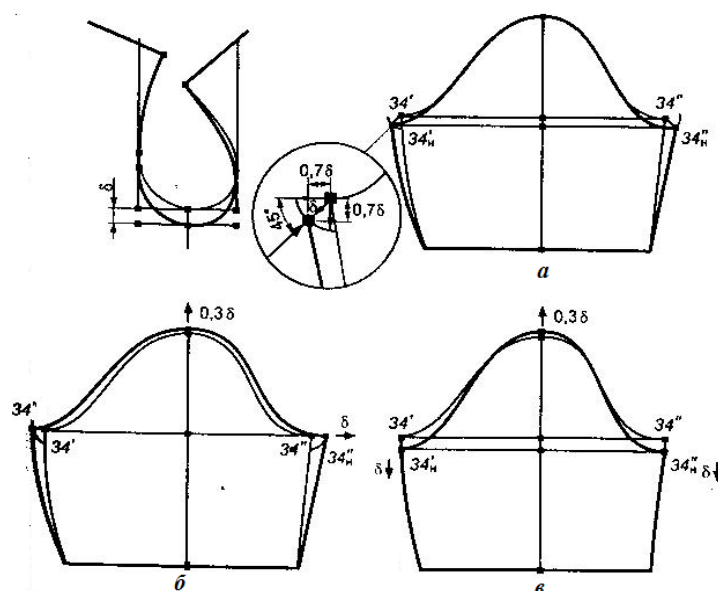


16.6-rasm. Yarim klesh yeng chizmasi

Ayrim holda bunday yenglarni o‘mizning faqat yuqori qismida joylashtirish mumkin, bu holda yeng radiusini o‘mizga o‘tkazilayotgan uzunlikka teng qilib olinadi.

“Qo‘ng‘iroq” yeng chorak aylana chizmasida quriladi. Bu holda kichik aylana chizmasidagi radius $r=1,2 L_{pr}$ formula yordamida aniqlanadi.

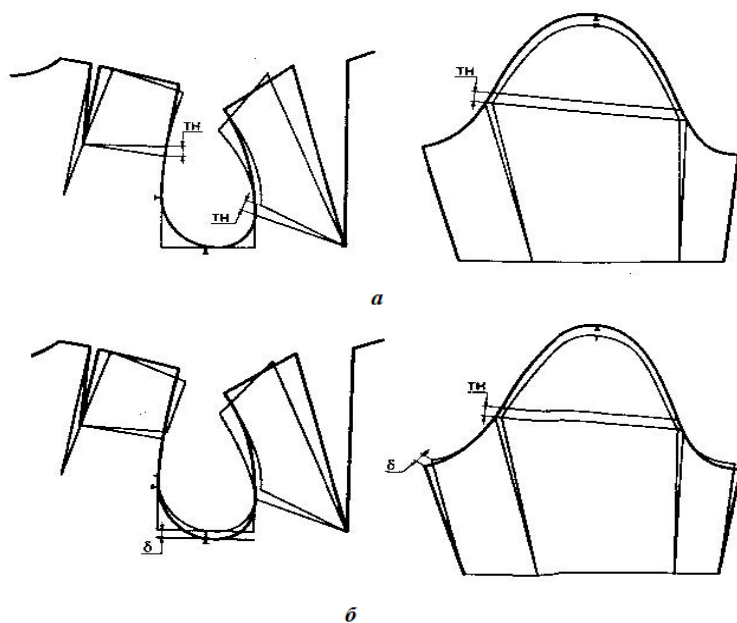
O‘mizni chuqurlashtirish natijasida o‘tkazma yeng konstruksiyasida ham o‘zgartirishlar kiritish lozimdir. Yeng o‘mizini chuqurlashtirish ko‘krak va kurak sathida buyumni hajmiy shaklini o‘zgartirmasdan yoki o‘zgartirib amalga oshirish mumkin. Agar o‘miz 3 smgacha chuqurlashgan bo‘lsa, yengda solqi kattaligi saqlangan holda yeng qiyamasi uzunligi chuqurlashtirilgan o‘miz uzunligi bilan dastlabki o‘miz uzunligi orasidagi farqqa uzaytiriladi, ya’ni $(0,9...1,0)\delta$ teng masofa. 16.7-rasmda yeng qiyamasini o‘zgartirish usullari ko‘rsatilgan, bunda dastlabki yengga o‘hshash yengni hosil qilishda nuqtalar 45^0 burchak yo‘nalishida (16.7-rasm, a), yengi maksimal kengaytirish esa ushbu nuqtalarni gorizonta yo‘nalishda (16.7-rasm, b), yengni kengaytirilmasa, unda vertikal yo‘nalishda ko‘chirilishi lozim (16.7-rasm, v).



16.7-rasm. O‘miz chuqurlashganda (3 smgacha) yengni modifikasiyalash.

Ikkinchi holatda kurak va bel vitachkalari qisman yoki to‘liq o‘mizga o‘tkazilganda, yengdagi old va ort kertimlari belgilanib, o‘zaro biriktiriladi, bo‘laklarga ajratilib, yangi o‘miz bilan dastlabki o‘miz uzunligining farqiga kengaytiriladi. Agar o‘miz shu bilan birga chuqurlashtirilgan bo‘lsa, yuqorida ko‘rsatilan yeng qiyamasiga o‘zgartirish kiritilishi lozim (16.8-rasm, b).

Agar o‘miz 3 sm dan katta chuqurlashgan bo‘lsa, u holda yeng konstruksiyasini qurish o‘ziga hos xususiyatlariga egadir. Yeng o‘mizini chuqurlashtirish darajasiga ko‘ra bir necha shakllarga ajratish mumkin: klassik o‘tkazma yengga yaqin (4 dan 6 smgacha), aniqroq shaklli (6 dan 11 smgacha), yumshoq hajmiy shaklli (6 smdan bel chizig‘igacha), tirqishsimon o‘miz (6 smdan bel chizig‘igacha). Bunday yeng o‘miziga ega bo‘lgan o‘tkazma yeng konstruksiyalarini olishning bir necha usullari mavjuddir.

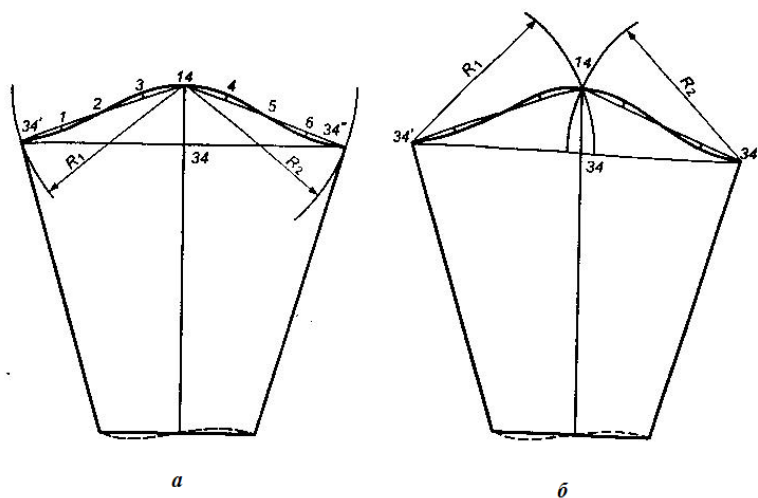


16.8-rasm. O‘miz chuqurlashganda yengni modifikasiyalash.

16.1-jadval

Yeng shakllariga ko‘ra yeng qiyamasiga beriladigan balandliklar quyidagi jadvalda keltirilgan:

Yeng qiyamasi balandligi	Yeng shakli	O‘miz chuqurligiga beriladigan qo‘shimcha, sm
0....3	Tirqishsimon o‘miz	6 dan bel chizig‘igacha
3...7	Yumshoq hajmiy shaklli	6 dan bel chizig‘igacha
8...11	Aniq shaklga yaqin	6 dan 11 gacha
12...14	Klassik o‘tkazma yengga yaqin	4dan 6 gacha



16.9-rasm. Yeng konstruksiyasini qurish chizmasi: a – yeng qiyamasi balandligi berilganda; b – yeng kengligi berilganda.

Ushbu yengni qurishda ikkita perpendikulyar chiziqlar asosida quriladi (9-rasm). Bunda chiziqlar kesishgan nuqtadan (34) yuqoriga yeng shakliga ko'ra yeng qiyamasi balandligi qo'yilib 14 nuqtasi belgilanadi. 14 nuqtadan o'miz uzunligini yarmiga teng bo'lgan yo'ylar o'tkazilib, to'g'ri chiziq bilan kesishgan nuqtalari aniqlanadi (34' va 34'') va ushbu nuqtalar 14 nuqta bilan biriktiriladi. Ushbu chiziqlar teng to'rt qismga bo'linadi. Bo'lingan nuqtalardan perpendikulyarlar o'tkaziladi:

(1)=0,5*0,1 V_{ok} – pastga;

(2)=(5)=0;

(3)=(4)= 0,5 agar $V_{ok}= 3..7\text{sm}$;

1,0 agar $V_{ok}= 8...11\text{sm}$;

1,5 agar $V_{ok}= 12..14\text{sm}$ – yuqoriga;

(6)=0,1* V_{ok} – pastga

Hosil qilingan nuqtalar o'zaro ravon egri chiziqlar bilan tutashtiriladi va yeng qiyamasi uzunligi o'lchanib, o'miz uzunligi bilan solishtiriladi. O'miz bilan yeng qiyamasining uzunliklari orasidagi farq loyihalanayotgan solqi kattaligiga teng bo'lishi lozim. So'ng yuqori kertik qo'yiladi, buning uchun 34' nuqtasidan ort o'miz uzunligiga solqi kattaligining uchdan ikki qismi qo'shilgan kattalik belgilanadi.

Agar modelga ko'ra yeng kengligi berilgan bo'lsa, unda 34 nuqtadan ungga va chapga eng kengligigiga teng bo'lgan masofa belgilanadi. Ushbu nuqtalardan yeng o'mizining uzunligining yarmiga teng bo'lgan ikki yoy o'tkazilib, o'zaro kesishgan nuqtasi yeng qiyamasi balandligini belgilaydi. CHizmaning qolgan qismini qurish yuqoridagidek amalga oshiriladi.

Nazorat savollari

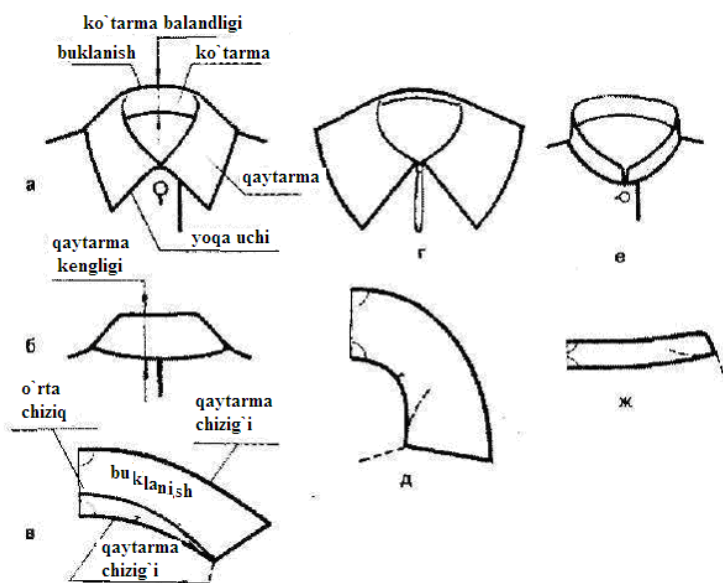
1. Yeng uzunligiga ko'ra necha turli bo'ladi?
2. Yengni bo'ylama bo'laklanishi bo'yicha necha xil?
3. Qo'shimcha kattaligiga ko'ra yeng kengligi qanday turlariga ajratiladi?
4. O'tkazma yengni parallel kengaytirish?
5. O'tkazma yeng pastki qirqimini konussimon kengaytirish qanday amalga oshiriladi?
6. O'tkazma yengni paralel-konussimon kengaytirish ketma-ketligini tushuntiring?
7. Aylana yoki uning qismlaridan bo'lgan yeng asosiy nech turi mavjud?
8. O'miz chuqurlashganda yeng necha sm ga modifikasiyalanadi?

17-§. TURLI SHAKL VA MODELDA GI YOQALARINI KONSTRUKSIYALASH. BOYIN OMIZINI KONSTRUKTIV MODELASH

Yoqa - kiyimning eng ko'zga tashlanib turadigan detallaridan biri bo'lib, boshqa yirikroq detallarga qaraganda tez-tez o'zgarib turadi. Yoqa moda yo'nalishi to'g'risida ma'lumot tarqatuvchidir. Yoqa nafaqat estetik, balki himoyaviy funksiyaga ham ega.

Shu bois, yoqalar shakli va o'lchamlari bo'yicha, keng miqyosda farqlanadi:

- yoqaning old va ort bo'laklar bilan ulanishi (o'tkazma yoki yahlit bichilgan);
- yoqaning bo'yinga nisbatan holati (yopishib turadigan yoki bo'yindan ma'lum masofada joylashgan);
- yoqaning taqilmaga bog'liqligi (taqilmasi yuqorigacha yoki qaytarmagacha bo'lgan).



17.1.-rasm. Yopiq taqilmali yoqalarning tashki ko'rinishi va ularning konstruksiyasi: a,b,v-qaytarma yoqa; g,d-yassi yoqa; e,j-tik yoqalar

Yoqaning konstruksiyasi ostki yoqa chizmasidan boshlanadi. Yoqaning konstruktiv tuzilishi uning ko'rinadigan qaytarma va ko'rinmay bo'yinga yopishib tik turadigan ko'tarma qismlarining shakliga bog'liq.

Qurish prinsipi bo'yicha yoqalarni uch guruhga bo'lish mumkin.

Taqilmasi yuqorigacha etadigan buyumlarning yoqalari (tik yoqalar, qaytarma va ko'tarmali qaytarma yoqalar 17.1.-rasm)

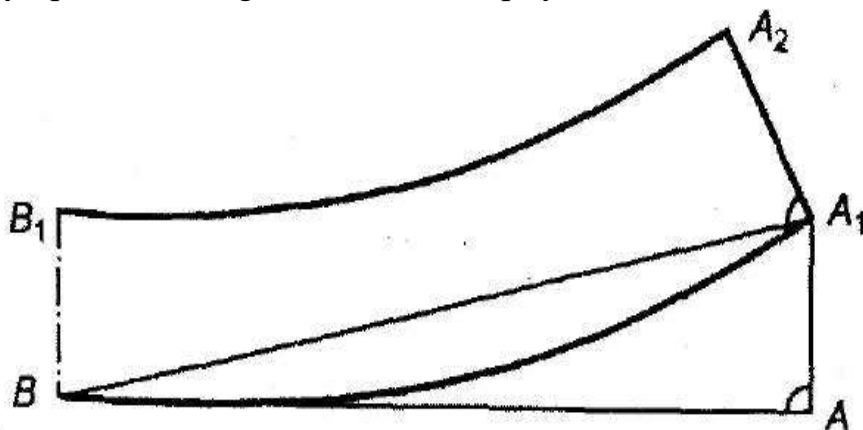
Bort qaytarmasi bilan bog'liq bo'lgan yoqa o'mizi. Ochiq buyumlarning yoqalari (pidjakkop, shalsimon).

Yassi va fantaziya yoqalar.

Yoqalar ko'rinishiga va konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar:

- yoqaning ko'tarmasi mustaqil yoqa sifatida bo'yinga yopishib yoki bo'shroq turishi mumkin, lekin buyumning yoqa o'mizi bilan ulanish chizig'i yon tomondan qaraganda bitta qiya tekislikda yotishi kerak.
- juda baland tik yoqalar boshning o'lchami hisobga olingan holda loyihalanadi, chunki yoqa engak bilan ensa suyagiga taqalib qoladi.
- yoqa orqa tomonda bo'yinga nisbatan me'yoriy masofadan yotishi kerak
- yoqa ko'tarmasining qirqimi ulanadigan yoqa o'mizimng uzunligiga teng bo'lishi kerak;
- yoqa ko'tarmasi va qaytarmasi qirqimlari yoqa o'rta chizig'i bilan to'g'ri burchak ostida o'tishi kerak.
- ko'tarmaning qirqimida yelka chokka moslab, kertim qo'yiladi.
- yoqa ko'tarmasi uchi burchagini, o'mizning ayni shu qismiga mos tushadigan tarzda loyihalamoq lozim.

O'tkazma tik yoqalar. Vertikal chiziqda B nuqtadan tepaga ko'tarmaning balandligi (eni) o'lchab qo'yiladi (17.2.-rasm) va B1 nuqta hosil bo'ladi, Odatda $BB_1=3-5\text{sm}$, lekin o'miz chuqurlashganda va kengaytirilganda bu qiymat kattaroq bo'lishi mumkin. B nuqtadan o'ng tomonga gorizontal bo'yicha old va orqa bo'laklarning yoqa o'mizi teng kesma o'lchab qo'yiladi:

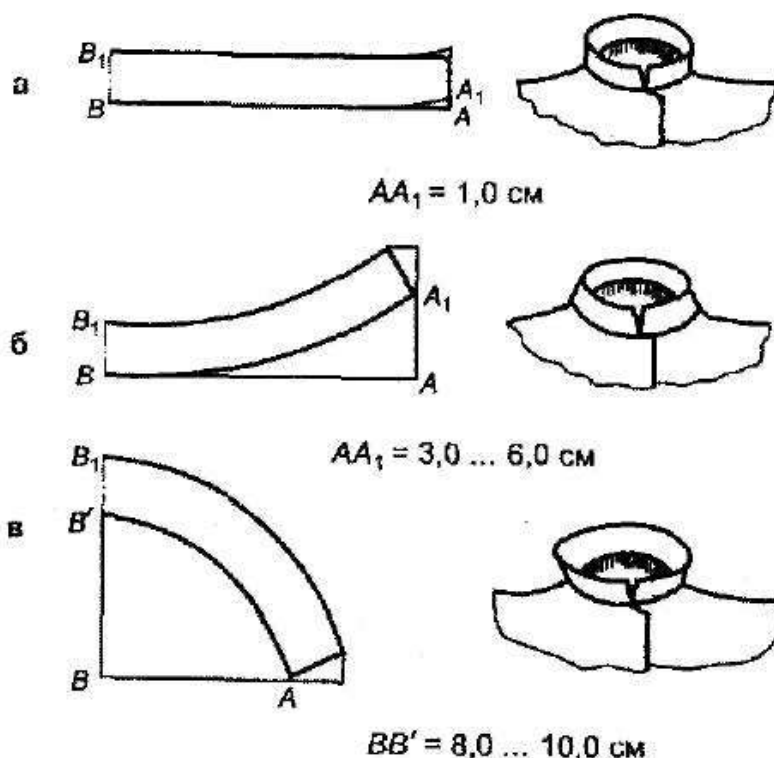


17.2-rasm. Qiya tik yoqaning konstruksiyasi.

$BA = L_{\Gamma.c} + L_{\Gamma.\Pi}$. O'mizga ulanish qirqimining shakli to'g'ri chiziqligida yoqa vertikal holatga ega, bo'rtib chiqqan holatda esa tik yoqa bo'yinga yopishib turadi. Agar yoqani o'mizga o'rnatish chizig'i botiq egri chiziq ko'rinishiga ega bo'lsa, bunday yoqa voronkasimondir (17.3.-rasm).

A nuqtadan tepaga ko'tarmaning ko'tarilish (17.1.-rasm) qiymati qo'yiladi:

$$AA_1 = 3 - 4\text{cm} \quad A_1B = L_{\text{top}} - (0.2 - 1.0)$$

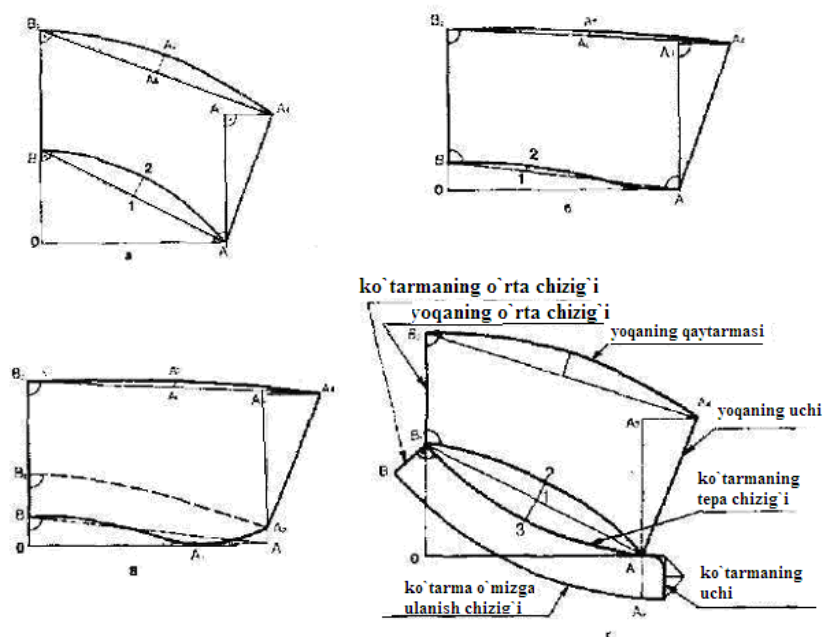


17.3.-rasm. Tik yoqalar chizmalari va ularga mos yoqalar shakli.

Yopiq taqilmaga mo'ljallangan qaytarma yoqalar konstruksiyasi.

Qaytarma yoqalarning konstruktiv tuzilishi old va ort bo'laklar yoqa o'mizining uzunligiga va ko'tarmasining o'rta chizig'ida balandligiga bog'liq. Yoqa o'mizining uzunligi bevosita chizmadan olinadi. O'rta chizig'ining balandligi esa, modelga va yoqa bo'yinga yopishib turish darajasiga bog'liq holda tanlanadi. Uning qiymati tavsiyalarga ko'ra quyidagicha: bo'yinga yopishib turadigan yoqalar uchun 1,5-3,0sm; bo'yinga nisbatan o'rtacha joylashgan yoqalar uchun 4,0-6,0sm; bo'yindan ajralib turadigan ekalar uchun 7,0-12sm. Uchi O nuqtada joylashgan to'g'ri burchak chiziladi. Yoqaning o'rtasi qancha ko'p ko'tarilsa ko'tarma shuncha kichrayib boradi va aksincha 17.4.-rasm).

OB=1,5-12sm. Ko'tarmaning balandligi BB1=2-4,5sm. Yoqa o'rtasining kengligi BB2= 7 - 12sm modelga muvofiq. B nuqtadan o'ng tomoga old va ort bo'laklar o'mizining uzunligiga teng radius orqali yoy chiziladi. Gorizontaal bilan kesishgan nuqta A bilan belgilanadi. B va A nuqtalar yordamchi to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi. BA kesma o'rtasidan bo'linib 1 nuqta belgilanadi undan 1-2= 1-3sm perpendikulyar ko'tariladi. Kesma 1-2 kichraygan sari, yoqa bo'yinga yopishib turadi va aksincha. Keyin A nuqtadan BA to'g'ri chiziqqa perpendikulyar ko'tariladi. Old uchlarining shakli modelga bog'liq, lekin tipaviy yechim bo'yicha $AA_1 = BB_2 + 1\text{sm}$ $A_1A_2 = 1 - 5\text{sm}$ (17.4.- rasm)



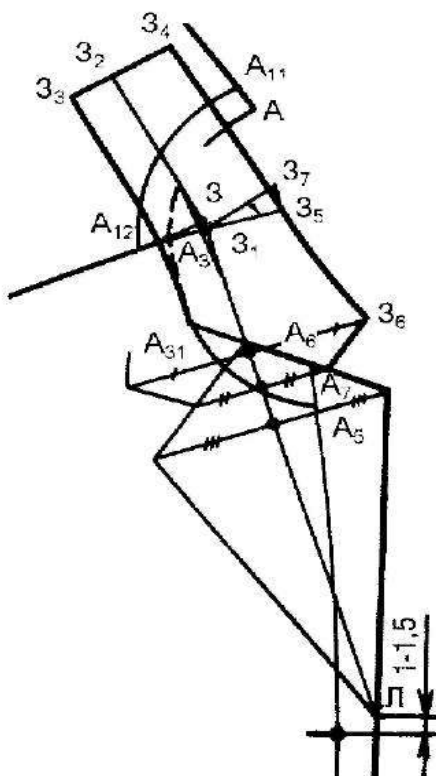
17.4.-rasm. Qaytarma yopiq yoqalar konstruksiyalari:

a- bo'yinga nisbatan bo'sh turadigan; б- bo'yinga yopishib turadigan;
в - ko'tarmasi yaxlit bichilgan; г – qirqma ko'tarmali yopiq yoqaning chizmasi.

Ochiq taqilmaga mos yoqalar. Yoqaning chizmasi bevosita old bo'lakning chizmasida quriladi. Bort qaytarmasi boshlanish nuqtasi Π nuqta aniqlanadi. Yelka chizig'i davomida A nuqtadan o'ng tomonga $A_3B = BCT$ kesma qo'yiladi. 3 va Π nuqtalari tutashtiriladi. Birlashtiruvchi bu chiziq bort qaytarmasining buklanish chizig'i deyiladi (17.5.- rasm).

Pidjakda «burchaksimon» yoqa o'mizi quyidagicha quriladi: A_3 nuqtadan past tomonga buklanish chiziqqa parallel holda A_{31} nuqtagacha 4,5-5sm qo'yiladi va ushbu nuqtadan bort chizig'igacha modelga mos burchak ostida bort qaytarmasi shakllanadi. Yoqa o'mizi chizig'ida yoqaning pastki uchi A_7 va Π nuqtalar orasi modelga mos shakllantiriladi.

Buklanish chiziqqa A_3 nuqtadan perpendikulyar tushiraladi va 3_1 belgilanadi. Perpendikulyar davomida 3_1 nuqtadan o'ng tomonga yoqa qaytarmasiga teng 3_5 kesma qo'yiladi: $3_5 = III_{OTL}$. $III_{OTL} = BCT + (1,0-1,5)$

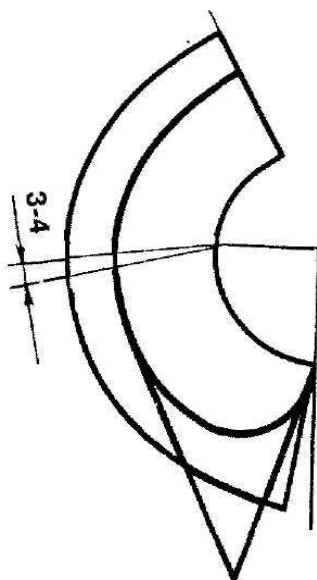


17.5.-rasm. Pidjakbop yoqaning chizmasi

Orqa bo`lak yoqa o`mizining AA_{11} chizig`iga paralell holda yoqa qaytarmasi va ko`tarmasi ayirmasiga teng masofada chiziq o`tkaziladi : $AA_{11} = III_{OTI} - B_{CT}$.

Tayyor kiyimda $A_{11}A_{12}$ chizig`ida yoqa qaytarmasining cheti joylashadi. A_3A_5 to`g`ri chiziqning 3_5 nuqtasidan ko`tarilgan perpendikulyarda 3_53_7 kesma belgilanadi : $3_53_7 = A_{11}A_{12} - A_3A_5$. 3_7 va A_3 nuqtalar birlashtiriladi. A_3 nuqtadan ko`tarilgan perpendikulyar - yoqa o`miziga biriktirish chizig`i. A_3 nuqtadan perpendikulyar bo`yicha ort yoqa o`mizining uzunligiga teng A_33_3 kesma qo`yiladi. 3_3 nuqtadan perpendikulyar bo`yicha ketma-ket 3_23_3 va 3_23_4 kesmalar belgilanadi: $3_33_2 = B_{CT}$; $3_23_4 = III_{TOI}$. To`g`ri chiziq orqali 3_2 va 3 nuqtalar birlashtiriladi - bu yoqa qaytarmasining buklanish chizig`idir. Yoqaning old uchi A_73_6 modelga mos chiziladi. 3_6 va 3_4 nuqtalar orasidagi masofa - yoqa qaytarmasining cheti rovon chiziq bilan tutashtiriladi.

Yassi yoqalar. Bu tipdagi yoqalar asosiy chizmadan olingan old va ort bo`laklarning yelka chiziqlari bir-birining ustiga to`la tushirilgan yoqa o`mizlarida quriladi. Yelka nuqtalari bir-biriga 1,5-4sm o`tkaziladi . Yassi yoqaning o`tkazish chizig`i old va ort bo`laklarning yoqa o`mizi konturlari bo`ylab chiziladi. uchi qaytarmasining va o`mizga o`tkazish chiziqlari modelga mos shakllantiriladi (17.6.-rasm).



17.6.-rasm. Yassi yoqa konstruksiyasi

Yoqa modellari cheksiz o'zgarishi mumkin, lekin yoqa asosi doim bir xil. Barcha yoqalarni qurishda yagona qoida bor: avval bo'yin o'mizi, so'ngra yoqa.

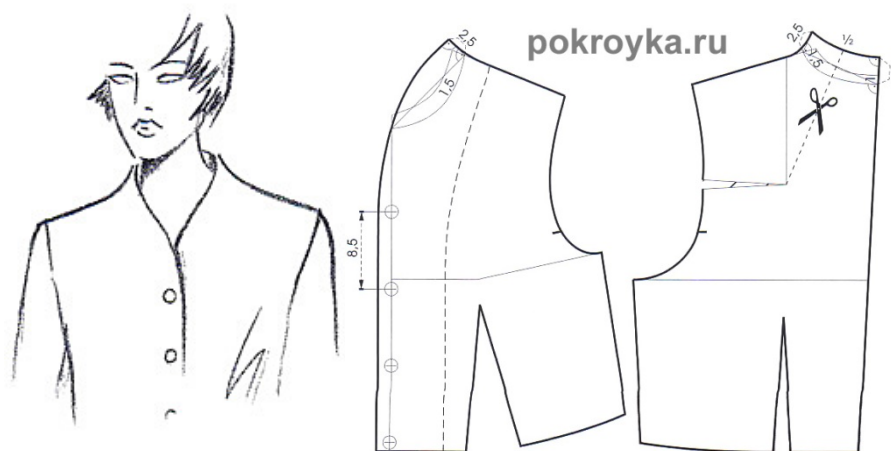
Tik yoqalarning ko'pchiligi uchun yoqa shakli emas, balki yangi bo'yin o'mizining kengligi va chuqurligi muhim. Lekin agar tik yoqa chuqur bo'yin o'mizli bo'lsa bo'yin o'mizining yangi shakli tik yoqa pastki qirqimiga o'tadi. Tik yoqa shakli yoqaning yuqori qirqimi chizig'i uzunligi bilan aniqlanadi. Tik yoqa yuqori qirqimi uzunligi qanchalik kichik bo'lsa, yoqa shunchalik bo'yinga yopishib turadi.



17.7 –rasm Old va ort bo'lak bilan yaxlit bichilgan tik yoqa

Yaxlit bichilgan tik yoqalarning ikki turi mavjud. Birinchisida old va ort bo'lakda yaxlit yoqa loyihalanadi, yelka choklarini biriktirishda yoqaning yon

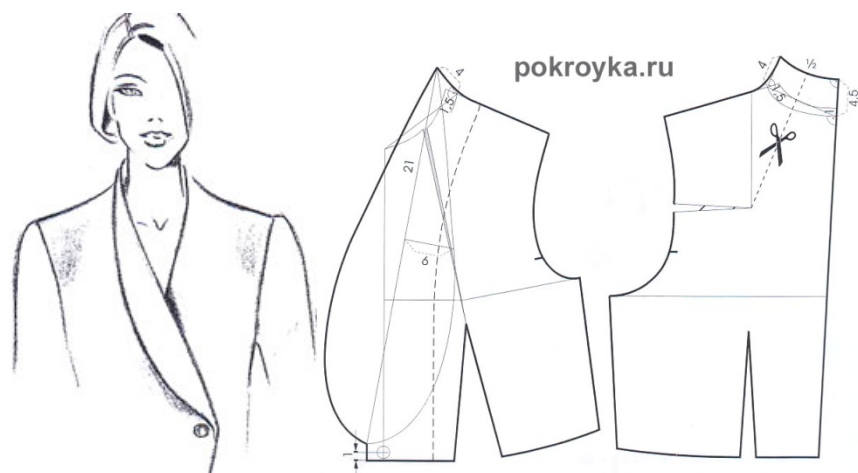
choklari biriktiriladi, bu esa old va ort bo‘laklarning yelka qirqimlarining davomi hisoblanadi.



17.8-rasm. Old bo‘lak bilan yaxlit bichilgan yoqa

Bu model xususiyati shundaki, yoqa yuqori chizig‘i uzunligini yoqa orqa qismi qiyalik burchagining o‘zgarishi hisobiga o‘zgartirish mumkin. Ko‘krak vitachkasi vaqtincha yon qirqimga o‘tkaziladi. Bo‘yin o‘mizini ort va old bo‘lak yelka qirqimi bo‘yicha 1,5 sm ga, ort bo‘lak o‘rtasini 1 sm ga chuqurlashtiriladi. Faqat old bo‘lakda kengaytirilgan nuqtalar orqali yordamchi chiziq chiziladi. Bu yordamchi chiziqni ort bo‘lak yangi bo‘yin o‘mizi uzunligida davom ettiriladi.

So‘nggi nuqtadan yordamchi chiziqqa 1 sm uzunlikda perpendikulyar o‘tkaziladi. Bu qiymat qanchalik katta bo‘lsa, shunchalik yoqa ort qismi qiyalik burchagi katta bo‘ladi. Qanchalik yuqori qirqim chizig‘i katta bo‘lsa, shunchalik yoqa bo‘yinga kamroq yopishadi. Yoqa ort qismida tik yoqaning pastki qirqimi chiziladi. Hosil bo‘lgan chiziqqa to‘g‘ri burchak ostida tik yoqaning o‘rta chizig‘i chiziladi. Old bo‘lak bo‘yin o‘mizi nuqtasidan yordamchi chiziqqa perpendikulyar tik yoqa balandligi 4 sm chiziladi. Yoqa o‘rta chizig‘idan 4,5 sm qo‘yiladi. Yoqa yuqori qirqimi chizig‘i chiziladi.

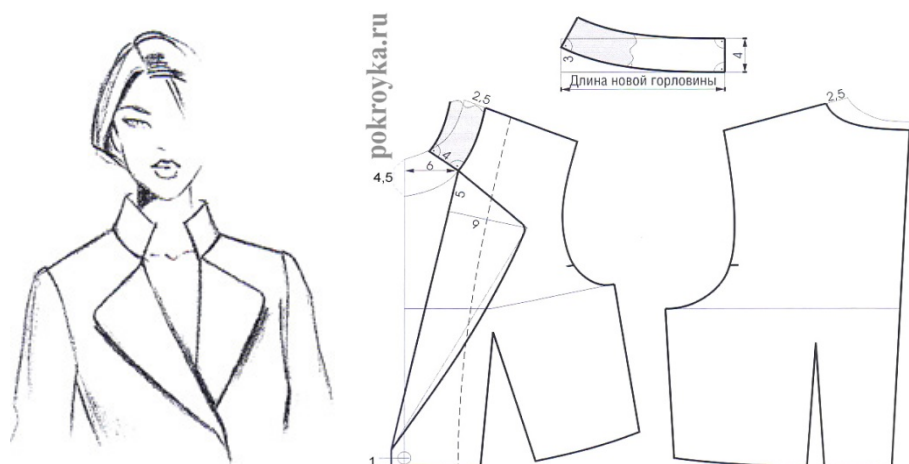


17.9-rasm. Old va ort bo‘lak bilan yaxlit bichilgan latskanli tik yoqa

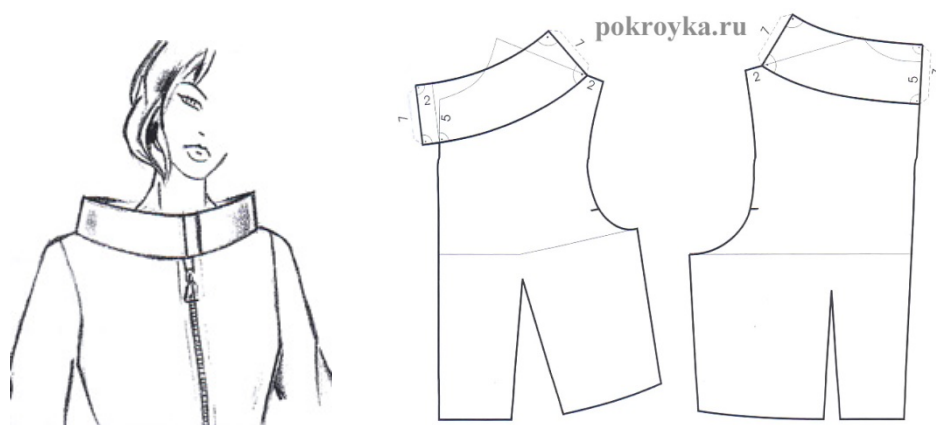
Yaxlit bichilgan tik yoqalar asosida turli xil yoqa modellarini yaratish mumkin. Old bo‘lakni bo‘yin o‘mizidan ko‘krak markazigacha kesiladi. Ko‘krak vitachkasi uchlari birlashtirilib, 0,7 sm qiymati bo‘yin o‘miziga o‘tkaziladi. Qolgan qismi vaqtincha bel qirqimiga o‘tkaziladi. Bo‘yin o‘mizini ort va old bo‘lak yelka qirqimi bo‘yicha 1,5 sm ga, ort bo‘lak o‘rtasini 1 sm ga chuqurlashtiriladi.

Old va ort bo‘lak bo‘yin o‘mizlaridan yordamchi chiziqlar o‘tkaziladi. Bo‘yin asosi nuqtalaridan yordamchi chiziqlarga perpendikulyar o‘tkaziladi va yoqa balandligi 4 sm qo‘yiladi. Ort o‘rta chiziqdan 4,5 sm qo‘yiladi.

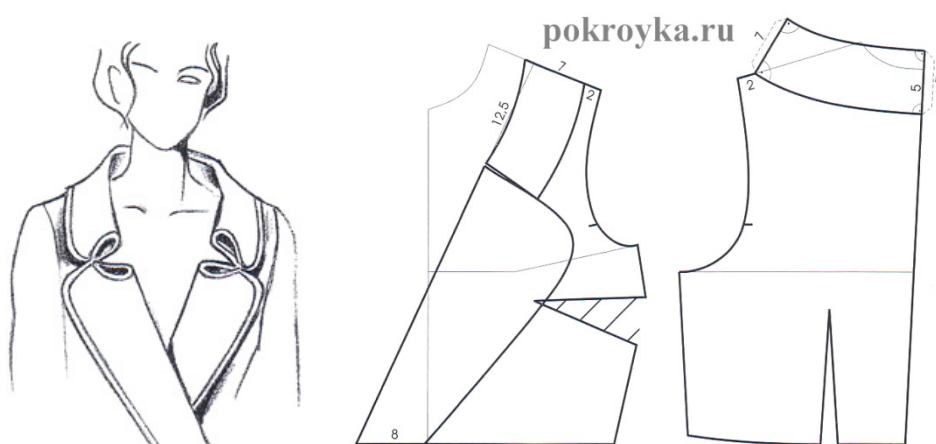
Old bo‘lak o‘rtasiga parallel bort chizig‘i va latskan qaytarmasi chiziladi, tugma o‘rni belgilanadi.



17.10-rasm. Latskanli qirqma tik yoqa

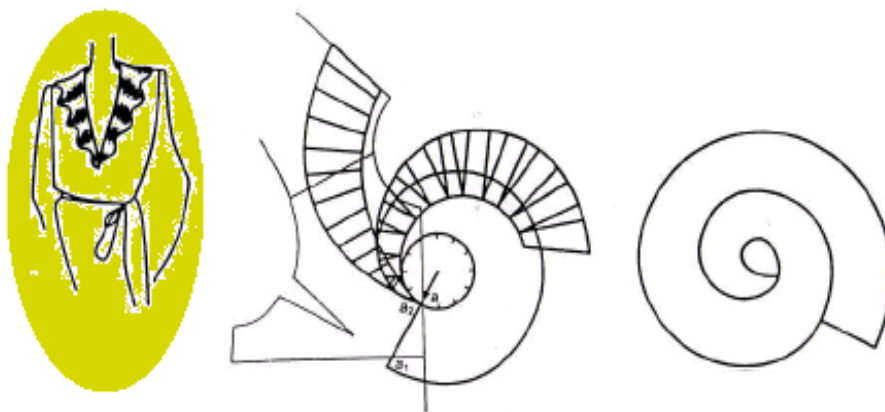


17.10-rasm. Old va ort bo‘lakda juda chuqurlashgan bo‘yinda qirqma tik yoqa



17.11-rasm. Fantazi yoqalar qurishda konussimon, parallel va kombinatsiyalangan kengaytirish usullari qo‘llaniladi.

Masalan, volan yoqa konussimon kengaytirish usul bilan hosil qilish mumkin. Bunda old va ort bo‘lak konstruktsiya chizmasini yelka chiziqlari bir-biriga moslashtirib, volan yoqasining kontur chiziqlari kirgiziladi. Konussimon kengaytirish amalga oshiriladi, bunda maksimal kengaytirishda yoqa o‘mizining chiziqlari aylana berk kontur hosil qiladi. Bunday yoqani konussimon kengaytirishsiz ham amalga oshirish mumkin. Bunda yoqa o‘mizining uzunligiga teng bo‘lgan aylana chiziladi. So‘ng radius chizig‘ining davomida volanning old va ort bo‘lagidagi kengligi belgilanadi. Masalan rasmda ko‘rsatilgan yoqada old bo‘lak $aa_2=0$ teng. Volanning tashqi kontur chizig‘i a_1 dan a_2 ravon egri chiziq bilan rasmiylashtiriladi.



17.12-rasm. Volan yoqa konstruksiyasini hosil qilish.

Bundan ham keng, sertahlamali volanni olish uchun uning tashqi kontur chizig'ini uzaytirishimiz lozim. Bunda hosil qilingan volan shablonini bir necha bo'laklarga ajratib, har birini konussimon kengaytirish mumkin. Volan bo'laklarini biriktirish choklari tayyor holatda tahlamalar orasida ko'rinmaydi. Keng volanli yoqa yahlit bichilgan ham bo'lishi mumkin. Bunda bunday yoqalarni "ulitka" ko'rinishida bichiladi, uning volanning ichki ziy chiziqlari yoqa o'mizining uzunligiga teng bo'lishi lozim.

Bunday konstruksiya bichishda materialni rasional ishlatishga ruhsat beradi. Ammo bunda volan yoqadagi faldlar bir tekis bo'lmaydi (bir detalning kontur chiziqlari turli qismlarda norovon egriliklarga ega bo'lganligi uchun).

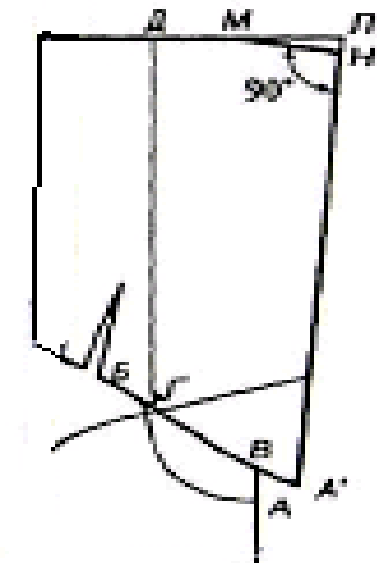
Kapyushonlar shakliga ko'ra turlicha bo'lishi mumkin - bo'yinga va boshga yopishib turadigan to bemalolga turadigan, tahlamali, yelka va orqaga tushib turadigan.

Bularni ko'rish uchun kapyushon asos konstruksiyasining shablonini qo'llash qulaydir. Bunda quyidagi figuraning o'lcham ko'rsatkichlari kerak bo'ladi: bo'y, bo'yin asosi nuqtasining balandligi, bosh aylanasi. Individual figuraga loyihalashda ko'rsatilgan balandliklar o'rniga yuqori nuqtadan o'tadigan bo'yin asoslari nuqtasidagi yoy o'lchamini qo'llash mumkin.

SHablonni qurish buyumning modelga hos bo'lgan o'mizi o'zgartirilgan old va ort bo'lak detallarining asosida amalga oshiriladi. Yelka vitachka kattaligi (agar bo'lsa) bo'yin o'miziga o'tkaziladi, vitachka uzunligi 6-8 sm.

Ort bo'lak detalini old bo'lakka yelka chiziqlarini yuqori nuqtasini bir-biriga shunday joylashtiriladiki, bunda detallarning o'rta chiziqlari parallel bo'lishi lozim. SHunday joylashtirish holatida ort va old bo'laklar o'rta chizig'i, shuningdek o'miz kontur chiziqlari belgilanadi va old bo'lak o'rtasidan (A) vitachkaga (B) bo'lgan bo'yin o'mizi uzunligi aniqlanadi. Agar konstruksiyada yelka vitachkasiz bo'lsa,

unda hosil bo'lgan ort bo'lak o'miz kontur chizig'ida vitachka loyihalanadi, natijada o'miz konturi (2-3 sm) vitachka kattaligiga uzayadi.



17.13-rasm. Kapyushon shablonini konstruksiyasini qurish.

Asos shablonni qurish:

1. old bo'lak o'rta chizig'ini davomida, 3-4 sm masofada V nuqtasi qo'yib belgilanadi.

2. o'mizga birikish qismi (B-A) rasmiylashtirish, vitachkadan (B) dan boshlab V nuqtasidan o'tib A₁ nuqtasi aniqlanadi. Bunda maksimal yuqoriga egrilik - yelka choki qismida, quyiga esa V nuqtasida bo'ladi. Hosil bo'lgan egri chiziqda yelka chokining yuqori nuqtasi belgilandi G.

3. G nuqtasidan vetrikal bo'yicha kapyushon balandligi D nuqtasi belgilanadi.

$$G-D = R-V_{\text{tosh}} + 0,1 O_g + P \text{ (tipovoy figura uchun)}$$

$$G-D = 0,5 D_{vt} + P \text{ (individual figura uchun)}$$

$P = 0 \div 2$ sm D nuqtasidan gorizontal chiziq o'tkazilib ort bo'lak o'rta chizig'i bilan kesishgan nuqta E nuqtasi belgilanadi.

4. E nuqtasidan gorizontal chiziq bo'yicha kapyushon kengligi belgilanadi.

$$E-L = 0,33 O_g + (2 \dots 3) \text{ sm}$$

5. L nuqtani A¹ nuqta bilan birlashtiriladi.

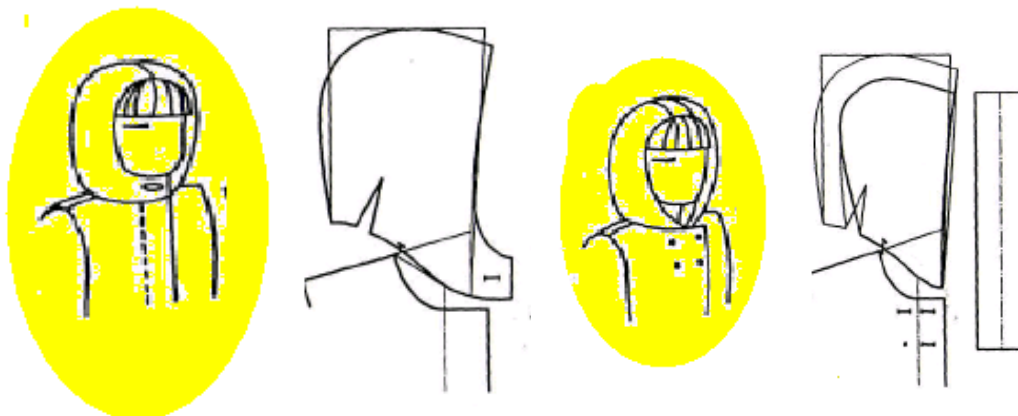
6. LD kesma ikkiga bo'linadi va M nuqtasi belgilanadi.

$$D-M = M-L = 0,5 DL$$

7. M nuqtadan L- A¹ kesmasiga perpendikulyar tushiriladi.

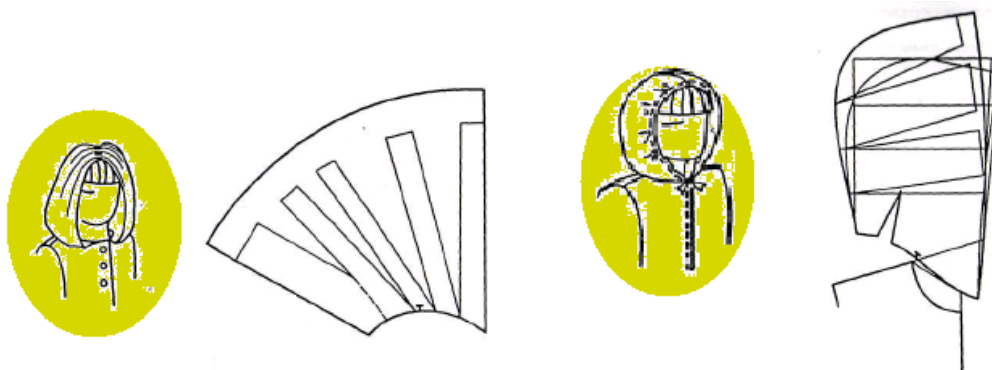
Hosil qilingan shablon asosida turli shakldagi kapyushonlarni konstruktiv modellash usullarini qo'llab loyihalash mumkin. Hajmiy shaklni hosil qilishda

konstruksiyada vitachkalar, tahlamalar, burmalarni o‘miz birikish chizig‘iga kiritish bilan, shuningdek o‘miz chizig‘ining konfigurasiyasini o‘zgartirish bilan olish mumkin. Kapyushon shakli va o‘miz bilan birikish chizig‘i bilan o‘zaro bog‘liqlik, huddi yoqalardagidek bo‘lib, kapyushon qanchalik bo‘yinga yopishib tursa, shunchalik kapyushon bo‘yin o‘mizi chizig‘i egri bo‘ladi.



17.13-rasm. Bo‘yinga yopishib turadigan kapyushonlarni loyihalash.

Quyidagi rasmlarda asos shablonni modifikatsiyasi asosida turli kapyushon konstruksiyalari keltirilgan:



17.14-rasm. Kapyushon shablonini konussimon kengaytirish.

Cho‘ziluvchanligi katta bo‘lgan trikotaj matolaridan kapyushonni loyihasida konstruksiyani to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida olish mumkin, bunda kengligi yoqa o‘mizi uzunligiga, balandligiga – bosh baladligiga teng bo‘ladi.

Ayollar kiyimida dekorativ bezak maqsadida kokile, jabo, volan, burmalar, ryushlar detallari qo‘llaniladi.

Jabo turli konfigurasiyalı detallardan bichish mumkin bo‘lib, ular bo‘yin o‘miziga qirqim chizig‘i bo‘yicha biriktirma yoki olib qo‘yladigan va tomchi shakliga ega bo‘lgan shaklga ega bo‘lishi mumkin.

Konstruksiya bir-biri bilan kesishgan o‘qlarda bajariladi.



111

Oborkalarni spiral bo'yicha bichish mumkin. Bunday oborkalar 2-4 sm. Maksimal radius tashqi aylanani 10-15 sm. Radiusni ushbu o'lchamdan kattaligi maqsadga muvofiq emas. Tejam oborkani qiya bichiladi.

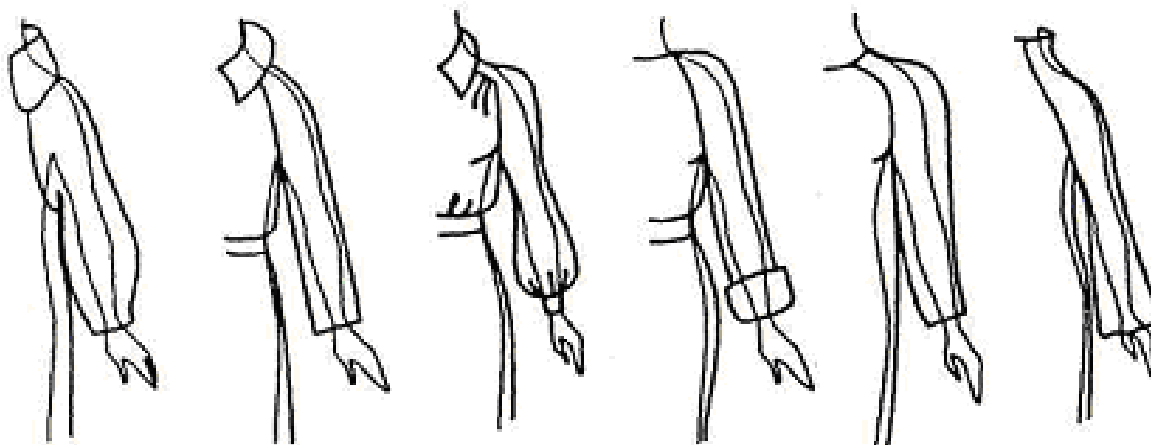
Ryush oborkadan farqli burmalar, plisse yoki gofre o'rta qismidan teriladi, tanda ipi yo'nalishi bo'yicha bichiladi.

Nazorat savollari.

1. Yoqalar necha xil bo'ladi?
2. Yoqa qanday funksiyaga ega.
3. Yoqalar shakli va o'lchamlari bo'yicha qanday farqlanadi
4. Yoqaning konstruksiyasi nimadan boshlanadi?
5. O'tkazma tik yoqalar konstruksiyasi ketma-ketligi?
6. Yopiq taqilmaga mo'ljallangan qaytarma yoqalar konstruksiyasi?
7. Ochiq taqilmaga mos yoqalarga misollar?
8. Yassi yoqalarga misollar?
9. Fantazi yoqalar qurishda nimalarga e'tibor berish zarur?
10. Volan yoqa konstruksiyasini hosil qilish usullari?

18-§. YENG BICHIMINI O'ZGARTIRIB KM USULLARI

Reglan bichimli ayollar ust kiyimini konstruksiyalash usullari. Reglan fasoni bor yenglar yelka qismi yumshoq shaklga ega. Reglan yengli kiyimlarga misol qilib quyidagi fasonlarni olish mumkin.



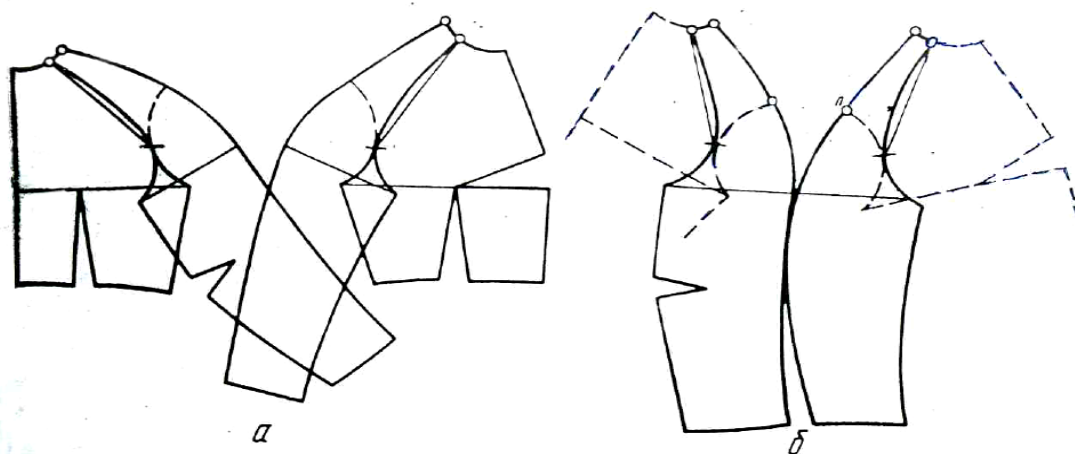
18.1-rasm. Reglan va yarim reglan bichimli yenglar

Reglan va yarim reglan bichimli buyumlar konstruksiyasini tuzishda, dastlabki tipaviy konstruksiya chizmasiga binoan yelka vitachka yopiq holda, orqa va old

bo'yin o'mizlari uchidan 2-4 sm pastroq boshlanadigan yangi yeng o'miz chiziqlari o'tkaziladi. Ular o'rtasidagi ravonlik 0,5-1,5 sm ga teng. O'miz esa 0 dan 4 sm gacha chuqurlashtiriladi.

Yarim reglan bichimli o'miz elka chizig'ining taxminan yarmidan boshlanadi. Reglan bichimli konstruksiya tuzish uchun dastlabki asosiy konstruksiyada yengning o'mizda to'g'ri o'rnavuvi muhim ahamiyatga ega, aks holda, buyumning balansi buzilib, o'mizdagi kertiklarning yeng bilan ustma-ust tushmaslik xavfi paydo bo'ladi.

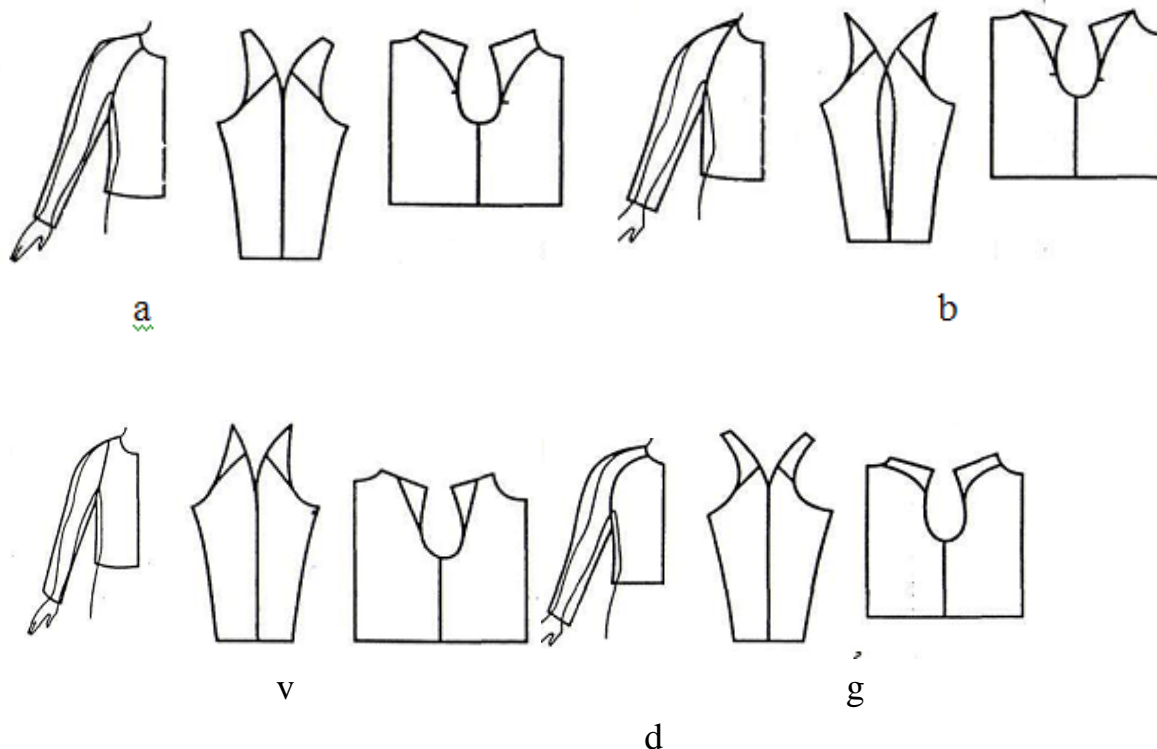
Reglan bichimli buyumlar konstruksiyasini tuzish 1-rasmda ko'rsatilgandek bajariladi.



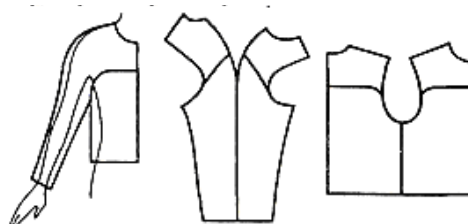
18.2-rasm. Reglan bichimli kiyim detallari konstruksiyasini qurish sxemasi: a — old va orqa bo'lak yeng o'mizlarini, b — o'tkazma yeng qiyamasi

Reglan bichimning tipaviy konstruksiyasiga xoslik shundan iboratki, yeng o'mizi yoqa o'mizining yuqori nuqtasidan 3-5 sm pastroq joylashadi. Orqada, kuraklar sathida va oldinda ko'krak sathida o'miz chizig'i biroz bo'rttirib o'tkaziladi (18.3-rasm, a). Reglan o'mizining ba'zi xillari 18.3-rasmda keltirilgan. «Nolli» reglan (18.3-rasm, b) ishlov berish jihatdan noqulayroq hisoblanadi, chunki yeng o'mizi, bo'yin o'mizi va elka chizig'i bitta nuqtada kesishadi. Yarim reglanda o'miz chizig'i yelka chokini kesib o'tadi (18.3-rasm, v). O'miz chizig'i yelka nuqtasiga yaqinlashgan sari, o'tkazma yengdan reglan bichimga o'tishda kamroq o'zgartishlar kiritiladi.

Reglan-pogon bo'ylama uchastkalarining shakli o'tkazma yengga konstruktiv jihatdan yaqin (18.3-rasm, g). Bundan tashqari reglan bichimda reglan – koketka fasoni ham mavjud (18.3-rasm d)



18.3-rasm a-tipovoy reglan b- nolli reglan v- yarim reglan



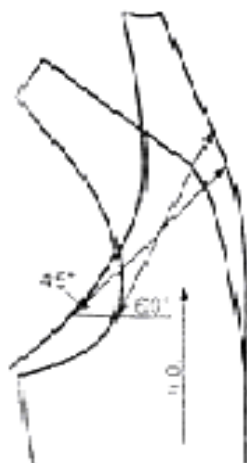
g-reglan pogon d- reglan koketka

Reglan bichimli kiyimlarni yelka qismlari yumshoq shakllarda bo‘ladi bunda bichish turli usulardan iborat ya’ni yyeng va ort hamda old kesishuv chizig‘ining shakliga bog‘liq. Reglan yengning konstruksiyasi bir necha bosqichda qutiladi:

1. Boshlang‘ich konstruksiyasini tanlash
2. Ort va old konstruksiyasining modifikatsiyasi
3. Yeng shablonining tuzilishi
4. Reglan bichimining konstruksiyasini tuzilishi.

Boshlang‘ich konstruksiyani tanlash

Boshlang‘ich konstruksiya sifatida tikib ulanadigan yyeng tanlanadi. Uning parametrlari: ko‘krak aylanasi (Π_{16}) o‘mz chuqurligi (Π_{33}) va yyeng eni. Undan tashqari bunday kiyimlar kattaroq o‘lchamda olinadi.



18. 3-rasm. Reglan yeng konstruksiyasi.

1. Konsruksiya balansi kichrayadi, reglan bichimidagi kiyimlarida yelka choki bo'lmaganligi sabab tepa qismda kiyim hajmi natijasida matoning tuzilishi kuzatiladi (yelka nuqtasi o'mzning pastki qismi).Shu asnosida yengning orqa tomonida katta deformatsiyalar paydo bo'ladi,chunki tuzilishga katta qism tutiladi va uning burchagining qiyaligi 45^0 hosil qiladi. Kiyimning orqa tomoninig o'rtasi yon qism-lariga nisbatan kalta bo'lib qolmasligi uchun (o'mz atrofida qiya burmalar nuqsoni), balans kattaligini kichraytirish kerak, bo'yin asosi xisobidan 0,5-1,5sm gacha no'lli reglanda va yarim reglanda bo'yinning orqa yuqori qismi 0,5-1,5 sm gacha kattalashadi. Ko'tarilish kattaligi esa matoning aniq xususiyatlariga bog'liq.
2. Agar yelka qismining vitochkasi bor bo'lsa, bu vitochka boshqa joyga ko'chiriladi, masalan bo'yinga yoki orqaning o'rta chiziqiga. Reglan chizig'i chizilganidan so'ng model bilan moslashtirilib belgilanadi.
3. Yelka choki old tomoniga o'tkaziladi 1-1,5smgacha agar boshlang'ich konsruktsiyada o'miz ort qismining tepa qismlari va old tomonlari ancha farqli bo'lsa ko'chirishning keragi yo'q.

Yeng shablonining tuzilishi .

Grafik usulda-ya'ni shablon usuli, konstruktiv modeli usullari yordamida utkazma engli bazaviy konstruksiyani uzgartirish orkali turli shakllardagi reglan bichimli buyumlar konstruksiyasini ishlab chikarish mumkin. Bunda reglan bichimli konstruksiya chizmasini 2 xil variantda olish mumkin.

1. Old va ort bo'laklar yukori kismida ajratilgan reglan ymizi chiziklari utkazma eng detallariga birlashtiriladi.
2. O'tkazma yeng detallarini old va ort bo'laklarga birlashtiriladi. Sungra reglan o'miz chiziqlari loyixalanadi. Shablon usuli quyidagi shartlarni bajarganda yaxshi natijalarni beradi.

- Boshlang'ich konstruksiyani tanlash (utkazma yangli buyumlar konstruksiyasi);
- ort va old bo'laklar konstruksiyasini modifikatsiyalash.;
- oralik yeng shabloni xosil kilish;
- reglan bichim konstruksiyasini ishlab chiqish.

1. Buyumninng komatda yaxshi urnashuvini ta'minlaydigan tekshirilgan (aprobirovanno`y) utkazma yangli konstruksiyadan (BK) foydalanish.

Silueti bir xil, lekin bichimi xar xil bulgan buyumning ko'rinishidan muayyan ta'surot qoldirish maqsadida, o'tkazma yangli buyumlarning qo'shimchalariga nisbatan, mazkur bichimli buyumlarda ko'krak chizig'i bo'yicha qo'shimcha P2, o'miz to'kisligiga Ps.pr va yelka aylanasi Po.p qo'shimchalar 1-2 sm kattalashtirish ; konstruksiya chizmasining boshqa uchastkalari bo'yicha qo'shimchalar qiymati xuddi o'tqazma yangli buyumlar konstruksiyasiga o'xshash olinadi. Konstruksiya chizmasining uchastkalari orasida P2 ning taqsimoti qo'yidagicha:

Ort bo'lak kengligiga $(0,2-0,25)P2$;

Old bo'lak kengligiga $(0,1-0,2)P2$;

O'miz kengligiga $(0,7-0,55)P2$;

Agar yon chiziq xolati o'miz o'rtasidan o'tmagan bo'lsa, u xolda yon chiziq o'miz o'rtasiga ko'chiriladi.

Ort va old bo'lak konstruksiyasini modifikatsiyalash

1. Boshlang'ich konstruksiya ort va old bo'laklariga reglan chizig'ini o'tqazish qo'yidagicha bajariladi.

Loyixalanayotgan kiyim shakliga muvofiq konstruksiya old-orqa balansi o'zgartiriladi, ya'ni balans qiymati kichraytiriladi. O'tqazma yangli buyumlardan farqli reglan bichimli kiyimlarda yeng qiyamasini o'mizga biriktirish choki yo'qligi sababi kiyim massasining ta'sirida yelka nuqtasida va «o'miz-qiyama» qirqimining pastki qismlari orasida material cho'zilishi hosil bo'ladi. Bunda yengning orqa qismida bilinarli deformatsiyalar sodir bo'ladi. Ort bo'lakda kiyim o'rtasining yon choklari nisbatan kaltaroq (o'miz sathida qiya taxlamalar nuqsoni) bo'lmasligi uchun balans qiymatini kichraytirish maqsadida ort bo'lak bo'yin o'mizi asosi 0,5.....1.5 smga va uning cho'qqisini 0,25....0.75 smga ko'tariladi. Noli va yarim reglanda bo'yin o'mizi cho'qqisi kattaroq qiymatda 0,5...1,5 sm ko'tariladi , ko'tarilish qiymati konkret materiallar xususiyatiga ya'ni tanda ipiga burchak ostidagi deformatsilarga bog'liq.

Boshlang'ich konstruksiyada agar vitochka yelka qirqimida loyixalangan bo'lsa, reglan chizigining o'tqazishda qulay bo'lishi uzun vitochka yoqa o'mizi yoki ort yoki old bo'lak o'rta chiziqlariga vaqtinchalik o'tqaziladi

Reglan o‘miz chizig‘ini o‘tqazgandan sung modelga muvofiq vitochka keng xajmli kiyimlarda vitochka yoki elka qirqimi bo‘yicha kirishtirish haqi oldinroq yo‘qotilishi kerak.

Yumshoq hajmli buyumlarda elka choki old bo‘lakka 1-1,5 sm qiymatda o‘tqaziladi. Agar boshlang‘ich konstruksiyada old va ort bo‘laklar o‘miz qirqimining yuqori uchastkalarida etarlicha farq qilsa, ya'ni (332-14') (352-14'') ancha kata bo‘lsa, u ?olda bu o‘zgartirish talab qilinmaydi.

Oraliq yeng shablonini hosil qilish:

Yeng konstruksiyasi va ort hamda old bo‘laklarda reglan chiziqini qurishi oraliq yeng shoblari yordamida bajariladi.

Yeng konstruksiyasining tuzilishi va reglan chizig‘ining orqa va old tomonlarida shablon yordamida bajariladi. Buning boshlang‘ich konstruksiyasida (o‘tkazma yeng) quyidagi vazifalar bajariladi.

Yeng qiyamasi balandligini ko‘tarish. Oraliq yeng shoblari qiyamasining balandligi:

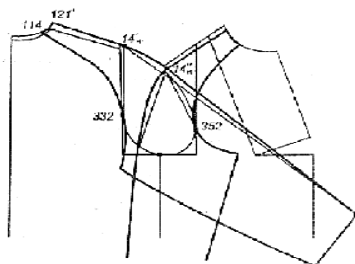
$$B_{okH}=K* B_{ok}= K/14-34/$$

bu yerda $K=1...1.1$ (koefitsient $K= 1,11$ yengni modellashtirish uchun berilgan – klassik shakl) Vok -boshlang‘ich yeng qiyama balandligi. (34’-34’’) chiziqdan yuqorida unga parallel ravishda $Vok.p$ qiymatda yangi yeng qiyamasini balandligi chizig‘i o‘tqaziladi.

Yeng qiyamasida kirishtirish haqini yo‘qotish. Kiyimlarni tikish jarayonida o‘mizdagi 332 va 352 nuqtalar bilan o‘zaro birlashishi kerak.

Yeng aylanasi joylashuvi. Kiyimda o‘miz nuqtalari 332 va 352, 332'va352' nuqtalari bilan to‘g‘ri tushirish kerak.Ularning joylashuvi boshqa proeksiyalangan konstruksiyaga saqlangan bo‘lishi kerak.Ort va old yeng bo‘laklarni aylanasi xolatini bilishi uchun yeng aylanasi yangi tepa chizig‘ida belgilar: - 332nuqtasidan unga tepaga

Ularaning joylanishi boshqa bichimli konstruksiyalarni loyihalashda ham saqlanishi kerak. Old va ort eng bo‘laklar cho‘qqisining holatini aniqlash uchun Yangi eng qiyamasi blandligi chizig‘ida: 332’ nuqtdan yuqoriga o‘ngga $R_1=332'-14'_p/=332-14'_H /$ radiusida – 14' $_p$ nuqta,
- 352' chapdan tepaga $R_2=352'-14''_p/= /352-14''_H/$ radiusida 14'' $_p$ nuqta qo‘yiladi



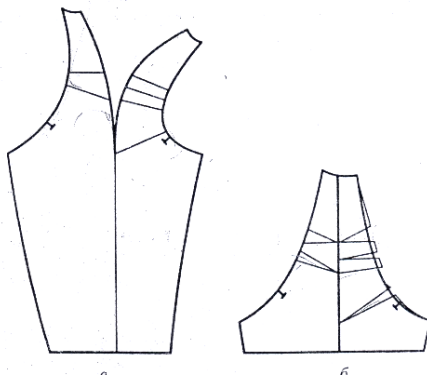
18.4-rasm. Reglan bichimning konsruksiyasi bajarilishi.

Old va orqa chizma konsruksiyasida yeng shabloni yordamida quyidagi xarakatlar bajariladi (18.4-rasm)

1. buning uchun 332' va 14_H nuqtalari bilan to'qnashtiriladi va kerakli chiziqni joylashtirishadi. Reglan chizig'i - to'g'ri chiziq 114 va 332 nuqtalardan o'tadi.
2. yengni orqa va old bo'lagini tepa kesimining chiziqlarini chiziladi. chiziqlar konsruksiyalari modelga muvofiq shaklda chiziladi- yelka qismlari yopishib turadigan , burmali yeng yelka chokisiz ham bo'lishi mumkin , bunda yelka qismidagi vitochka burchak orasidagi vitochkaga ko'chiriladi.
3. Yengni old va ort kesim chiziqlari tuziladi chiziqlar tikib ulangan yengdan boshlanadi ammo model bilan xam modefikalashtirilgan bo'lishi mumkin.
4. tayyor bo'lgan chiziq oldga va orqaga ko'chiriladi.

Yelka choksiz yoki yelka vitachkasiz reglan yengining konsruksiyasi.

Hajmi katta bo'lgan kiyimlar yelka choki yoki vitachkasi yo'q reglan yenglar tavsiya etiladi. Tirikotaj kiyimlar uchun yelka choksiz kichkina hajmda xam joylashuviga ega. Boshlang'ich konsruksiya sifatida ko'pincha chuqur o'mz va keng yeng olinadi. Reglan yengining oddiylashgan shakli, doimiy ishlab chiqarilgan kiyimlar uchun to'liq bichuvdagi lastovitsasi yenglarda konsruksiya asosida tayyorlanishi mumkin.

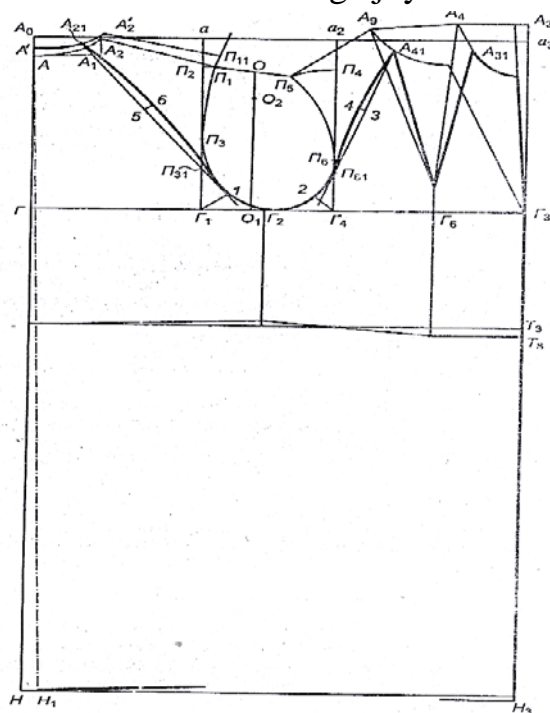


18.5-rasm. Reglan bichimdagi kiyim chizma konsruksiyasini tuzilish hususiyatlari

Bu bichuvidagi kiyimlar o'zining alohida ko'rinishiga ega. O'mzning ochiq chizig'i bo'yindagi orqa tomondan chiqib , kiyimning old tomoniga qarab keladi. Yeng toliq bichilga bo'lib, yelka qismini ham jalb etadi. O'mz chiziqlari har hil shakllarga, hamda har hil chuqurliklarga ega. Yenglar birchokli ikki va uch chokli bo'lishi mumkin.

Kiyim konsruksiyasini o'tkazma yeng konsruksiyasidek tuziladi. Ayrim qo'chimchalar aniqlanadi. Ko'krak qismidagi Π_r ko'ylak kengligiga qo'shimchasiga 1,0-6,0 smgacha bo'lishi mumkin, va shu qo'shimchani butun bazis to'riga yoyiladi.

O‘mz chuqurligini kengligiga $\Pi_{\text{сип}}$ --0,5-2,5 gacha yelka aylanasi ega. $\Pi_{\text{оп}}$ -4,0 smgacha. Yeng chizig‘ini uchini o‘mz o‘rtasiga joylashtiriladi.



18.6-rasm.Reglan yeng konstruksiyasi chizmasi.

$$\Gamma_1 \Gamma_2 = \Gamma_2 \Gamma_4$$

Ort chizmasining tuzilishi uning xususiyatlariga ega:

O‘rta chizig‘ uzunligi yana bir qism uzaytiriladi.

$A A' = 0,5$ sm –ko‘ylak; $AA' - 1,0$ sm ustki kiyim uchun; A' - nuqtasi - ort bo‘yin qismining o‘rtasi

Yelka chizig‘ini belgilayotganda vitochka choki hisobga olinmaydi $A_2 \Pi_1 = III_{\text{п}}$ joylashishi. Agar yelka vitochkasi zarur bo‘lsa uni bo‘yinda va ort bo‘lak chiziqlarida olish mumkin

O‘mzning pastki qismini chizish uchun egri chiziq bilan $\Pi_3, 1, \Gamma_2$

$$\Gamma_1 \Pi_3 = \Pi_2 \Gamma_1 / 3 + 2,0 \text{ sm}$$

$$\Gamma_1 l = 0,2 \Gamma_1 \Gamma_H = 0,7 - 1,0 \text{ sm}$$

Yelka chizig‘ini holatini aniqlab , yelka qchizig‘i tepaga ko‘chirib tepa qismining ort o‘mizi chiziladi. Bu holat yelka qismidagi hamda o‘mz atrofida erkinlik beradi.

A_2 va Π_1 nuqtalaridan ko‘tarilgan perpendikulyardan kesim belgilanadi.

$$A_1 A_2 = 0,7 \text{ sm}; \Pi_1 \Pi_2 = 1,0 - 1,5 \text{ sm ko‘ylak uchun.}$$

$$A_2 A_2 - 1,0 \text{ sm}; \Pi_1 \Pi_1 - 1,5 - 2,0 \text{ sm ustki kiyim uchun}$$

Bo‘yin nuqtasi A_2 nuqtasigacha uzaytiriuladi A_2 va Π_{11} nuqtalarini birikadi

O‘mz orqasini yuqori nuqtasi A_{21} belgilanadi. Buning uchun A_2' nuqtasidan pastga bo‘yin chizig‘idan kesim olinadi.

$$A_2' A_{21} = 0 - 0,5 \text{ sm}$$

A_{21} nuqtasidan qo'shimcha chiziqni o'mz ning ort qismidagi past tomonga chizilib a Γ_1 ni kesib o'tadi va Π_{31} nuqtani ham kesib o'tadi

Yordamchi nuqta 6 o'mz chizig'ini tuzish uchun belgilanadi.

$$A_{21} 5 = A_{21} \Pi_{31} / 2; 5-6=0-3,0$$

O'mz ort chizig'ini A_2 , 6, Π_{31} , 1, Γ_2 nuqtalaridan olib o'tiladi. Ko'ylak oldi chizmasini tayyorlanganda ko'krak vitachkasini bo'yin chizig'iga olib o'tiladi. A_9 nuqtasidan bo'yin chizig'idan bo'ylab kesim ajratiladi- A_9A_{91} . Bu kesim o'mzning yuqori nuqtasini belgilaydi,

$$A_9 A_{91} = A_4 A_{41} = 0-7,0 \text{ sm}$$

Old qismi omizni xuddi o'tkazma yeng chizmasiga o'xshab chiziladi. $\Gamma_4 \Pi_6 = T_4 \Pi_4 / 3$

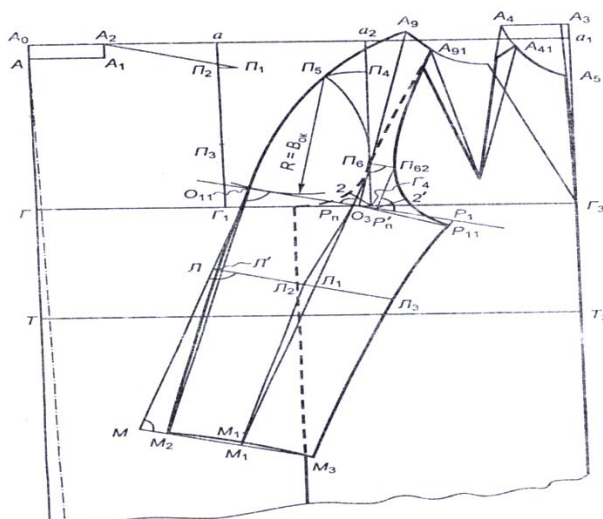
$$\Gamma_4 2 = 0.2 \Gamma_1 \Gamma_4 + 0,2 \dots 0,5 \text{ sm}$$

A_{91} nuqtasidan chiziq olinib, Γ_4 vertikalini kesib Π_{61} nuqtasidan o'tadi. Yordamchi nuqtalar- 4 nuqtasi old o'mizning chizig'ini belgilash uchun

$$A_{91} 3 = A_{91} \Pi_{61} / 2; 3-4=0-3,0 \text{ sm.}$$

Old omiz chizig'ini A_{91} , 4, Π_{61} , 2, T_4 nuqtalaridan olib o'tiladi. Bu yeng konstruksiyasining chizmasi kiyimning old va orqa chizmalari ustida qilinadi. Maqsad: yeng omiz bilan to'g'ri tushishi kerak. Reglan fasonida yenglarga qo'shimchalar va o'zgarishlar qatorida qiya balandligi hamda yeng eniga etibor berishi kerak. Chizmadagi ort omizni vertikal diametri qiya balanligini belgilaydi. $O_1 O_2 = O O_1 - O O_2$ bu yerda, $O O_2 = 2,0 \text{ sm}$ yosh bolalar hamda o'rta o'lchamdagi kiyimlar uchun, $O O_2 = 1,5 \text{ sm}$ katta o'lchamli kiyimlar uchun. Modelga qarab yeng qiya balandligi 0,5-1,0 smgacha kattalashtiriladi. Yeng enini $\Pi_p = (O_n + T_{on})$ formula bo'yicha belgilanadi. Reglan yengni boshqa yenglarga nisbatan 1,0-2 smgacha enliroq.

Yengni old tomonini chizmasini konsruktsiyasi 8-rasmda berilgan. Yeng enini belgilanib A_9 va Π_6 nuqtalarini ulanadi. Π_6 nuqtasidan belgilanib (radiusi $\Pi_6 \Gamma_4$) O_3 nuqta paydo bo'ladi: $\Pi_6 O_3 = \Pi_6 T_4$.



18.7-rasm. Old bo‘lakda raglan yeng konstruksiyasini qurish

Radiusi $R=B_{ok}=0,02$, Π_5 nuqtasidan aylana yoyini chiziladi. O_3 nuqtasidan shu aylanaga chiziq chiziladi, bu chiziq esa yeng enini ko‘rsatadi. Yeng oldi tomonini aylanasini bilish uchun, Π_6 nuqtasidan perpendikulyarni yeng eni chizig‘iga tushiriladi, va pastga qarab chiziladi. Kesish joyi P_n deb ataladi. Omiz tagidagi yeng bo‘lagining yengning oldi tomonini aniqlanadi. P nuqtasidan chap yoniga kesim olinadi $P_n O_{11}$.

$$P_n O_{11} = \Pi_p / 2 - 1,0 \text{ sm.}$$

O_{11} nuqtasi yarim yeng old tepa chizig‘ini old tomonini xolatini belgilaydi. O_{11} nuqtasidan pastga va tepaga perpendekulyar $P_n O_{11}$ nuqtasiga o‘tkaziladi. O_{11} nuqtasidan pastga $O_{11}M$ kesim olinadi.

$$O_{11}M = \Pi_p - B_{ok}.$$

Tirsak holati belgilanadi

$$O_{11}J = \Pi_p / 2 + 3,0 - B_{ok}$$

J hamda M nuqtalaridan o‘ng tomonga perpendikulyar $O_{11}M$ chizig‘iga chiziladi.

Ularining tutashgan joylari J_1 va M_1 nuqtalari hisoblanadi.

Tirsak chizig‘ining bukilishi

$$J_1 J_2 = 0,5 - 1,0 \text{ sm}$$

M_1 nuqtasiadn chap tomonga $M_1 - M_2$ kesim olinadi.

$$M_1 M_2 = \Pi_{pyk.BH} / 2 - 0,5 \text{ sm}$$

O_{11} va M_2 nuqtalari tutashtiriladi. Tirsak chizig‘i bilan kesishgan $O_{11} M_2$ nuqta chizig‘i J' nuqtasi. Yeng old tomoning yuqori kesimi egri chiziq bilan A_9 hamda Π_5 , O_{11} , J' , M_2 nuqtalar bilan chiziladi.

Yeng old aylanasining chizig‘dan yoyib , yeng old qismidagi pastki chiziq belgilanadi

$$P_n P_1 = P_n O_{11}$$

$$J_2 J_3 = J_2 J$$

$$M_1 M_3 = M_1 M_2$$

Yengning pastki qismini chiziq chizib P_1 , J_3 , M_3 nuqtalari tutashtiriladi. P^{11} nuqtasini holatini aniqlash uchun , P_n nuqtasidan $P_n J_2$ chizig‘iga perpendikulyar qo‘yiladi. Tutashgan joylari (perpendikulyar bilan $P_1 J_3$ chizig‘i) – P_{11} nuqtasi Yengni old qismining past chizig‘ini aylana egri chiziq bialn ualnadi. Bu chiziq M_2 va M_3 nuqtalariadn O‘rtada bukilishi bilan , $0,7 - 1,0 \text{ sm}$

Yengni old qismini o‘mzini belgilash uchun yordamci P_{11} , Π_{62} , va 2' nuqtalarini topish kerak P_1 nuqtasidan yeng enining chizig‘idan o‘mz tagidan kesim olinadi.

$$P_1 P'_n = \Gamma_2 \Gamma_4 + 0,5 - 1,0 \text{ sm}$$

P_n nuqtasidan o‘mz tagidan yeng enini chizig‘iga perpendikulyar chiziladi. Perpendikulyar Π_6 nuqtasi $\Pi_6 P_n$ nuqtalariga o‘tkazilgan chiziq bilan kesishgan joyini Π_{62} nuqtasi deb olinadi.

Burchak bissektrisasida ($\Pi_{62}, P'_n P_1$) 2' nuqtasini joylashishi holati, $P'_n 2$, bilan belgilanadi, ya'ni:

$$P'_n P'_n 2' = \Gamma_4 2 + 0,3 - 0,5$$

Yengni old qismining o‘mz chizig‘ini egri chiziq bilan chiziladi. Bu chiziq $A_{91}, \Pi_{62}, 2', P_n$ nuqtalaridan o‘tadi. Yengning orqa tomonidan chizma konstruksiyalari huddi shunday prinsiplarda bajariladi. (9-rasm)

Yelkada vitochka bo‘ladigan bo‘lsa uni reglan chizig‘iga o‘tkaziladi, yoki orqa bo‘yin chizig‘iga kirgiziladi. Oldin, yeng eni aniqlanadi. Buning uchun, to‘g‘ri chiziqda kesim olinadi. (A_2 va Π_3 nuqtalari) $\Pi_3 O_4 = \Pi_3 \Gamma_1$

O_4 nuqtasidan, Π_{11} nuqtasiga o‘tkazilgan aylana yoyi o‘tkaziladi. Bu chiziq yengning orqa qismi enining chizig‘i tirsak aylanasi orqa qismini xolatini aniqlashi kerak. Buning uchun Π_3 nuqtani perpendikulyar yengning orqa qismidagi omiz tagidagi yeng chizig‘iga tushiriladi. Tutashish joyi P_n deb ataladi. Tapa chiziqning xolatini aniqlash uchun P_n nuqtasidan o‘ng tomonga yeng chizig‘ining eniga omiz tagiga kesim olinadi. $P_n O_{12} = III_n / 2 + 1,0 \text{ sm}$.

O_{12} nuqtasidan $\Pi_n O_{12}$ nuqtasiga perpendikulyar olinadi, va uning ustiga kesim kesiladi. Bu kesimlar tirsak chizig‘ini xamda yeng pastini aniqlaydi. $O_{12} M_4 = O_{11} M$ - yengning old qismini chizmasidan, $O_{12} \Pi_4 = O_{11} \Pi$ yengning old qismi chizmasi. M_4 va L_4 nuqtalaridan perpendikulyarlar olinadi va $O_{12} M_4$ chizig‘iga $M_4 M_5 = MM_2$ yengning old qismi, chizmasidan O_{12} va M_5 nuqtalari ulanadi, yengning orqa tomonini tapa chizig‘ini egri chiziq bilan belgilanadi. Bu chiziq $A_2, \Pi_{11}, O_{12}, M_{15}$ nuqtalaridan o‘tadi. Tutashgan joy – yengning tapa chizig‘i bilan tirsak chizig‘i – Π_4 nuqtasi deb ataladi. M_5 nuqtasidan chapga yengning ort qismidagi pastki qismini yeng enini belgilashadi.

$$M_5 M_6 = III_{pyk} \text{ bilan } / 2 + 0,5 \text{ sm}$$

M_6 va P_n nuqtalarini ulab chiqiladi. Tutashgan chiziqlarni natijasida paydo bo‘lgan nuqta Π_5 , tirsak bukish aylanasi

$$\Pi_5 \Pi_{51} = 0,5 - 1,5 - 1,0 \text{ SM}$$

Tirsak aylanasi chizig‘ini P_n, Π_{51}, M_6 nuqtalaridan o‘tadi. Yengni pastki qismining qiyaligi - $M_6 M_{61} = 1,0 - 1,5 \text{ sm}$ ga barobar. Yengning orqa qismining pastki chizig‘ini tuzilishini, tirsak aylanasi yoyish bilan hosil qilish mumkin.

$$P_n P_2 = P_n O_{12};$$

$$\Pi_{51} \Pi_6 = \Pi_{51} \Pi_4;$$

$$M_{61} M_7 = M_{61} M_5.$$

$M_{61} M_7$ kesimi M_{61} nuqtasidan chizilgan perpendikulyar $\Pi_{51} M_6$ chizilgan chizig‘iga belgilanadi.

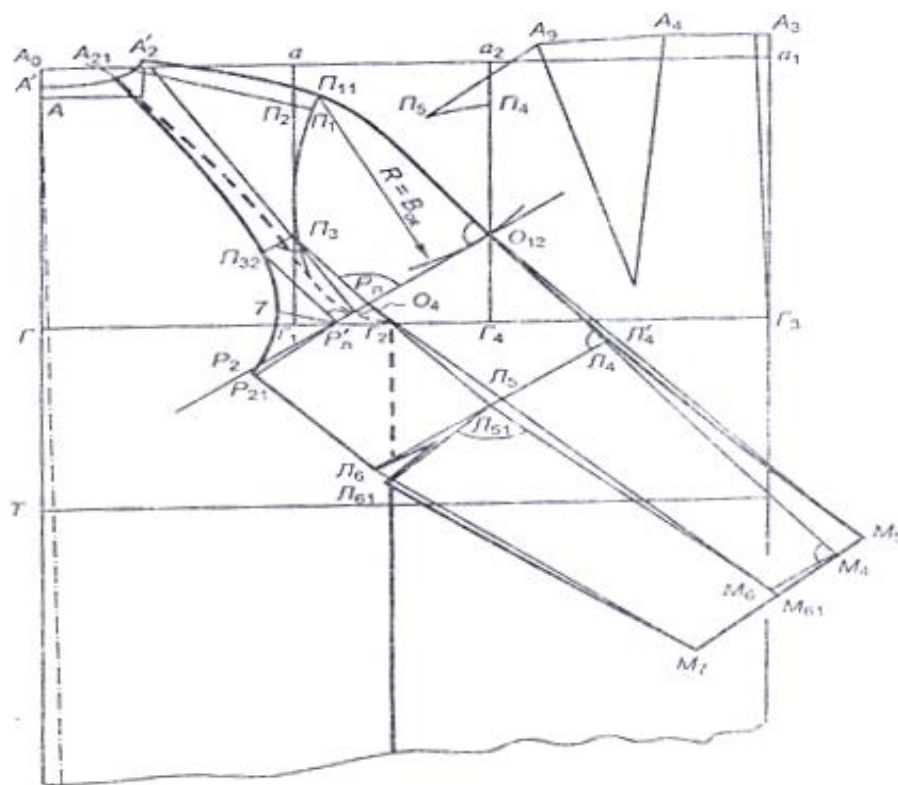
Yeng orqa tomonining pastki chizig'i P_2, Π_6, M_7 nuqtalaridan o'tadigan chiziq bilan belgilanadi. Bu chiziqning balandligi P_{21} nuqtasi belgilanadi, chunki u perpendikulyar (Π_1 nuqtasi bilan tirsak aylanasi $P_{\pi} \Pi_{51}$) chizig'i bilan kesishgan joyda joylashgan.

Yengni pastki qismida tirsak vitachkasini belgilashadi. Ustki tomoni $\Pi_{51} \Pi_6$ chizig'ida vitachka pastki tomoni $\Pi_{51} \Pi_{61}$ chizig'ida, bu chiziq yirsak aylanasi $\Pi_{51} M_{61}$ chizig'iga perpendikulyar bo'lgan. Vitachkaning oxiri tirsak aylanasi yetmaydi 1,0-2,0 sm gacha.

$$\Pi_{61} \Pi_{51} = \Pi_{51} \Pi_6.$$

Pastki chiziqni M_5, M_{61}, M nuqtalarni ulab chiqiladi. Yordamchi nuqtalarni – $P_{\pi}, \Pi_{31}, 7$ -joylashuvidan keyin, yeng orqa qismidagi omiz chizig'ini tuziladi. P_2 nuqtasining o'ng tomonidan yengni enida omiz tagida kesim olinadi. $P_2 P_{\pi} = \Gamma, \Gamma_2 + 1, 0 - 1, 5 + \text{sm}$. P_{π} nuqtasidan chizilgan perpendikulyarni Π_3 nuqtasidan chizilgan chiziq bilan tutashgan nuqtasi Π_{32} .

7 nuqtasi bissektisa burchagida joylashgan va $P'_{\pi} 7 = \Gamma_1 + 0, 3 - 0, 5 \text{ sm}$ ga teng. Yeng ort qismidagi o'mzni egri chiziq bilan $A_{21}, \Pi_{32}, 7, P_{21}$ nuqtalaridan ulab, belgilab chiqiladi.



**18.8-rasm. Ort bo'lakda raglan yeng konstruksiyasini qurish
Yahlit va kombinasiyalangan bichimli yeng konstruksiyasini qurish
hususiyatlari.**

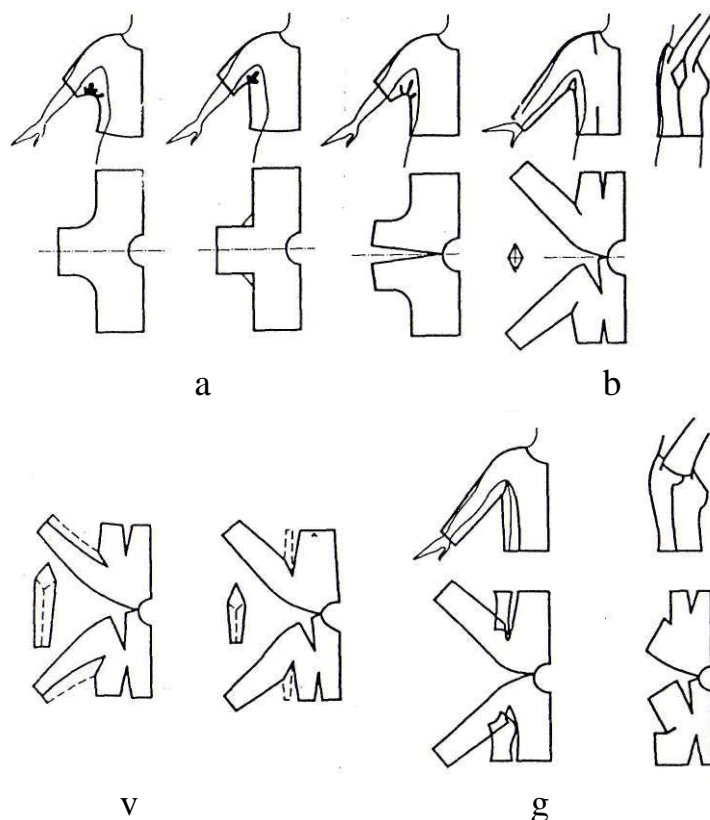
Yahlit bichimli yeng-bu yeng o‘mizi qirqimisiz, old va ort bo‘lak asosi bilan birgalikda bichilgan yeng tushuniladi.

Yengi yahlit bichimli buyumlar turi juda ko‘p bo‘lib, nafaqat hozirgi zmon, qadimgi zamonda ham keng qo‘llangan. Buni yorqin misoli qilib Yaponiyaning milliy libosi Kimanolarni va qadimiy Italiyaning Planch- poncholarini ko‘rishimiz mumkin. Yengi yahlit bichilgan kiyimlar bichimi onson, tikuv operasiyalari kam, ekspluatsion jihatidan yuqori bo‘lganligi uchun unga bo‘lgan talab doimo yuqori.

Yahlit bichimli yenglarni konstruktiv qurilishiga qarab bir necha turlari mavjud:

- Yumshoq bichimli yeng
- Tik yo‘nalgan ya’ni hishtakli
- Kombinasiyalashgan
- O‘mizdan chiqqan burma chokli

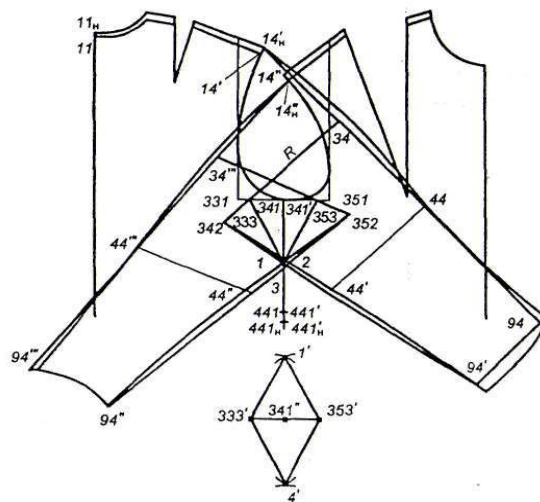
Yahlit bichimli yengni ko‘rishning *Analitik* va *SHablon* usullari mavjud bo‘lib , hozirgi kunda shablon usulidan keng qo‘llaniladi.



18.9-rasm. Yahlit bichimli yeng turlari

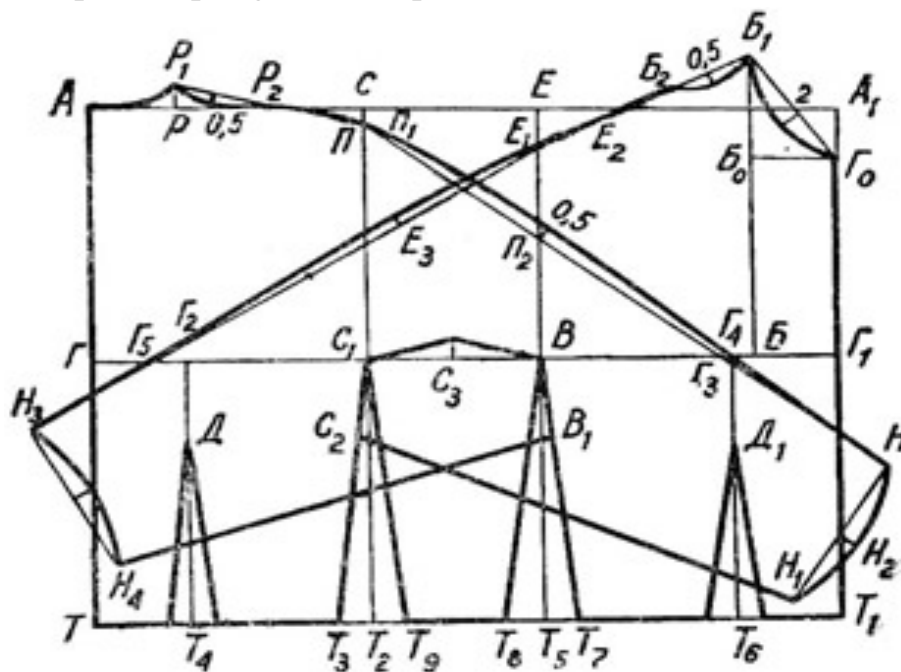
a- O‘mizdan chiqqan burma chokli yahlit bichimli yeng. b- hishtakli yahlit bichimli yeng. v- yeng usti yahlit bichimli, ostki yeng o‘tkazmali, yahlit bichimli yeng. g- ort bo‘lak yahlit bichimli

Analitik usul - Hisob-grafik usul deb ham yuritiladi.



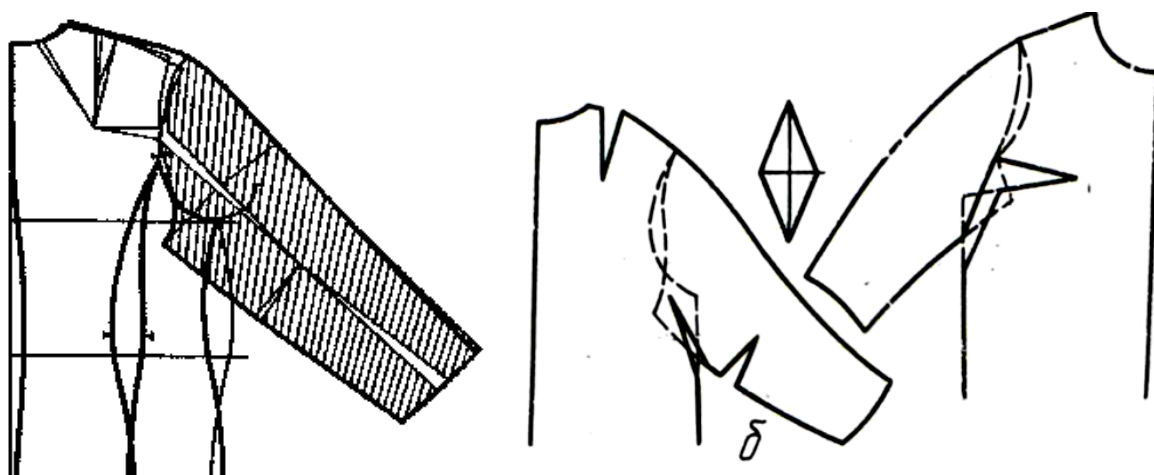
18.10-rasm. Analitik usulda qurilgan hishtakli yahlit bichimli yeng

Bu usulda barcha tipaviy o'lchamlar asosida qurilgan bazaviy asos konstruksiya o'miziga yeng quriladi. Yumshoq shakldagi yahlit bichimdagi yengni aynan shu usulda ishlab chiqish maqsadga muvofiq. [18.11-rasm].



18.11-rasm. Analitik usulda qurilgan yumshoq shakldagi yahlit bichimli yeng

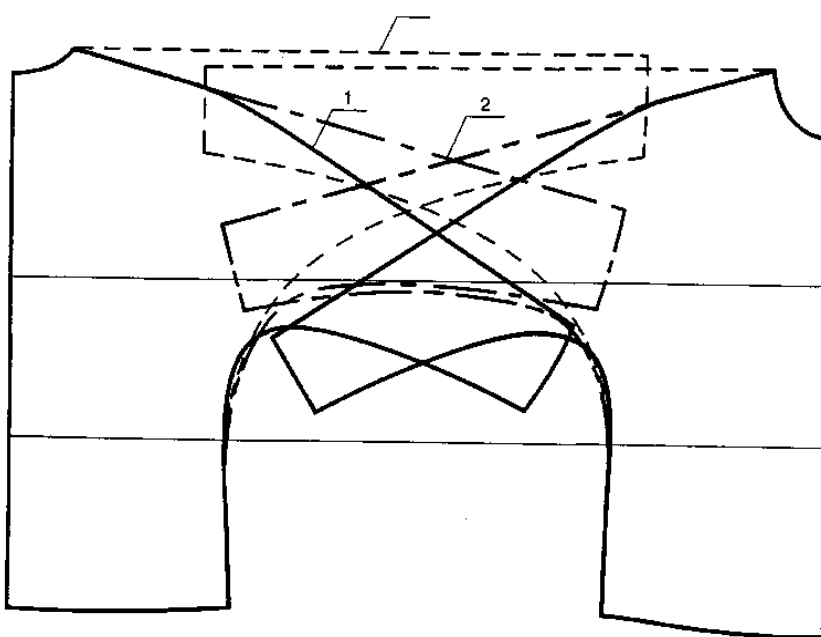
Shablon usuli - tipaviy o'lcham asosida qurilgan o'tkazma yengni, shu tipaviy o'lcham asosida qurilgan bazaviy asos konstruksiya asosining o'miziga joylashtirish orqali vujudga keladi. Bu usulda deyarli barcha turdagi yengi yahlit bichimdagi buyumlarni ishlab chiqish mumkin. [18-12-rasm]



18.12-rasm. Shablon usulida qurilgan yahlit bichimli yeng turlari.

a- yumshoq shakldagi yahlit bichimli yeng.

b- hishtakli yahlit bichimli yeng.



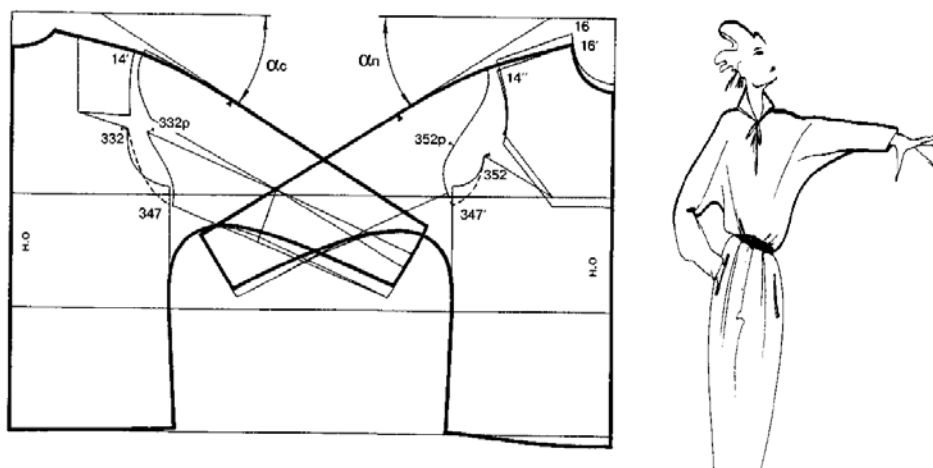
18.13-rasm. Yumshoq shakldagi yahlit bichimli yeng turlari.

Yahlit bichilgan yenglar - bazaviy konstruksiyaning yelka va yeng ust qismi qiyalamasi bo'yicha farqlanadi. Uni erkin yo'nalishi buyumga yumshoqlik (kenglik) bag'ishlasa, qiyalamaning tik yo'nalganligi buyumni ihcham ko'rsatadi.

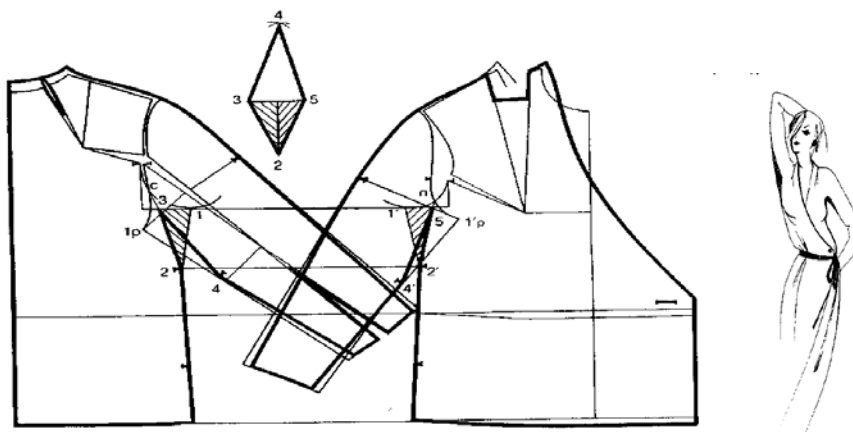
Yumshoq shaklagi yahlit bichimli yeng konstruksiyasining turlari [18.14-rasm.]

Tipaviy konstruksiya asosida yahlit bichimli yengni yumshoq shaklini qurish uchun:

- Shu 6 shart asosida yumshoq shakldagi yahlit bichilgan yeng konstruksiyasi hosil bo'ladi. [18.14-rasm]



18.14-rasm. Shablon usulida qurilgan yumshoq shakldagi yahlit bichimli yeng konstruksiyasi

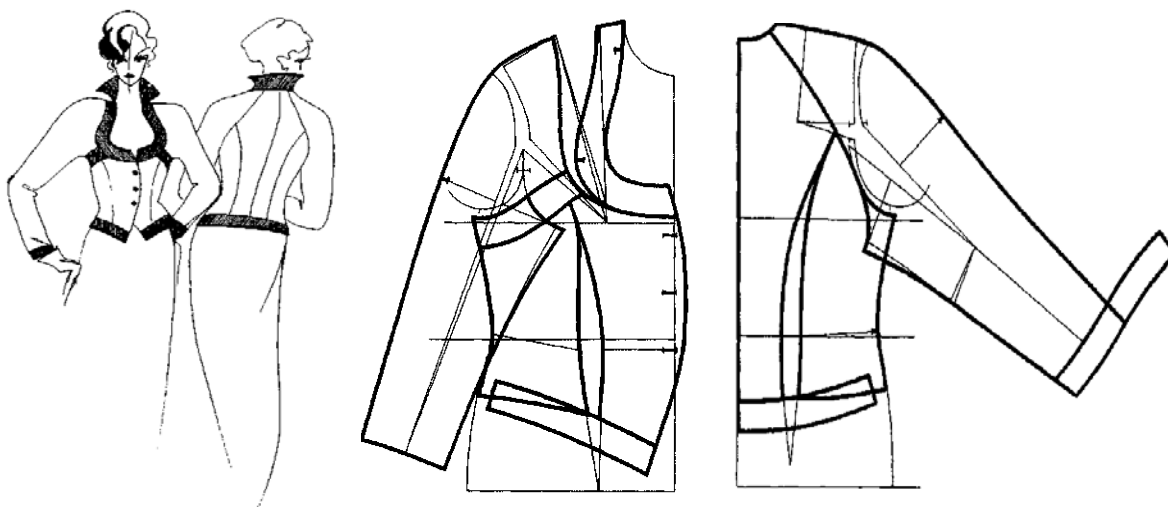


18.15-rasm . Shablon usulida qurilgan hishtakli yahlit bichimli yeng konstruksiyasi

Tik yo‘nalgan yahlit bichimli yenglar hishtakli loyihalanadi. Hishtakli yenglarni konstruksiyasini qurishda yuqoridagi yumshoq shakldagi yengni qurish kabi o‘tkazma yeng yeng o‘miziga joylashtiriladi, lekin yon chiziq sohasida detallar katta qismining ustma-ust tushishi, konstruksiyalashda muayyan qiyinchiliklar paydo qiladi. Shuning uchun, buyumning bunay bichimli konstruksiyasida qirqma kengaytirilgan yon bo‘laklar, yenglarning ostki qismi, hishtaklari loyihalanadi.

Hishtakli yeng konstruksiyasida yon chok o‘miz o‘rtasiga o‘tqaziladi. Yeng detali o‘mizda joylashtirilganda yeng qiyalamasi va o‘miz chiziqlari orasidagi masofa yahlit bichilgan yengning shaklini bildiradi. Yenglar joylashtirilganda tirsak va old qismi qiyalamasining balandligi bir-biriga nisbatan ma’lum muvozanatda bo‘lishi kerak. Yenglarning ostki qirqlari ravon egri chiziqlar shaklida o‘tkaziladi.[18.16-rasm]

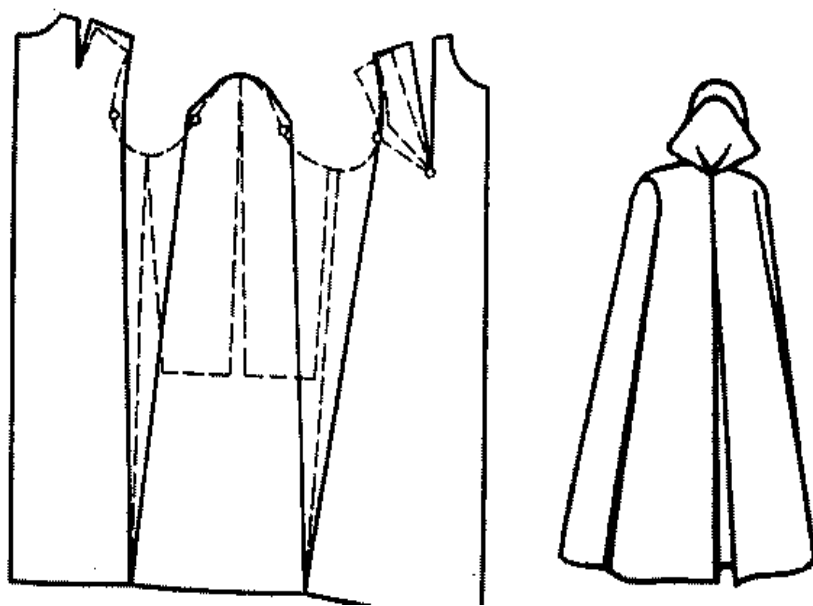
Yengi kombinasiyalashtirilgan yenglar asosan jaketlarda ko‘p qo‘llaniladi. Kombinasiyalashtirilgan bichim - 2 hil bichimdagi buyumni birlashtirilgandagi holati tushuniladi.[18.16-rasm]



18.16-rasm. Shablon usulida qurilgan yangi kambinasiyalashtirilgan bichimli jaketning konstruksiyasi

- old bo‘lak yeng bilan yahlit bichilgan ort bo‘lak esa reglan (reglanning barcha turlari), bichimli buyum bo‘lishi mumkin.(yoki shu holatning aksi)
- old va ort bo‘lak yengning ustki qismi bilan yahlit bichilib, yenging ostki qismi alohida bichib olib o‘mizga o‘tkaziladi.

Bu usulni ham analitik, ham shablon usullarida ishlab chiqish mumkin.



18.17-rasm. Yangi hil kiyimlarni konstruksiyasini qurish

Yangi turdagi yangi yahlit bichilgan buyumni ishlab chiqish hususiyatlari, avvalo bazaviy konstruksiyani yangi turdagi buyum uchun qayta ishlash lozim.[18.17-rasm] Lekin bu o'zgartirish ancha murakkablik kashf etadi. Bu o'zgartirishni to'g'ri ko'rinishdagi (nakid) yopqich misolida ko'rib chiqamiz.

Tik ko'rinishdagi yopqich chizmasini tuzishda o'tkazma yengili, 2 chokli pal'toning tipaviy konstruksiyasidan foydalanamiz.

Yon chiziqlar yordamchi vertikalga nisbatan 10 % uzunlikda og'adi.

Buyum uzunligi modelga mos yoki tizza chizig'iga nisbatan o'lcham bo'yicha aniqlanadi.

Nazorat savollari.

1. Reglan qanday yeng?
2. Reglan yengning qanday turlari mavjud?
3. Tipavoy reglan chizmasini chizing?
4. Nolli reglan qurish ketma-ketligi?
5. Pagon reglanni tavsiflang?
6. Yaxlit yeng turlari?
7. Analitik usul nima?
8. Shablon usulidagi yengga ta'rif bering?

19-§. ANDAZALAR CHIZMALARINI TAYYORLASH ASOSLARI

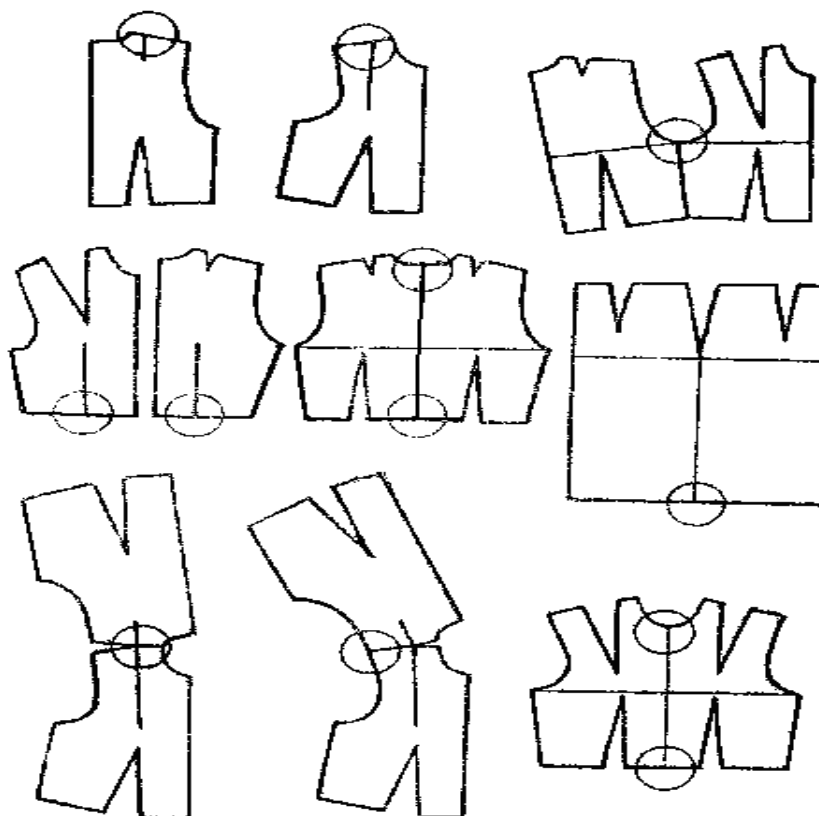
Andazalar turlari va ularni qurish. Detallar andazasining chizmasi ular konstruksiyasini, shakli va o'lchamlarini, ishlov berish va bichishdagi texnik

shartlarini ifodalaydigan texnik hujjatdir. Andazalarning chizmasi buyumni tuzuvchi barcha detallarga, konstruktorlik hujjatlarning yagona sistemasi talablariga muvofiq tayyorlanadi. Kiyim detallari andazalarining chizmasi konstruksiyaning model hususiyatlari kiritilgan texnik chizma asosida tavsiya qilingan materiallar hususiyatlari haqidagi va ularga texnologik ishlov berish usullari to'g'risidagi ma'lumotlar yordamida tuziladi. Andazalar chizmasi quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

- konstruksiya chizmasi batafsil tekshiriladi;
- chizmaga gazlamaning kirishuvchanligi bilan bog'liq aniqliklar kiritiladi;
- detallar chizmasining nusxalari boshqa qog'ozga tushiriladi;
- asosiy detallar andazalarining ishchi chizmasi quriladi;
- hosila va yordamchi andazalarning ishchi chizmalari quriladi;
- ishlab chiqarishda foydalanishga mo'ljallangan andazalar chizmasidan andazalar shablonlari tayyorlanadi.

Qayd etilgan ketma-ketlik quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Konstruksiya chizmasini tekshirish maqsadida old va orqa bo'laklar, qirqma yon bo'lak, yenglar, ostki yoqa singari asosiy detallarning nusxasi mahsus moslama yordamida chizmadan qalin qog'ozga ko'chiriladi va qirqib olinadi. Qirqib olingan andazalar shablonida ko'krak, bel, bo'ksa chiziqlari, old o'tar chizig'i, vitachkalar, cho'ntaklar chizig'i va boshqa asosiy konstruktiv chiziqlar belgilanadi.

Konstruksiya chiziqlarining tutashmasini tekshirish.



19.1-rasm. Andalar shabloni qirqimlari tengligi.

Andazalar shabloni yordamida konstruksiya chizmasida biriktiriladigan qirqimlarning tengligi, konstruktiv qirqimlar tutashmalari, nazorat kertiklar joylarining detallarda o'zaro mosligi tekshiriladi (1-rasm).

Konstruksiyaning ishchi chizmasiga o'zgartirish kiritiladi. Aniqlangan nuqsonlar hisobga olingan holda, asosiy detallar nushasi chizmadan boshqa qog'ozga – tikuv buyumlari texnologiyasi asoslariga va normativ-tehnika hujjatlarga tayanib quriladi. Ayni holda, choklar konstruksiyasida gazlamalarning to'kiluvchanligi va bichiqqlarning aniqlik darajasi e'tiborga olinadi. Lekin, gazlama kirishuvchanligiga qo'shimcha haqi konstruksiya qurilgan paytda hisoblanadi yoki gazlamaning mo'ljallangan kirishuvchanligiga bog'liq holda andaza chizmasiga kiritiladi.

Andazalar chizmasi bir millimetrgacha aniqlikda 1:1 masshtabda quriladi. Konstruktorlik hujjatlar yagona sistema talablariga ko'ra detallar chizmasida kiyim o'lchamlarini batafsil tavsiflaydigan minimal o'lchamlar soni keltiriladi. Hamma detallarda bichishning texnika talablariga javob beradigan tanda ipining yo'nalishi va tanda ipidan me'yorlar bo'yicha ruhsat etilgan og'ishlar va nazorat kertiklari belgilanadi.

Andazalar tayyorlashdan avval buyum detallarining chizmasida vitachkalarning hamma o'tmas burchaklari (agar konstruksiyada mavjud bo'lsa), yon qirqimlar, ort bo'lak o'rta qirqimi, yeng qirqimlari, yubka va shim qirqimlari burchaklar uchidan mumkin qadar kam chetga chiqish bilan silliqqlanadi.

Keyin ort va old bo'laklar detallarining, yeng bo'laklarining yubkaning old va ort bo'laklarining va shim bo'laklarining bir-biri bilan biriktirilgan chiziq va qirqimlarining tutashmasi tekshiriladi.

Buyum konstruksiyasining chizmalari bo'yicha asosiy va hosila andazalarning asl nushasi tayyorlanadi, ularda chok va bukish qo'yim haqlari ko'rsatiladi.

Bu andazalar texnika usullarda ko'paytirilgandan keyin asosiy, hosila va yordamchi etalon-andazalar va hamma bo'y hamda razmerlarda ish andazalari tayyorlanadi.

Asosiy va hosila etalon-andazalarda va ish andazalarida detallarni bichish uchun texnika talablarga ko'ra quyidagi belgilar ko'rsatiladi:

- tanda ipining yo'nalish chizig'i;
- tanda ipidan yo'l qo'yilgan chetga chiqishlar;
- buyumlarning tarmoq standartlari bo'yicha uloqlarning joylashgan chiziqlarida maksimal va minimal eni;
- nazorat belgilari – kertiklar (detailarni ulashda bir-biriga moslash uchun).

Yordamchi andazalarda cho‘ntaklar vitochkalar, tahlamalar, izmalar, tugmalar va hokazo o‘rni belgilanadi.

Etalon-andazalar ish andazalarini vaqt-vaqtida tekshirib tirishda ishlatiladi. Ular eksperimental sehda saqlanadi va o‘lchamlar jadvali bo‘yicha kamida chorakda bir marta tekshiriladi.

Ish andazalari bevosita sanoatda ishlatiladi (bichishda, bichiqlarni tekshirishda va hokazo). Ular etalon-andazalar bo‘yicha kamida bir oyda bir marta tekshiriladi.

Yordamchi andazalar bevosita buyum tayyorlash jarayonida konstruktiv element va detallarni hamda bukish chiziqlarini qo‘shimcha belgilash uchun ishlatiladi.

Andazalar qalinligi 0,9-1,62 mm kartondan tayyorlanadi. Havo nisbiy namligi 60-65% bo‘lganda kartonning namligi 8% dan oshmasligi kerak.

Ish andazalarining hizmat muddatini uzaytirish maqsadida ularning cheti temir bilan mag‘izlanadi yoki mahsus eritma bilan elimlanadi.

Asosiy andazalar. Asosiy andazalar kiyim konstruksiyasining chizmasi bo‘yicha tayyorlanadi; bu andazalarda chok haqi, kiyim etaklarini qayirib bukish, ortiqcha joylarni kesib tashlash haqlar albatta hisobga olingan bo‘ladi.

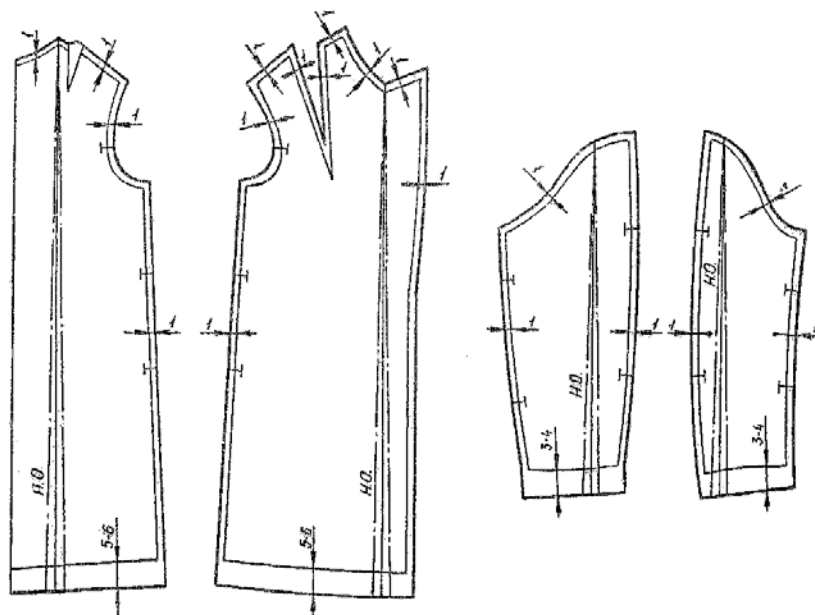
Asosiy andazalarga quyidagilar kiritiladi: old bo‘lak, ort bo‘lak, yeng, yubkaning old va ort bo‘laklari, shimning old va ort bo‘laklari, yubka va shimning belbog‘lari.

19.2-rasmda misol tariqasida to‘g‘ri siluetli, old va tirsak qismlaridan iborat o‘tkazma yengli ayollar kuzgi-bahorgi paltosi detallari asosiy andazalarining tuzilishi keltirilgan.

GOST 12807-79 «Tikuv buyumlari. Qaviq bahyaqator va choklar tasnifi» ga muvofiq quyidagi rasmda ort va old bo‘laklar, yeng detallarining chok va bukish haqlari (sm da) keltirilgan.

Aholining yakka tartibdagi buyurtmasi bo‘yicha kiyim tikishda chok uchun qo‘yim, bukish va zahira (zapas) haqlarisiz konstruksiyalarning baza andazalari ishlatiladi. Bichishda choklar va zahira haqlari qoldiriladi (19.2-rasm).

O‘tkazma yengli buyumlarda kertiklar quyidagicha qo‘yiladi: ort bo‘lak o‘rta qirqimida – bel chizig‘i sathida; old va ort bo‘laklarning yon qirqimida – bel va bo‘ksa qirqimlarning sathida; yengning ustki va ostki qismlarining old qirqimlaridan 7-8 sm masofada; yengning ustki va ostki qismlarining tirsak qirqimlarida, tirsak qirqimining uchidan va yeng uchidan 9-10 sm masofada.



19.2-rasm. Ayollar yengil paltosi asosiy andazasi chizmasi.

Reglan bichimli buyumlarda kertiklar quyidagicha qo'yiladi: ort o'rta qirqimi bo'yicha – bel chizig'ida; ort va old bo'laklarning yon qirqimida – bel va bo'ksa chiziqlarining sathida; ort bo'lakning o'miz chizig'ida – yoqa o'mizining chizig'idan 7-8 sm masofada birinchi kertik qo'yiladi, ikkinchi – tirsak o'tar chizig'ining uchida; old bo'lak o'mizining uchidan 6-7 sm masofada birinchi kertik qo'yiladi, ikkinchi – old o'tar chiziq uchida.

Yeng o'mizga o'tkaziladigan chiziqlar bo'ylab to'rtta kertik qo'yiladi: old qismda – yoqa o'mizining burchagidan 6-7 sm masofada, tirsak qismida – ort yoqa o'mizidan 7-8 sm masofada; old qismda – old o'tar chizig'ining uchida; to'rtinchi kertik yengning tirsak qismida tirsak o'tar chizig'ining uchida qo'yiladi.

Yengning old va tirsak qismlarining tepa qirqimlarida uchta kertik qo'yiladi: yelka nuqtasining sathida; o'miz chuqurligining sathida va yeng uchining chizig'idan 7-8 sm masofada.

Yengning old va tirsak qismlarining pastki qirqimlarida bitta kertik qirqim tepa uchidan 6-7 sm masofada qo'yiladi, ikkinchi – uchining qirqimidan 7-8 sm masofada.

Yahlit bichilgan yengli buyumlarda kertiklar quyidagicha qo'yiladi: ort bo'lak o'rta qirqimi bo'ylab – bel chizig'ining sathida; ort va old bo'laklarning yon qirqimida – bel va bo'ksa chiziqlari sathida; old va ort bo'laklar yenglarining ustki qirqimida: birinchi – yelka nuqtasining sathida, ikkinchi – yeng kengligini aniqlaydigan qirqim nuqtasining sathida, uchinchi – yeng uchi qirqimidan 7-8 sm masofada. Old va ort bo'laklar yenglarining ostki qirqimlarida: birinchi kertik qirqim burchagidan 8 sm masofada qo'yiladi; ikkinchisi – yeng uchidan 7-8 sm masofada.

Hosila andazalar. Asosiy detallar andazalarining chizmasidan tayyorlanadigan detallar andazasi hosila andazalar deyiladi. Hosila andazalar yordamida tikuv buyumlari konstruktiv – dekorativ elementlar bilan bezatiladi, qirqimlarga muayyan ishlov beriladi, detallar konturlari aniqlanadi. Ular buyum shaklining barqarorligini ta'minlash jarayonida qo'llaniladi. SHu bois hosila andazalarning o'lchamlari va shakli asosiy andazalar shakli bilan bog'liq holda quriladi. Hosila andazalar tayyorlash asoslari bo'yicha, quyidagicha farqlanadi:

Asosiy materiallardan bichiladigan detallar – bort adipi, ustki yoqa, cho'ntak qopqoqlari, adipi va ko'rinmasi;

Astar detallarining andazalari – old va ort bo'laklar, yeng, shimning old bo'laklari astari;

Qotirma materiallardan – bort qotirmasi, yelka qismiga qo'shimcha qotirma detali;

Qavatlovchi qotirma materialdan – old bo'lak qotirmasi, qirqma, orqa bo'lak etagi, va yeng o'mizining qotirmasi, yon bo'lak o'mizi va etagiga, yenglar uchiga, ostki va ustki yoqalar hamda bort adipining qotirmalari.

Hosila andazalar chizmasi asosiy andazalar ishchi chizmasi asosida quriladi. Ayni holda, asosiy andazalarning texnologik ishlov usullari hisobga olinadi. Hosila andazalarning kontur chiziqlari va texnologik qo'shimchalarning qiymati ishlov usullariga bog'liq.

Astarbop va qotirma materiallarda shaklning hajmiyligi faqat vitachka va qirqimlar kabi konstruktiv vositalar orqali amalga oshiriladi.

Old bo'lak astarini tuzish bort adipini ichki qirqimi bilan uzviy bog'liqligini hisobga olgan holda, avval bort adipi, keyin esa old bo'lak astari quriladi. Bort adipining shakli birdek emas, u bortning shakli bilan uzviy bog'liq (qaytarma adipli buyumlar; taqilmasi yuqorigacha etadigan buyumlar; old bo'lak bilan yahlit bichilgan adip; yoqa bilan yahlit bichilgan adip). Gazlamaning guli ham ahamiyatga ega. Adipning ichki qirqimi tipik echimga ega.

Adip andazasi. Ust kiyim adipining andazasi old bo'lak asosiy andazasi bo'yicha, lekin kiydirib ko'rishdagi aniqlashlar va qirqib tashlashlarini hisobga olmay tuziladi.

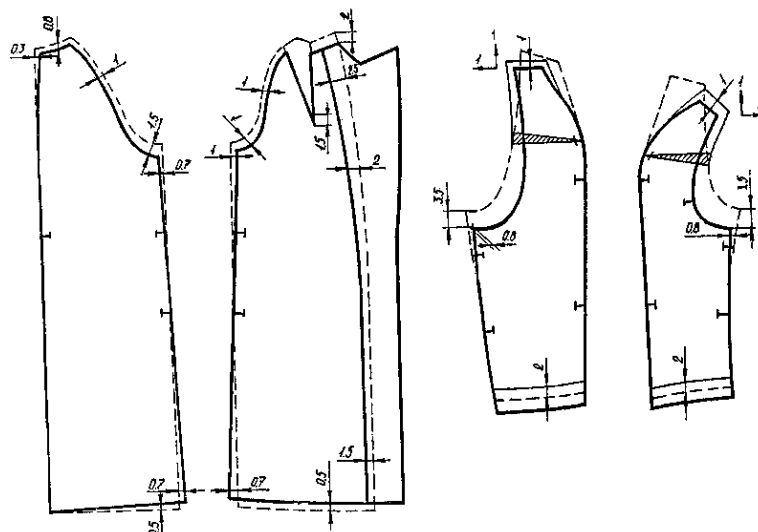
Astar detallarining andazalari. Astar andazalari asosiy andazalar bo'yicha quriladi.

Etagi ulanmagan (holi) astarning etak kengligi buyu mshu sathidagi kengligidan torroq: to'g'ri buyumlarda – 1,5-2sm (yon va bort qirqimlari hisobiga); etagi kengaygan buyumlarda – 3sm (yon qirqimlari, releflar va bort qirqimi hisobiga); etagi juda kengaygan buyumlarda – asosiy andazalarni etagi bo'yicha bo'sh tahlamalarning yarmiga teng. Ulanadigan astarning kengligi asosiy andazalarning ulanish chizig'iga teng. Ayni paytda asosiy andazalarda etak bukilish haqi 3sm, astarning etak qirqmi asosiy andazalar qirqimidan 1sm teparoq joylanadi.

Yeng qismlari astarlarining uchi yeng uchining buklanish chizig'idan 2sm pastroq joylashishi kerak.

Astar detallarining andazalarini aniqlash. Astar detallarining andazalari asosiy detallar andazalari bilan qirqimlarini ustma-ust qo'yib aniqlanadi. Ayni paytda ort bo'lak astarining yoqa o'mizi asosiy andazalardan 0,5-0,6sm uzunroq; ort bo'lak astarining yelka qirqimi asosiy andazaning yelka qirqimidan 0,6-0,8sm uzunroq; astar andazalarida ort va old bo'laklarining yeng o'mizi asosiy andazalar o'mizidan 0,8-1,3sm uzunroq; astarning yeng qiyamasi o'miz uzunligi hamda kirishtirish haqi 2,5-3smga teng.

Reglan bichimli buyumlarga mos astar detallarining andazalarini qurishning o'ziga hos hususiyatlari. Ushbu bichimli buyumlar astar detallarining andazalari, o'tkazma yengli buyumlarniki kabi asosiy andazalar bo'yicha quriladi. Asosiy andazalar konturiga qo'yimlar qiymatidagi ba'zi o'zgarishlar bichim hususiyatlariga bog'liq. Reglan bichimli kuzgi-bahorgi palto uchun astar detallari andazalarining qurilishi 19.4-rasmda shtrih chizig'ida ko'rsatilgan.



9.4-rasm. Reglan bichimli ayollar yengil paltosi astar detallarining andazalari.

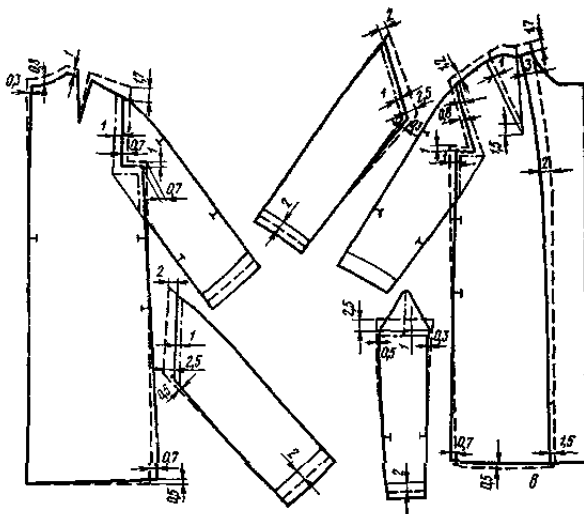
Agar ort bo'lakning asosiy andazasida o'rta chok nazarda tutilgan bo'lsa ort bo'lak astar adazasida o'rta chokka qo'yim (0,3sm) faqat o'miz asosining sathida berilgan. Agar ort bo'lak asosiy andazasi o'rta choksiz bo'lsa, astda 1smga teng bo'ylama chok nazarda tutiladi.

Ushbu bichimli old bo'lak astarining andazasida ko'krak vitachkas o'mizdan loyihalanadi. Ayni paytda uning kengligi asosiy andazadagi vitachkaning kengligiga teng. Astdagi vitachkaning uzunligi 1,5sm kichraytiriladi.

Reglan bichimli yeng astarining andazasi asosiy andazalar old va tirsak qismlarining andazalari bo'yicha quriladi. Yeng qsmllari asosiy andazalarning konturiga qo'yimlar haqining qiymati shu rasmda keltirilgan.

Reglan bichimli yengga astar andazalarini qurish natijasida astarning o'mizi shu bichimdagi asosiy andazaga nisbatan qisqaradi. Ularni qirqimlari bo'yicha tenglashtirish maqsadida, astar andazalari qirqiladi va maket yoki grafik usulda yelka nuqtasining sathida tepa qirqim tomonga asosiy andaza va astar o'mizlarining farqiga kengaytiriladi. Kengaytirilgan joylarda ravon chiziqlar tortiladi.

Yahlit bichilgan yengli buyum astar detallarining andazalarini qurishning o'ziga hos hususiyatlari. Ushbu bichimdagi buyumlarga moslangan astar detallarining andazalari ostki qismi hishtakka o'tgan yahlit bichilgan yengli buyumlar konstruksiyasining asosiy andazalariga binoan quriladi. Yengi yahlit bichilgan buyumlar astarining andazalarini qurishda qo'yimlar qiymatlari o'tqazma yengli buyumlar qiymatlariga o'hshash. Lekin ort bo'lak o'rta chokinining qo'yimi (2sm) bundan mustasno, chunki u to'kislik qo'shimchasi bilan astar qsmllarini birlashtiruvchi (o'rta chok) chok haqini o'z ichiga oladi. Asosiy ndazaga nisbatan yon qirqimning tepasi o'zgarmaydi. Astda qirqimning uzunligi 1sm uzaytiriladi.



19.5-rasm.Yahlit bichilgan yengli ayollar yengil paltosi astar detallarining andazalari.

Yengi yahlit bichilgan buyumlarda o'tkazma yengli astar andazalari ham qo'llanadi (19.5-rasm). Astarbop gazlamalarni tejash maqsadida astarning bunday konstruksiyasi oqilonadir. Bu usul bo'yicha astar detallarining andazalarini qurishda yelka nuqtasini hishtak uchun mo'ljallangan qirqim nuqtasi bilan birlashtiriladigan o'tkazma yeng qirqimi belgilanadi, hishtak andazasining qismi ort bo'lak va old bo'lak va asosiy andazalarga qo'shiladi. Qirqish chiziqlari bo'ylab ort va old bo'laklarga, yeng qiyamasiga va ostki qismining tepasiga 1sm chok haqi qo'shiladi, bulardan so'ng old va ort bo'laklar astarlarining andazalari o'tqazma yengli buyumlar astarining andazasiga o'hshash tuziladi.

Yeng qiyamasining to'kisligiga qo'shimcha 1smga kattalashtiriladi, ostki bo'lagining tepasida esa 1sm ga kamaytiriladi. Qurishning davomi o'tkazma yengli astar detallarining tuzilishiga o'hshash. Old bo'lak yelka aylanmasining atrofidagi tepa qirqimda loyihalangan cho'zib dazmollash haqi, astarda yengning old bo'lak qiyamasiga qo'shiladi. Yeng old bo'lagi ustki qirqimining uzunligi tirsak qirqimining ustki qirqimiga tenglashtiriladi.

Yordamchi andazalar. Yordamchi andazalar detallarning bo'rli kontur chiziqlarini o'tkazishda va detallar qirqimlarini aniqlashda qo'llanadi.

Bo'rli chiziqlar detallarda choklar, qaviqlar o'tkaziladigan jarayonlari hamda boshqa detallarni qo'yib biriktirish joylarini, vitachka va tahlamlarni, ya'ni detal konturining ichidagi chiziqlarni belgilashda ishlatiladi.

Qirqimlarni aniqlashda ishlatiladigan yordamchi andazalardan bort chetlarini, buyum etagini hamda ostki yoqa shaklini, ya'ni tashqi konturlarni aniqlab qirqishda foydalaniladi.

Yordamchi andazalar asosiy va hosila detallar andazalari asosida quriladi. Ularning chizmalari standart talablarga ko'ra tuziladi.

Tikuvchlik sanoatida ishchi chizmalar asosida, etalon andazalar va ishchi andazalar tayyorlanadi. Etalon andazalar andazalarning ishchi chizmasiga aynan muvofiq keladi. Ular eksperimentaal sehda saqlanib ishchi andazalarni nazorat qilishda ishlatiladi. Etalon andazalarning sifati o'z vaqtida, o'lchamlar jadvali yoki ishch chizma bilan solishtirib turiladi.

Asosiy detallarning ishchi andazalari bevosita ishlab chiqarish jarayonida bo'rlama tuzish, bichiqlarni qirqish va detallar konturlarini aniqlash uchun ishlatiladi.

Asosiy, ishchi va yordamchi andazalar 0,87-1,62mm qalinlikdagi pressshpan kartonidan tayyorlanadi.

Andozalarni rasmiylashtirishga qo'yiladigan texnik talablar.

Asosiy, hosila, etalon andazalarda, ishchi andazalarda detallarni bichish va ularga texnologik ishlov berishga oid texnik talablar to'g'risida ma'lumot belgilari qo'yiladi.

Detallar andazalarida quyidagi ketma-ketlikda markirovka ma'lumotlari keltiriladi:

- andazalar nomi (etalon yoki original);
- tikuv buyumning nomi;
- model raqami;
- andazalar vazifasi (asosiy, hosila, yordamchi va hokazo);
- detal nomi;
- tikuv buyumining razmeri (bo'y, ko'krak aylanasi, bel yoki bo'ksa aylanasi),sm;
- model tavsiya qilingan bo'y va o'lcham chegaralari, masalan (158-170) – (88-100);
- konstruktiv asosining raqami;
- konstruktorning vamiliyasi va imzosi;
- ishlab chiqilgan sana;
- tekshirgan katta yoki bosh konstruktorning imzosi, sana.

Original va etalon andozalarda quyidagi joylarning o'lchash chiziqlari belgilanadi: «ko'krak kengligi» o'lcham chizig'ida old bo'lak kengligi; «orqa kengligi» sathida orqa bo'lak kengligi; o'miz chuqurligi sathida buyumning kengligi; bel, bo'ksa, etak chiziqlarida old va orqa bo'laklar kengligi. Yeng andazalarida yeng qiyamasining balandligi, tirsak va yeng uchi chiziqlari ko'rsatiladi.

Original, etalon va ishchi andazalar asosiy detallarining birida buyum komplektini tuzuvchi barcha andazalarning ro'yhati – detallar spesifikasiyasi keltirilgan. Andazalarda quyidagi belgilar ko'rsatilgan:

- tanda ipi yo'nalishi;
- tanda ipining yo'nalishida yo'l qo'yilgan og'ish chiziqlari;
- tarmoq standartlariga binoan detallar uloqlarining yo'l qo'yilgan joyi va kengligi;
- detallarni birlashtirishda ishlatiladigan nazorat kertiklari.

Etalon va ishchi andazalar komplektining barcha detallari chetidan 1mm masofada har 8-10smda tamg'alanadi.

Nazorat savollari

1. Andazalar turlari va ularni qurishdagi vazifalar?
2. Andazalar chizmasi qanday ketma-ketlikda bajariladi?
3. Andalar shabloni qirqimlari nimaga teng?
4. Asosiy andazalar qanday andozalar?

5. Etalon-andazalarni izohlang?.
6. Hosila andazalar qanday andozalar?
7. Adip andazani tushuntirib bering?
8. Astar detallarining andazalari qanday vazifani bajaradi?
9. Astar detallarining andazalarini aniqlashnimalarga ahamiyat berish zarur?

20-§. ANDAZALAR GRADATSIYASI

Gradasiya haqida tushuncha. Andazalarni texnik ko'paytirishdan maqsad bazaviy tipavoy figuralarga tayyorlangan model konstruksiyasi detallarining andazalari bo'yicha yosh va to'ralik guruhining chegarasida hamma o'lcham va bo'ylaralarining andazalar komplektini tuzishdan iborat.

O'rta o'lcham – bo'y asosida kiyim andazalari komplektini turli o'lchamlar va bo'ylarga loyihalash jarayoni – andazalarni gradasiyalash deyiladi. Tipaviy qomatlarni guruhlashga mos ravishda o'lcham (razmer) va bo'y bo'yicha gradasiya bajariladi. To'ralik guruhiga ko'ra odatda gradasiya o'tkazilmaydi, chunki har xil bo'y- bostlikdagilar turli xil to'ralik guruhiga mansub bo'lishi mumkin. Zero stabil assortimentdagi konstruksiyasini ishlab chiqish va yuqori darajada unifikasiyalashtirishda to'ralikka qarab ham gradasiyani bajarishga yo'l qo'yiladi.

Gradasiya o'lcham va bo'ylar guruhiga andaza ishlab chiqish jarayonini soddalashtiradi, hamda tezlashtiradi. Ammo gradasiya chizmasida noaniqlikdan foydalanilsa so'ngi razmer (bo'y) konstruksiyasida noto'g'rilik xavfi kelib chiqadi, natijada iste'molchining gavdasida kiyim o'rnashuvining sifatini pasayishiga olib keladi. Sanoat uchun ishlab chiqarish sharoitida gradasiya sifati katta razmerning tayyor bo'lishi, hamda tipaviy qomatga yaqin bo'lgan jussada kiyim o'rnashuvini tekshirish bilan baholanadi. Buyumning qomatga mos kelmasligi yoki gradasiya chizmasidagi bazaviy o'lcham modelining tashqi ko'rinishi to'g'ri kelmasligi natijasida andazalar gradasiya shemalariga tahrir kiritish kerak bo'ladi.

Konstruksiyalarni o'rnashuv sifatini ta'minlash uchun har qanday andaza gradasiyasi:

- iste'molchilarning tipaviy qomatlariga mos keluvchi turli hil o'lcham va bo'ydagi buyumlarning mosligi;
- bazaviy o'lchamdagi buyumlarning siluet va mutunosibligini saqlash;
- buyum detallarining birlashtirish chiziqlari bo'yicha solqi m'yorlarini (yeng o'mizi va qiyamasi, yoqa va bo'yin o'mizi), texnologik qo'shimchalar kattaligini (kiritirish, ishlov berish, choklar va h.k) miqdorini e'tiborga olish;
- turli o'lchamdagi detallarda tanda ipi yo'nalishini saqlash;
- konstruktivlash formulasiga binoan qurilgan va gradasiyalash usulida olingan konstruksiyaning mosligi;

- EHMni qo'llash mumkinligi;
- erkak, ayol va bolalar konstruksiyalarining gradasiyalariga yagona yondashuv;
- turli bo'y va o'lchamdagi qomat shakli va o'lchamlarning dinamikada
- o'zgaruvchanligi bilan kiyimlarning o'zoro ta'sir shart-sharoitlarini saqlashni ta'minlash lozim.

Gradasiyalashning asosiy prinsiplari va usullari. Gradasiyalash jarayonida andazalar konturlarining o'zgarishi uchun quyidagi prinsiplarga amal kilinadi:

- erkaklar, ayollar, o'g'il bolalar va qizlar kiyimlari andazalarini gradasiyalashda umumiy qoidalardan foydalanish;
- andazalarni gradasiyalashda dastlabki o'qlarning yagonaligi;
- konstruktiv nuqtalarni o'zgarishlarini hisoblashning umumiy usullari;
- har bir belgilangan o'lchamlar guruhida dastlabki bazaviy o'lchamga nisbatan konstruktiv nuqtalari o'zgarishining turg'unligi;
- qo'lda va avtomatik rejimda gradasiyalashda bajarilgan ahborotlar va normativ-tehnika hujjatlarning umumiy berilishi.

Gradasiyalash jarayonining nazariy asoslari hali etarli darajada ishlab chiqilmagan, shuning uchun turli usullardan foydalaniladi.

Gradasiyalashning bir necha usullari mavjud: nurlar, proporsional-hisob va guruhlash. Konstruktiv nuqtalarning o'zgarishining hisob va grafik usullarida ko'rsatiladi.

Guruhlash usuli (1-rasm, a) ikki komplekt andazalar guruhini ishlatishdan iborat: baza andazalar va eng chetdagi katta yoki kichik yohud ikki eng chetdagi andazalar komplekti. Ayrim detallar andazalari bazis gorizonta va vertikal chiziqlari bo'yicha ustma-ust yotqiziladi. Bir nomli konstruktiv nuqtalar to'g'ri chiziqlar orqali birlashtiriladi va hosil bo'lgan kesmalar oraliqdagi o'lchamlar (bo'ylar) soni plyus bir ($P+1$)ga bo'linadi, bu erda P -oraliqdagi o'lchamlar yoki bo'ylar soni.

Ushbu usul eng aniq bo'lgani uchun, u har qanday shakldagi andaza detalini tehnik ko'paytirishda ishlatilishi mumkin.

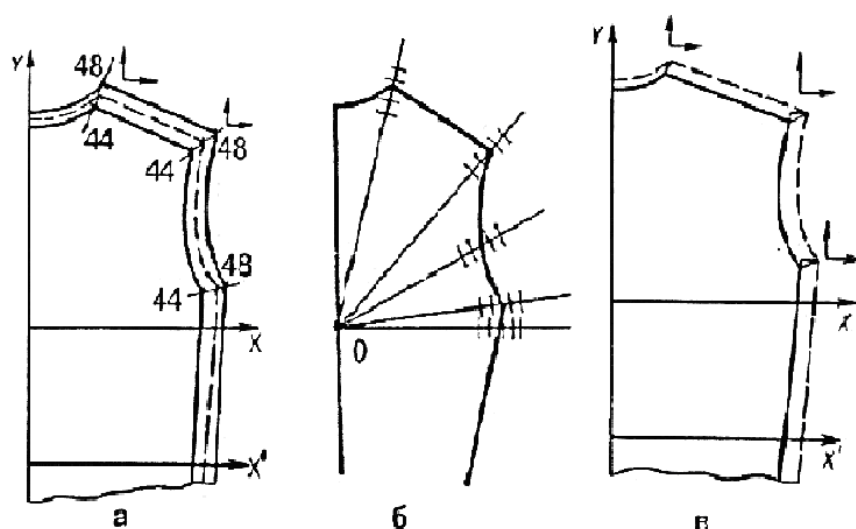
Bu usulning asosiy kamchiligi ko'p mehnat va hom ashyo talab qiladi.

Nurlar usulini mazmuni shundaki, tanlangan nuqtadan (markaz) konstruktiv nuqtalar orqali to'g'ri chiziqlar (nurlar) o'tkaziladi. Detallar konturlaridan shu nurlar orqali gradasiya qiymatlari qo'yiladi. Nurlar usulidan bosh kiyimlar va korset buyumlarini gradasiyalashda foydalanish mumkin, chunki ularda o'lchamlarga oshirish radial yo'nalishda boradi. Bu usul to'g'ri, geometrik shaklga yaqin bo'lgan detallarda aniq natija beradi., shuning uchun ko'proq bosh kiyim va ayollar ichki kiyimining andazalarini tehnik ko'paytirishda ishlatiladi (1-rasm, b).

Tikuvchilik sanoatida asosiy o'rinni **proporsional - hisob** usuli egallaydi. Bu usulda bo'ysunuvchi o'lchamlarning o'zgaruvchanligi hisobiga dastlabki o'qlardagi konstruktiv nuqtalarning holati mos bo'lishi kerak.

Proporsional hisob usul (1-rasm, v) o'lchamlar o'lchamdan o'lchamga o'zgarishiga binoan detal konturini aniqlaydigan har bir konstruktiv nuqta gorizont va vertikal bo'yicha ko'chishga asoslangan. Har bir konstruktiv nuqtaning ko'chishi 1-jadvalda plyus (+) yoki minus (-) orqali belgilangan. Proporsional hisob usulida andazalarni tehnik ko'paytirish SNIISHP kiyim konstruksiyalash metodikasiga binoan amalga oshiriladi.

Har bir konstruktiv guruhga oid orttirmalar qiymati tehnik ko'paytirish to'rini qurish bilan hisoblash jadvalini tuzish orqali aniqlanadi. Proporsional- hisob usulida gradasiyalashda chizig'iga proporsional masofada nuqtalarning o'zgarishi hisoblanadi. Bu usuldan notipaviy kostruksiyalar (relef, koketkalar)ni gradasiyalashda ham foydalaniladi.



20.1-rasm. Andazalarni tehnik ko'paytirish usullari:

a – guruhlash usuli; b – nur yordamida; v – proporsional-hisoblash usuli

20.1-jadval

Konstruktiv nuqtalarning ko'chishini belgilash tizimi

Ishora	Gorizont bo'yicha		Vertikal bo'yicha	
	O'lcham yoki rost (bo'y) kattalashganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kichrayganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kattalashganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kichrayganda
+	O'ngga	CHapga	Tepaga	Pastga
-	CHapga	O'ngga	Pastga	Tepaga

Modelning shakli va uning konstruksiyasi ayolning yoshi va qaddi-qomatiga bog‘liqligini hisobga olgan holda ayollar kiyimi detallarining andazalarini texnik ko‘paytirish muayyan to‘lalik guruhi chegarasida bajariladi.

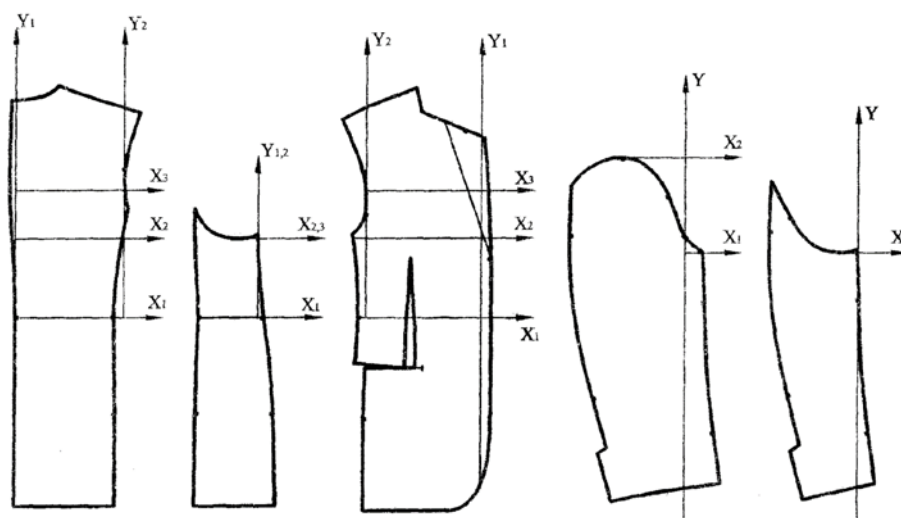
Qizlar kiyimiga kelganda, texnik ko‘paytirish qizlarning muayyan yosh guruhi chegarasida baza tipaviy o‘lcham asosida bajarilishi lozim.

Gradasiya sxemasi va texnikasi. Gradasiyaning tipaviy shemalari yelkalik va bel kiyimlari uchun asosiy konstruktiv nuqtalarning umumiy hisob usuli orqali ishlab chiqiladi. Gradasiya nuqtasi deb, detallarni kontur chiziqlarda joylashadigan va gradasiya vaqtida dastlabki o‘qlarga nisbatan o‘z holatini o‘zgartiruvchi qiymatlarga aytiladi. Gradasiyaning asosiy nuqtalari bazaviy asosning konstruktiv nuqtalariga mos, shuning uchun ularning u konstruktiv nuqtalarning belgilanishiga mos bo‘ladi. Gradasiya shemasi bu - o‘lchamlararo kattaliklar (bo‘ylararo va to‘laliklararo)ning, ya’ni dastlabki - bazaviy o‘lcham qiymatidan oshishi yoki kamayishi tushuniladi.

Bir hil o‘lcham va bo‘ydagi tipaviy qomatlar tanasining tuzilishi har hil to‘lalik guruhida o‘lcham va bo‘ylar bo‘yicha alohida– alohida ishlanadi, to‘lalik guruhlari bo‘yicha andazalar ko‘paytirilmaydi. Andazalar gradasiyasi tipaviy qomatlar o‘lchamlarini o‘zgaruvchanligi bilan bog‘langan bo‘ylararo va o‘lchamlararo orttirmalar yordamida amalga oshiriladi.

Ma’lumki, konstruksiyalash uslublarini hisoblash formulalarida tipaviy qomatlar o‘lchamlariga mos o‘zgaruvchanlik ishlatilgan. Andazalar gradasiyasida ham shu o‘zgaruvchanlikka mos o‘lchamlararo orttirmalardan foydalaniladi. Hisobli ravishda va gradasiya orqali tuzilgan eng katta va eng kichik o‘lchamlar chizmalari bir biridan farqlanishi 0,2 sm dan oshmasligi kerak. Gradasiyaning tipaviy shemalari asosiy konstruktiv nuqtalarning orttirmalari bir hil prinsip asosida hisoblangan holda, tipaviy bichimlarga moslab tuziladi.

Gradasiya dastlabki o‘qlari – bu shartli ravishda qabul qilingan chiziqlar. Ularga nisbatan bazaviy o‘lchamli andazaning bir kontur chiziqlari har qanday o‘lcham va bo‘yga o‘zgartiriladi. Tipaviy konstruksiya detallarida dastlabki o‘qlar sifatida bazis to‘rining konstruktiv chiziqlari qabul qilingan.



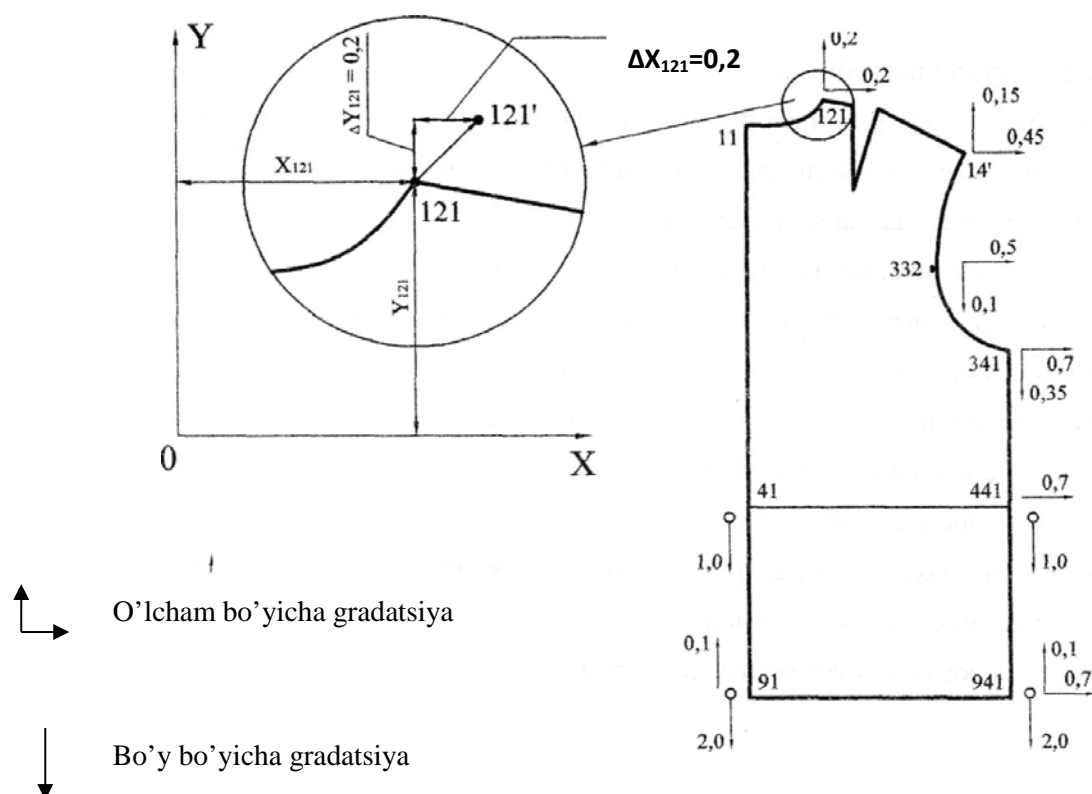
20.2- rasm. Buyumning yelka va bel detallariga asoslangan gradasiya chizig'ining dastlabki holati.

Dastlabki gradasiya usullari chiziqlarida joylashgan nuqtalar faqat bir yo'nalishda, gradasiya chizig'i bo'yicha gorizontaal yoki vertikal yo'nalishda suriladi. Qolgan barcha konstruktiv nuqtalar tomonlari gorizontaal va vertikal orttirmalarga teng bo'lgan to'g'ri burchakning dioganali bo'yicha suriladi. Gradasiyani bajarish uchun raqamli ma'lumoti grafik shaklda (20.1-rasm) yoki jadval (20.1-jadval) ko'rinishida taqdim etiladi. Grafik shakldagi gradasiya shemasi o'lcham haqidagi ma'lumot hamda buyumning boshlang'ich o'lchamidan (bo'y) keyingi o'lchamli buyumga o'tishda nuqtalarning bir-biridan ko'chish yo'nalishi to'g'risidagi axboratlarni o'zida jamlab olgan.

Konstruktiv nuqtalarning ko'chish miqdori to'g'ri to'rtburchak (20.1-rasmga qarang) tizimida bu nuqtalar (ΔX_i va ΔY_i) kordinataning o'sib borishida berilgan, gorizontaal hamda vertikal strelkalarning yo'nalishi esa, detallarning o'lcham (bo'y)larning kattalashuviga mos ravishda aks ettirilgan. O'lchamlarning kichiklashuvida nuqtalar teskari yo'nalishda ifodalangan.

Gradasiya natijalari asosida har bir konstruktivli nuqta uchburchak gipatenuzaga ko'ra ko'chirilgan, uning ΔX_i , ΔY_i ning ortishi atrofida berilgan.

ΔX_i , ΔY_i kordinatining o'sish miqdori **OX** va **OY** o'qi – gradasiya o'qlari, dastlabki chiziqlar, gradasiya ortirmasi deb nomlash qabul qilingan.



20.3-rasm. Razmer va bo'y bo'yicha ort bo'lak gradatsiya sxemasi.

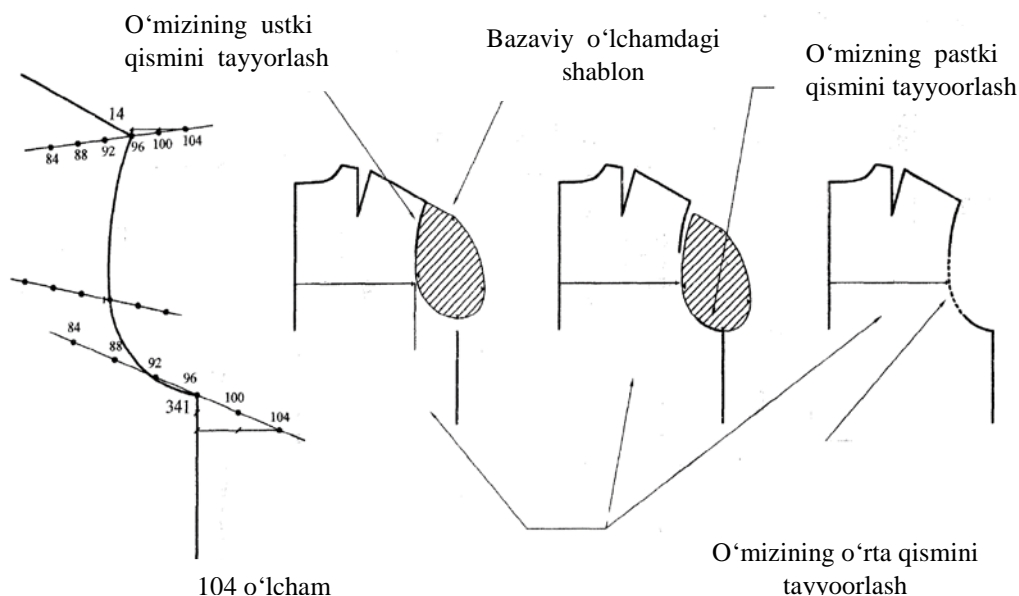
1-jadval

O'lcham va bo'y bo'yicha ort bo'lak gradatsiya nuqtalarining orttirma kattaligi

Nuqta nomi	Chizmada nuqtalarning shartli belgisi	Nuqtalar o'zgarish darajasi			
		O'lcham bo'yicha		Bo'y bo'yicha	
		ΔX_i	ΔY_i	ΔX_i	ΔY_i
O'rta qirqimning cho'qqisi	11	0	0,1	0	0
Bo'yin o'mizi cho'qqisi	121	0,2	0,2	0	0
Elka nuqtasi	14 ¹	0,45	0,05	0	0
O'mizdagi kerti	332	0,5	-0,3	0	0
Yon qirqim cho'qqisi	341	0,7	-0,4	0	0
Yon qirqim bilan bel chizig'ining kesishgan nuqtasi	441	0,7	0	0	-1,0
Yon qirqim bilan etak chizig'ining kesishgan nuqtasi	941	0,7	0,1	0	-2,0
Etak chizig'i bilan ort o'rta qirqim bilan kesishgan nuqtasi	91	0	0	0	-1,0
Bel chizig'ining ort o'rta qirqim bilan kesishgan nuqtasi	41	0	0,1	0	-2,0

Boshqa o'lcham (bo'y)dagi detallar chizmasini tayyorlash uchun odatda gradasiyalashni qo'lda bajarilganida millimetr o'lchagichli qog'oz ishlatiladi, bunda koordinat tizimi to'g'ri to'rtburchakdagi bazaviy o'lcham detallariga tayaniladi.

20.4-rasmda ort bo'lak yeng o'mizini ko'paytirish misoli gradasiyalashni qo'lda bajarish texnikasi ko'rsatib berilgan.



20.4-rasmda. Qo'lda gradasiyani bajarish texnikasi.

Gradasiya jarayonini qurish va tezlashtirishni aniqligini oshirish maqsadida berilgan razmerlar guruhida katta (kichik) razmer detallari uchun har bir konstruktiv nuqtalarning bir-biriga o'tish miqdorini hisoblash olib boriladi. (Bu holat 20.2-rasmda 96-razmerdan 104 razmga o'tkazish o'z ifodasini topgan.)

Gradasiya sxemasidan olingan konstruktiv nuqtalarning gorizantal va vertikal miqdorining o'sishi razmerlararo "n" miqdorini eng oxirgi va bazaviy razmerlarni ko'paytirish miqdoriga ko'paytiriladi (bu holatda $n=2$: $104-100$: $100-96$). Bazaviy razmer nuqtasidan vertikal bo'yicha hisoblangan orttirma, keyin gorizantal bo'yicha analogik holatda 104 razmer nuqtasi olinadi. Hosil qilingan nuqta to'g'ri keladigan bazaviy razmer nuqtalari bilan birlashtirilib ularning gradasiyada diagonal yo'nalashini aniqlaydi (20.2-rasm). Olingan diagonal razmerlararo o'tish miqdoriga bo'linadi ($n=2$), razmerlar o'rtasidagi mos keluvchi nuqtalar holatini aniqlash mumkin bo'ladi (bu holatda 100-razmer) va diagonalga ko'ra razmerlar o'rtasidagi o'zgarishga uchragan detallarga teng keladi. Qarama-qarshi yo'nalishda olingan diagonalning davomida 92-88-84 razmga mos keluvchi nuqtalarga ega bo'ladi.

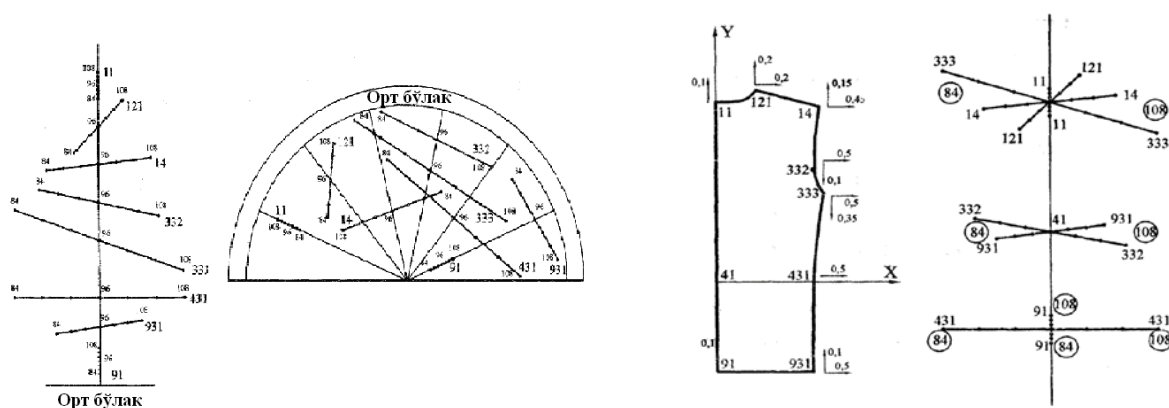
Bunday xolat barcha konstruktiv detal nuqtalar uchun qaytariladi, natijada berilgan razmer guruxida ularni topish imkoniyati yuzaga keladi. Konstruktiv nuqtalar orqali andaza konturi topiladi. Ko'paytirilgan egri chiziqli qirqimini

shakllantirish uchun odatda bazaviy razmer shablonidan ishlatiladi. SHablon avvalo bitta kontur oxiriga qo'yiladi (14-nuqta. 20.2-rasm). Bunda konturning yuqori uchastkasi shablona ko'ra shakllanadi, keyinchalik konturning boshqasi oxiriga o'tib, konturning pastki uchastkasi shakllantriladi. Kiyim esa universal andaza chizmasidan foydalanib, uchastkalar oralig'i (katta razmerlar uchun) cho'zib yoki qichraytirib (kichik razmer uchun) bazaviy razmer kontur uchastkasi analogik tarzda shakllantiriladi.

Gradasiyani qo'lda bajarishda odatda turli xil moslama (nomagrammalar, qadalmalar, ko'paytirish diski va bosh.)lardan foydalanish gradasiya jarayoni soddalashtirish hamda aniqlik darajasini oshirishga imkon beradi (4).

Gradasiya nomagrammasi - detallarning konstruktiv nuqtalarini gradasiya yo'nalishi bo'yicha bir nechta to'g'ri yoki disk radiusida ixcham joylashtirilgan va shafof materialga ko'chirilgan yoki shishaga o'tkazilgani tushiniladi (20.3-rasm). Bu to'g'ri yoki disklar radiuslar gradasiyaning vertikal o'qi xolatiga mos tushadi. Nomagrammaning har bir chizig'i andaza nuqtalaridan biriga va uning raqamiga to'g'ri keladigan ko'chirma hisoblanadi. Bitta nomagramma o'qiga bir qancha nuqtalar o'tkaziladi, ular bir-biriga xalaqit bermaydi. Odatda nomagrammalar muayyan kanstruktiv xal etilgan detal gradasiyasiga tayyorlanadi.

Nomagrammadan foydalanib bazaviy razmer andazaga joylashtiriladi, nomagrammaning bazaviy razmerlar nuqtasini boshlang'ich andaza nuqtasi gradasiyalanib mos nuqtasi o'rnida keladi, nomagramma o'qining parallelligini nazorat qilinadi, qoidaga binoan u tanda ipining yo'nalishiga mosdir. Boshqa razmer nuqtalari o'zgartirilgan diagonal bo'yicha joylashgan bo'lib, ular detal gradasiya chizmasiga ko'chiriladi.



20.5-rasm. Gradasiyaning turli nomogramma turlari.

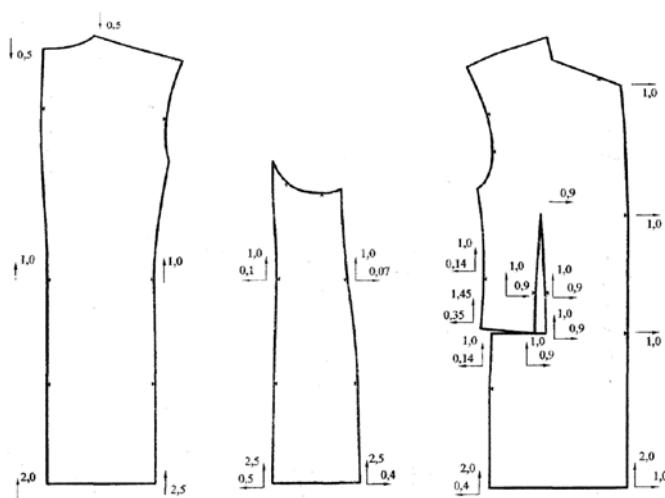
Andazalarni gradasiyalashning tipaviy shemalarini ishlab chiqish

Andazalar konturlaring shakli murakkabligiga qarab dastlabki o'qlarning holati har hil bo'ladi. Tipaviy konstruksiyadagi belgilarda buyumlarda gradasiyaning dastlabki o'qlari sifatida konstruksiya chizmasining bazis to'rini olish mumkin. Bu usullarda detallarda dastlabki o'qlar har hil holatda berilgan, shuning uchun konstruktiv nuqtalarning holati va yo'nalishi turlicha. Ort bo'lakda vertikal chiziq, ort bo'lak o'rta chizig'i yoki unga tegib o'tuvchi chiziqqa, gorizontali esa ko'krak chizig'i (yeng o'mizi chuqur) bel chizig'i bo'yicha mos keladi. Old bo'lakda vertikal chiziq yeng o'mizini balandligi chizig'iga tegib o'tadi, gorizontali esa ko'krak chizig'i (yeng o'mizi chuqur) yoki bel chizig'i yo'nalishiga mos keladi.

Yengda vertikal chiziq old qiyamasiga, gorizontali yeng o'mizi chuqurligiga mos kelib, buyum yeng o'mizi chuqurligiga to'g'ri keladi. Yoqada faqat uzunlik o'zgaradi, shuning uchun vertikal chiziqning o'zi chiziladi. Bu chiziq yelka qirgimidagi kerkikdan o'tadi. Gradasiyaning dastlabki o'qlarida joylashgan nuqtaning o'zgarishini faqat gorizontali yoki vertikaliga o'zgaradi. Boshqa barcha konstruktiv nuqtalarning uchburchak shaklida o'zgarishi dioganali bo'yicha ko'ndalang va bo'ylama ko'paytiriladi.

O'lchamlar bo'yicha gradasiyalashda gorizontali bo'yicha dastlabki ko'paytirishda, ko'krak chizig'ida tayyor na'muna bo'yicha kattalashtirish o'lchamlar bo'yicha 2,0 sm olinadi. O'lchamlararo farqni kiyimning asosiy detallari bo'yicha (ort, yeng o'mizi va old bo'lak) taqsimlashda shu bo'laklar kengligiga proporsional va ushbu kengliklarning o'zgarishini belgilovchi o'lcham o'lchamlari hisobga olinadi.

Konstruktiv nuqtalarning old va ort bo'lak yoki o'mizlarda, yelka yoki qirqimlarda o'zgarishini gradasiyaning dastlabki o'qlaridan uzoqlashuvi orqali aniqlanadi.



20.6-rasm. Erkaklar pidjagining to'lalik bo'yicha andaza gradasiya sxemasi (yeng andaza o'zgarmas holda).

Vertikal o'zgarishlarning kattaliklari o'lchamlarning o'zgaruvchanligi va dastlabki gorizontal chiziqlardan uzoqlashish tushuniladi. Asosiy konstruktiv nuqta uchun gorizontaldan uzoqlashishi, katta o'lchamlar uchun pastga yo'naladi. Gorizontal chiziqlarning (chapga, o'ngga) o'zgarishi o'lchamdan va dastlabki vertikalga nisbatan kontur chizig'ining joylashuviga bog'liq. Erkaklar pidjagini SNIISHP uslubi bo'yicha o'lchamlarga gradasiyalashda: 1.Ort o'rta bo'lagi; 2. Old bo'lak barcha o'lchamlardagi gorizontal o'zgarishlarsiz hisoblanadi. Bu grafik qurish jarayonini soddalashtiradi. Yeng detallari andazalarini gradasiyalashda old qirqimlar o'zgarishsiz qoldiriladi, yeng kengligi faqat tirsak chiziqlari bo'yicha konstruktiv nuqtalarni kengaytiradi. Yeng kengligini tayyor holatda 0,1-0,5 sm ga kattaroq qilib loyihalanadi. Buni barcha o'lchamlarda yeng qiyamasi yahlit o'tirishi uchun qilinadi. Ustki va ostki yoqa bir hilda ko'paytiriladi. Kengligini esa hamma usullar buyicha bir hil qoldiriladi. Yoqa uzunligini vertikal bo'yicha o'mizning o'zgarishi hisobga olinadi. Andazalarni bo'ylar gradasiyalashda dastlabki ko'paytirish sifatida tayyor buyum olinadi.

Notipaviy konstruksiyali buyumlarni gradasiyalash. Tipaviy konstruksiyali buyumlar – o'tkazma yengli, old, ort va yon bo'laklar, bir chokli yoki ikki chokli yengdan iborat. Bular bilan bir qatorda tikuvchilik sanoatida model hususiyatlari bo'yicha farqlanuvchi notipaviy konstruksiyali buyumalar ham gradasiyalanadi, ya'ni:

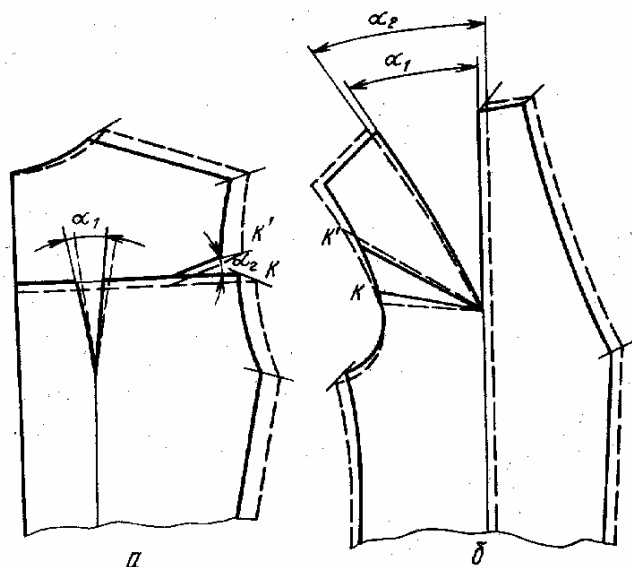
- konstruksiya bo'laklanishi chiziqlarining surilishi yoki olib tashlanishi bilan (yelka va yon choklari, vitachkalar, yeng qirqimlari);
- qo'shimcha bo'laklanish (relef qirqimlari, koketkalar va boshqalar);
- detallarning konussimon kengayishi;
- boshqacha yeng birikishlari va boshqalar.

Notipaviy konstruksiyali buyumlarning gradasiyasi t.f.n dosent R.V.Ivleva tomonidan ishlab chiqilgan tipavoy shemalardan foydalanish uslubida bajariladi. Bunda quyidagi vositalardan foydalaniladi: notipaviy konstruksiyadagi buyumning dastlabki detallarini birlashtirish, ajratish yoki boshqacha hosil qilish yordamida gradasiyalashning tipovoy shemasiga moslashtirish;

-gradasiyalashning tipoviy shemalaridan foydalanib, tipoviy ko'rinishda kiyim detallarini gradasiyalash, chetki o'lchamlar konturlarini hosil qilish bilan cheklanish;

-notipoviy bo'linish chiziqlarini o'zgartirish natijasida tipoviy shema detallari ichkarisiga o'tib qolgan nuqtalarni proporsional hisob usulida qayta tekshirish;

-notipoviy konstruktiviyaga dastlabki va chetki gradasiya nuqtalarini qaytarib tekshirib qurish.



20.7-rasm. Notipoviy konstruksiyali buyumni gradatsiyalash

konstruktiv nuqtalarning o'zgarish kattaligini tekshirish maqsadida (gradasiya o'qlari tug'ri joylashuvini) notipaviy konstruksiyali buyum detallarini qayta guruhlash.

Gradasiya o'qlari holati o'zgarganda, konstruktiv nuqtalar-ning yangi qiymatlarini qayta hisoblab chiqish yo'li bilan hisoblanadi. Dastlabki ma'lumot sifatida gradatsiyalashning tipoviy shemasi olinadi. Hisobotni eng asosiy bo'limdan boshlash zarur. Masalan: ort bo'lak vertikal gradasiya o'qini, yeng o'mizi qiyamasi urinmasiga o'tkazilsa, o'lchamlardan o'lchamga oshirilganda ort bo'lak kengligi 0,4 sm ga teng qiymatga kengayadi (4-rasm). Bunga ort bo'lak o'rta chizig'ini chapga siljishi bilan erishiladi. Bu 11-41 nuqtalar, huddi shuncha qiymatga, "----" ishoraga o'zgaradi. Chunki gradatsiyalashda o'nga va yuqoriga yunalish musbat, chapga va pastga manfiy hisoblanadi. Shunday qilib 11-41 nuqtalarning gorizontalgacha oshirish qiymati $\Delta H_{11} = \Delta H_{41} = -0,4$ sm ga teng. Bundan so'ng yoqa o'mizi, yelka, yon va boshqa qirqimlar nuqtalarini huddi tipaviy shemadagidek gradatsiyalashga o'tish mumkin. Andazalarni gradatsiyalashda kesma qiymatini oshirishda vektorlarni ustma-ust tushishi qoidasi inobatga olinadi. Ort bo'lak tipaviy konstruksiyasi yelka qirqimini gradatsiyalash quyidagicha bajariladi:

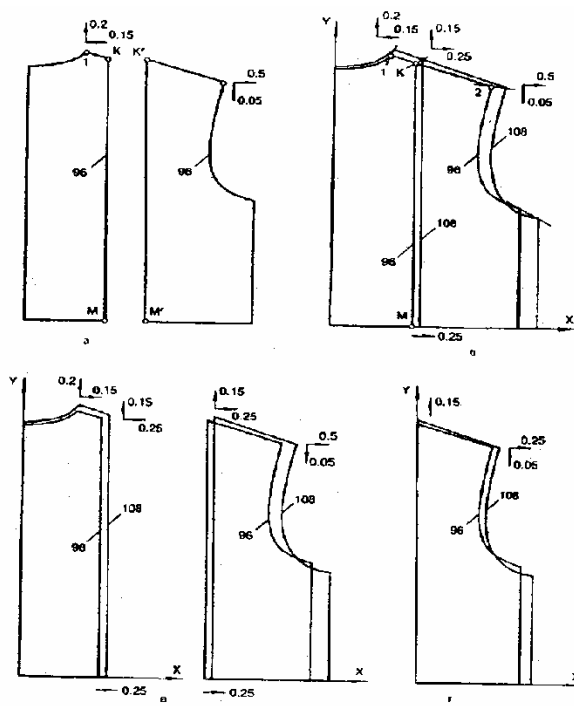
$$\Delta H_{14} - \Delta H_{131} = 0,4 - 0,2 = 0,2$$

Agar ushbu nuqtalar turli yo'nalishda o'zgarsa, gradatsiyalash qiymati, ularning yig'indisi bilan aniqlanadi. Vertikal kesmaning qiymatini aniqlash uchun vertikal oshirmalar, gorizont kesmalar uchun – gorizont oshirmalar olinadi. Andazalar bo'laklarida (relef, vitachka) gradatsiyalash hisob-proporsional usulida bajariladi. Agar qirqimlarda vitachka bor bo'lsa, ushbu algoritm, detalning faqat o'zgarmas qismiga nisbatan ishlatiladi, vitachka qismi guruhlash usuli bilan hisoblanadi.

Ayollar notipaviy konstruksiyali buyumlarini guruhlash usuli bilan gradasiyalashda dastlab old bo‘lakning 3-4-5-6-7 uchastkalari, tipaviy vitachkani 88-o‘lchamgacha tipaviy shema asosida bajariladi. So‘ng, 96 – bazaviy o‘lcham uchun vitachkani konstruktiv modellashtiriladi va gradasiyalash davom ettiriladi. Hisob natijalari, o‘lchamlararo oshirishlarni tekshirish yuli bilan aniqlanadi. Yenglarni katta o‘lchamlarga oshirishda quyidagi o‘lchamlar bir hil qiymatga oshadi: qiyama balandligi – 0,25 sm,

Yeng yuqori qismi kengligi – 13 sm

Yeng pastki qismi kengligi – 0,6 sm ga faqat yeng uzunligi o‘zgarmaydi (20.8-rasm).



20.8-rasm. Ort va old bo‘lakni gradasiyalash

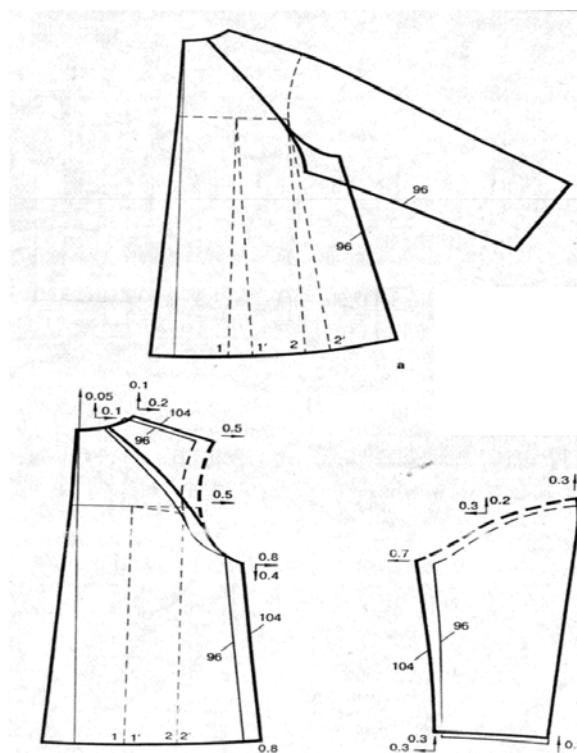
Reglan bichimli kiyimlarda gradasiyalash quyidagi bosqichda bajariladi. 1) kiyimni 96-o‘lchamdagi trapesiya silueti dastlab tipaviy holatga keltiriladi, ya’ni ort bo‘lakka birlashtiriladi. Konussimon kengaytirish olib tashlanadi. Reglan bichimni tipaviyga o‘tkazib gradasiyalashda qo‘yidagi hisob formuladan foydalaniladi.

$$\Delta H_k = \Delta H_1 + 11$$

bu erda L – kesma uzunligi: ΔH_i , ΔY_i – kordinata nuqtalarining oshish qiymati.

2) yeng yana ajratib olinadi va shu holda gradasiya nuqtalari belgilanadi.

3) andazalar yana dastlabki holatga qaytariladi va gradasiya bajariladi. R.V.Ivleva tomonidan ishlab chiqilgan notipaviy konstruksiyalash buyumlarni gradasiyalash metodikasi bilan model shakli, proporsiyalarining saqlanishiga va barcha o‘lchamlarda andazalar modeli konturlari bir hilligiga erishiladi.



20.9-rasm. Reglan bichimli kiyimlarni gradasiyalash

Nazorat savollari.

1. Gradasiya haqida tushuncha?
2. O'rta o'lcham deganda nimani tushunasiz?
3. Gradasiyalashning asosiy prinsiplari va usullari?
4. Guruhlash usulini bajarish tartibi?
5. Nurlar usulida gradatsiya qanday tuziladi?
6. Proporsional hisob usuli bo'yicha andazalarni gradatsiyalashni tushuntiring?
7. Andazalarni texnik ko'paytirish usullari?
8. Konstruktiv nuqtalarning ko'chishini belgilash tizimi?
9. Gradasiya sxemasi va texnikasini tushuntiring?

21-§. KIYIM KONSTRUKSIYASINING ISHLOV BERISHGA QULAYLIGI VA TEJAMLILIGI

Kiyim konstruksiyasining ishlov berishga qulayligi, ishlab chiqarishda konstruktiv va texnologik tayyorgarliklarga minimal harajatlarni sarflash, ishlab chiqarish oqimlarida ilg'or texnologiya usullarini qo'llash imkonini beradi. Natijada yuksak unumdorlik va minimal tannarhni ta'minlaydigan detal, uzel va buyumlarning konstruktiv echimini anglatadi. Shunday qilib, ishlov berishga qulay konstruksiya funksional vazifa talablariga mos holda eng mukammal texnologiya usullarini

qo'llashga imkoniyat yaratadi.

Kiyim konstruktiv tuzilishiga va texnologik tayyorgarlik yagona tizimiga asoslanib, ishlov berishga qulay konstruksiyaga qo'yiladigan talablarni quyidagicha ifodalash mumkin:

- konstruksiya rejali va oqilona tuzuvchi qismlarga bo'linishi kerak;
- buyumning konstruktiv tuzilishi unifikasiyalashgan detallardan mazkur buyumni yig'ishni ta'minlash kerak;
- ishlatilgan birikmalar hili, ularning konstruksiyasi va joylanishi yig'ish ishlarini mehanizasiya va avtomatizasiyalashtirishni ta'minlashi kerak;
- detal konstruksiyasi unifikasiyalashtirilgan elementlardan tuzilishi yoki to'liq unifikasiyalashgan bo'lishi kerak.

Masalan, old bo'lakda o'miz, yelka yon qirqimlari unifikasiyalashgan, lekin, bort qaytarmasi modelga mos o'zgarishi mumkin: yeng detallari, qirqma yon va orqa bo'laklar to'liq unifikasiyalashtirilgan bo'lishi mumkin.

Detallar biriktiriladigan chiziqlarning to'la tutashganligi avtomatlashtirishga zamin yaratadi.

Kiyim konstruksiyasida ishlov berishga qulaylik darajasini oshirish maqsadida quyidagi tavsiyalar e'tiborga olinadi:

- yahlit bichilgan detallar qo'llanishi;
- unifikasiyalashtirilgan uzal va detallardan foydalanish hisobiga konstruktiv va texnologik xususiyatlarining modeldan modelga o'tishi;
- unifikasiyalashtirilgan texnologiyadan foydalanish;
- detallarni aniq bichilishini ta'minlash;
- qo'lda bajariladigan ishlov usullari o'rniga mashinali yoki elimli birikmalar qo'llanilishi.

Quyidagi asosiy detallarning ishlov berishga qulay konstruksiyasini tuzishga tegishli talablarni amalga oshirish yo'llari ta'riflangan.

Texnologik jarayonda bajariladigan namlab-isitib ishlov berishni kamaytirish maqsadida detal qirqimlarida cho'zib va kirishtirib dazmol bosish o'rniga har hil konstruktiv elementlar qo'llaniladi. Masalan, orqa bo'lakda kuraklar shakliga, old bo'lakda esa ko'krak shakliga mos hajmiylik tuzishga yordam beradigan kirishtirish burchagi rasional konstruksiyada bo'yin o'miziga o'tkazilgan vitachkaga hamda koketka chokiga yoki old va orqa bo'lak bo'rtma choklariga o'tqaziladi.

Yeng qiyamasi bo'ylab kirishtiriladigan haqini quyidagi usullar orqali kamaytirish mumkin: o'miz kengaytiriladi, yeng qiyamasida vitachka loyihalanadi yoki u bo'rtma chok chiziqlariga kiritiladi. Birinchi usul bo'yicha to'kislik qo'shimchasining 65-70% o'miz kengligiga ajratiladi. Qiyamaning yuqorisida joylashtiriladigan vitachka katta o'lcham va to'lalik guruhiga qarashli ayollar qomatiga mo'ljallangan ko'ylaklarga hosdir (21.1-rasm, g). Ayni shu maqsadda

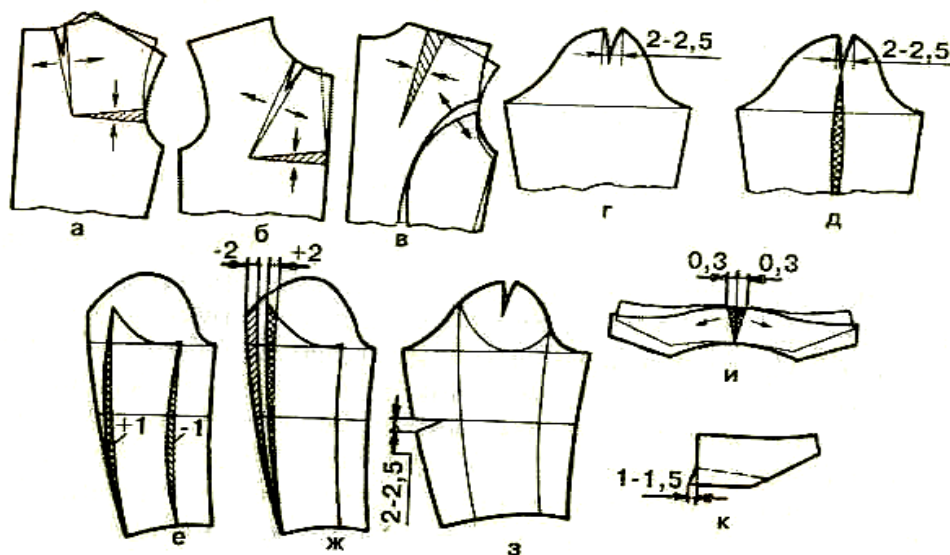
erkaklar va ayollar ust kiyim yenglarida uchinchi ustki chok loyihalanadi (21.1-rasm, g).

Ustki kiyim yenglarida ustki yeng bo'lagining old qirqimini cho'zib dazmollash operatsiyasini bartaraf etmoq uchun ostki yeng bo'lagining old qirqimi 1sm chuqurlashtiriladi. Tirsak chizig'ida yeng kengligini saqlash maqsadida ostki yeng bo'lagining tirsak chizig'ini huddi shu qiymat bo'yicha loyihalanadi (21.1-rasm, e).

Tehnologiya asoslariga ko'ra, ustki yeng bo'lagining tirsak chizig'i bo'ylab mo'ljallangan kirishtirish haqi ustki va ostki yeng bo'laklarining tirsak chizig'ini tirsak o'tar chizig'iga yaqinlashtirish hisobiga bartaraf etiladi (21.1-rasm, j). Uchiga toraytirilgan bir chokli ayollar kiyimi yenglarning tirsak chizig'iga mo'ljallangan kirishtirish haqi vitachkaga olinadi (21.1-rasm, z).

Yoqa qaytarmasini cho'zib dazmollash operatsiyasi, uni o'rtasidan qirqib ikki tarafga yoyish hisobiga bartaraf etiladi (21.1-rasm, i).

Kiyimning ergonomik va estetik sifatlariga beziyon holda, qator ag'darma va biriktirma choklarsiz, ya'ni yahlit bichilgan detallardan foydalanib, ishlov berishga qulay konstruktsiya yaratish mumkin. Misol tariqasida yahlit bichilgan bort qaytarmasi, yeng bichiqlari, yahlit bichilgan ustki va ostki yoqalar, sorochkalarning yoqa qaytarmasi bilan yahlit bichilgan yoqalar olish mumkin.



21.1-rasm. Kiyimga namlik-issiqlik ishlovini berishni kamaytirish usullari

Ishlab chiqarish tejamligi. Tannarhda o'z ifodasini topgan rasional konstruktsiyaning omillaridan biri tejamlilikdir. Tannarhni kamaytirish yo'llaridan biri – hom ashyo sarflanishini kamaytirish.

Tikuv buyumlariga hom ashyo sarflanishi konstruktiv yechimning mukammalligi va ishlab chiqarishning umumiy texnik darajasiga bog'liq. Kiyim

detallari imkon qadar aniq konstruktiv usullar yordamida ishlanishi, choksiz, yahlit bichilishi, bichiqlarni aniqlab, qirqishga mo'ljallangan qo'shimchalar qiymatini mumkin qadar kamaytirish hisobiga mukammallashtirilgan konstruksiya ustki kiyimga sarflanadigan hom ashyoni o'rta hisobda 1-3% tejaydi.

Yoyilmada detallarni rasional joylashtirish hisobiga ham chiqitlar miqdorini kamaytirishga erishiladi.

Muayyan vazifali kiyimlarda ba'zi detallar uchun, arzonroq gazlamalardan foydalansa bo'ladi. Masalan, qimmatbaho zig'ir tolalardan ishlangan qotirma o'rniga arzon elimli flizelin, sport kurtkasida esa vatin o'rniga porolon ishlatish mumkin.

Ekspluatsion tejamlilik. Kiyim konstruksiyasining ekspluatsion tejamliliigi, ma'lum darajada ekspluatsiya qiluvchi iste'molchining kiyim ko'rinishi uzoq muddat saqlab turishga qaratilgan harajatlariga ham bog'liq (kimyoviy usul bilan tozalash, yuvish, dazmollash va h.k).

Kiyimning ekspluatsion tejamliliigi qo'llanilgan materiallar sifatiga borib taqaladi. Bu borada har hil mahsus kimyoviy shimdirma va pardozlash usullari ham ahamiyatga ega. Chunonchi, paltobop gazlamalar uchun suv o'tkazmaydigan shimdirmalarning ishlatilishi issiq tutuvchanlik hususiyatini va chidamliligini oshirib, ekspluatsion harajatlarini kamaytiradi.

Nazorat savollari.

1. Kiyim konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar?
2. Ishlab chiqarish tejamligi?
3. Ekspluatsion tejamlilik?
4. Yoyilmada detallarni rasional joylashtirish?

22-§. KIYIM UCHUN MATERIAL SARFI NORMASINI ANIQLASH.

Tikuvchilik mahsuloti tannarxining 80-90 foizni ularni tikishga sarf bo'lgan materiallar qiymati tashkil qiladi. SHuning uchun mahsulot tannarxini kamaytirishning, ishlab-chiqarish ryontabelligini oshirishning eng samarali yo'li-mahsulot sifatini yomonlashtirmay turib chiqindilarni kamaytirish, rezervlarni topish va materiallarni tejashdir.

Andazalar sathini o'lchash. Andazalar tayyorlangandan keyin ularning sathi o'lchanadi. Hisoblashning bir necha usuli bor: 155elvet155n155 usul, andazalarni tarozida tortish usuli, aralash usul, mexanizatsiyalashtirilgan usul.

Geometrik usul. Bunda andaza sathi mayda 155elvet155n155 shakllarga bo'linib, shu shakllar sathi hisoblanib chiqiladi. Ular yig'indisi andaza sathiga teng bo'ladi.

Tarozida tortish usuli. Andazalarni tarozida tortib, ularning og'irligi topiladi. Keyin shu kartondan 10 x 10 sm. Bo'lak qirqib olinib, uning og'irligi topiladi va quyidagi formula orqali andazalar sathi topiladi :

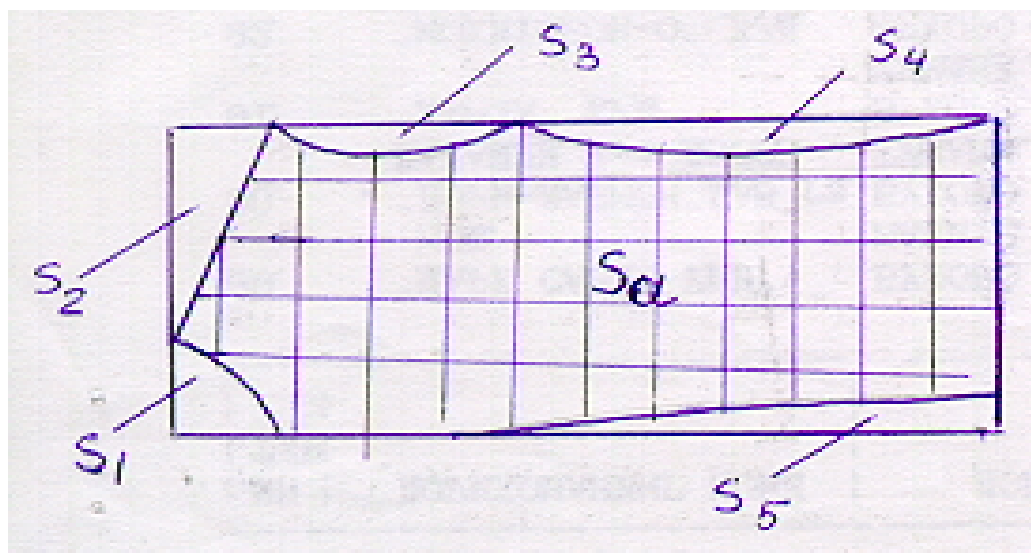
$$S_a = \frac{Q_a - S_{\sigma}}{Q_{\sigma}}$$

Bunda: Q_a – andazalarning umumiy og'irligi;

S_b – karton bo'lagining sathi;

Q_b – karton bo'lagining og'irligi.

Aralash usul. Andaza sathining 156elif qismi to'g'ri burchakli to'rtburchak sathi tarzida topilib, egri chiziqli qismlarining sathi kutbli planimetr bilan o'lchab topiladi.



22.1 – rasm . Andazalar sathini aralash usul bilan o'lchash.

So'ngra egri chiziqli qismlarning sathlari to'g'ri burchakli to'rtburchak sathidan ayrilib andaza sathi topiladi:

$$S_a = S_t - (S_1 + S_2 + \dots + S_n)$$

Mexanizatsiyalashtirilgan usul. Buning uchun fotoelektronli IL-1 va Svet-103 (Chexoslovakiya) mashinalari ishlatiladi. Mashinalar yorug'lik nuri yordamida ishlaydi. O'rtacha xatoligi 5 % dan oshmaydi. Mashinalarning ish unumi oldingi usullardan 10 baravar ortiq.

Bir kiyimga gazlama sarflash normasini aniqlash uchun stol ustiga birta kiyim andazalari komplekti yoki bir necha kiyim andazalari komplektlari ma'lum tarzda joylashtirilib eksperimental joylashma tayyorlanadi.

Andazalar turlari. Konstruktsiya aniq bo'lgandan keyin andazalar texnik ko'paytirishga yuboriladi. Andazalarni texnik ko'paytirish kartondan andazalarni kesish bilan birga AqSH ning "Mul'tigreyder" asbobida va Germaniyaning "TsUZE" qurilmasida 157elvet157n-hisoblash texnikasi yordamida bajariladi. Bunda bir vaqtda 7 xil razmerdagi andazalar tayyorlanadi. Bir kunlik ishlab chiqarish unumdorligi 250 dona andaza. Texnik ko'paytirishni qo'lda bajarish uchun 18-24 soat kerak bo'ladi, mashinada esa 3 soat. "Trud" stanogida esa bir necha operatsiyani bajarish mumkin: bir necha qavat kartonni bir biriga biriktirish, andazalarni belgilangan chiziqlar bo'yicha kesish va andazalarga osib qo'yish uchun teshiklar o'yish.

Bundan tashqari andazalarga figurali teshiklar hosil qilish uchun VLO-1, rulondan karton kesib olish uchun RLZ-2, karton varaklarini bir biriga biriktirish uchun 266 kl. Mashinalari, andazalarga tamg'a qo'yish uchun KLS-1 stanogi, andazalar tashqi konturlarini kesish uchun VLN-2, ichki konturlarini kesish uchun VLV-1 mashinalarini qo'llash mumkin.

Andazalar 3 xil bo'ladi: etalon andazalar, ishchi andazalar va yordamchi andazalar.

Etalon andazalar model namunasini tayyorlash uchun ishlatiladi. Ish andazalar 5 to'la komplektda tayyorlanadi. 2 tasi eksperimental tsexiga gazlama sarfini aniqlash uchun, 1 tasi tayyorlov tsexiga bo'rlama tayyorlash uchun, 2 tasi bichish tsexiga berilib, ulardan biri nuqsonli gazlamalarni bo'rlash, yana biri to'shama ustiga qo'yilib, bo'rlamaning o'chib ketgan joylarini bo'rlash uchun ishlatiladi, lentali bichuv mashinasiga detallarni qirqish uchun beriladi.

Yordamchi andazalar tikuvchilik tsexida kiyim detallaridagi bort burchaklari, cho'ntak o'rinlari, vitachkalar va izmalar o'rnini belgilash uchun ishlatiladi.

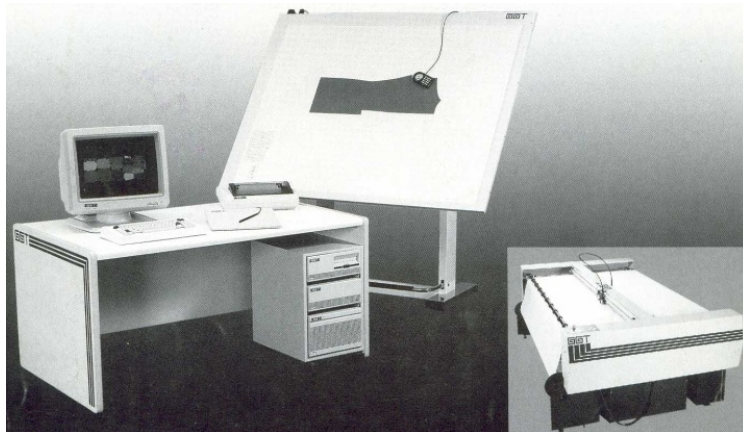
Andazalar qalinligi 0,9-1,2 mm. qattiq pressshpat kartondan tayyorlanib, atrofiga tunuqa qoplanishi mumkin.

Andazalar chetiga tunuqa qoplanmagan bo'lsa ish andazalar sinchiklab tekshirilgandan keyin, ularning cheti aylantirilib tamg'alab chiqiladi. Hamma andazalarga modelning nomeri, razmeri, rosti yoziladi. Ish va yordamchi andazalar oyda bir yoki ikki marta etalon andaza bilan solishtirib, tekshirib turiladi. Etalon andazalarning o'zi ham yilning har choragida bir marta tabelda ko'rsatilgan o'lchamlarga solishtirib tekshiriladi, chunki karton qo'rishi natijasida kirishishi mumkin. Ular harorati 18-20 oS, namligi 60-70 % bo'lgan joyda kronshteynlarda osig'lik tarzda saqlanishi lozim.

Modellerni ishlab chiqarishga tushirishni takomillashtirish yo'llari. Bozor iqtisodiyoti va erkin raqobat sharoitida engil sanoat korxonalari ishlab chiqarishda va ular rivojlanishida mahsulot sifatli va raqobatbardosh bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Insonlarni zamonaviy sifatli kiyimlarga ehtiyoji doimo ortib borishi tikuv

korxonalarni assortimentlarini ko'paytirish bilan bog'liq. Buning uchun esa zamonaviy, takomillashtirilgan texnika va texnologiyalardan foydalanish hozirgi zamon talabidir.

Hozirda bir necha dasturlarni o'z ichiga olgan, avtomatlashtirilgan sistemalar mavjud bo'lib, modelni o'lcham 158el'v'ylarga ko'paytiriladi, ularni gazlama sarf normasi aniqlanadi va o'lcham-bo'ylar bo'yicha joylashmalari 1:1 masshtabda bajariladi. Bunday sistemalar CAD CAM (Yaponiya firmasi), Cerber (AQSh), Lectra (Frantsiya) va h. k. da andazalarni ko'paytirish, andazalar to'shamalarini 158el'v'rlmalarini tayyorlashda EHM ishlatiladi (1.1. rasm)



22.2-rasm. Kiyimni loyihalashtirish tizimi

Andaza yoyilmalarida andazalarni joylashtirish tartibi. Tikiladigan kiyim chiroyli chiqishi bilan birga unga ketadigan gazlama ham tejamliroq sarf bo'lishi uchun andazalarni tajribali joylashtirishda ma'lum qoidalarga rioya qilish kerak:

1. Andazalarni gazlamaning o'rishi va arqog'i yo'nalishiga moslab joylashtiriladi.
2. Joylashmada oldin 158el'v detallar andazalarini qo'yib, ular orasiga mayda detallar andazasini joylashtiriladi.
3. Guli bir tomonga qaragan yoki tukli gazlamalarni bichishga mo'ljallangan joylashmada andazalar shunday joylashtiriladiki, kiyim detallaridagi gullar yoki tuklar bir tomonga qaragan bo'lsin. Kiyimdagi simmetrik joylashgan detallarning gullari bir xil joyga to'g'ri kelishi kerak.
4. Bobrik, baxmal, yarim baxmal, 158elvet kabi gazlamalardan tikiladigan kiyimlar barcha detallarning tuki yuqoriga yo'nalgan bo'lishi kerak.
5. Gazlamaning tuki uzun bo'lib aniq bir tomonga taralgan bo'lsa, kiyim detallarida tuklar pastga qaragan bo'lishi kerak.
6. Andazalarni joylashmada joylashtirilganda to'shamada gazlamani to'shash usuli hisoga olinadi.
7. Joylashmada joylashtiriladigan andazalar qancha komplekt bo'lishiga va bichiqlar soniga ahamiyat beriladi.

Andazalar orasidagi chiqindilar miqdoriga tasir etadigan omillar quyidagilardan iborat:

1. Joylashmadagi andazalar komplektining soni (bir, bir yarim, ikki va undan ortiq komplekt).
2. Gazlamaning to'shash usuli (yalang qavat, o'ngini o'ngiga qaratib va o'ngini pastga qaratib).
3. Gazlamaning turi (sidirg'a, gulli yoki tukli)
4. Joylashmaning eni.
5. Andazalarni joylashtirishda gazlamaning tanda iplari yo'nalishiga nisbatan yo'l qo'yiladigan chetga chiqishlar, kiyim detallariga tushadigan uloqlar soni.
6. Joylashmadagi o'lcham-bo'ylar soni.
7. Andazalarni shakli.

Nazorat savollari.

1. Andazalar sathini o'lchash tartibi qanday?
2. Geometrik usulda qanday bajariladi?
3. Tarozida tortish usuli tushuntirib bering?
4. Aralash usul qanday usul?
5. Mexanizatsiyalashtirilgan usulni ifodalang?
6. Andazalar turlariga misollar keltiring?
7. Modellerni ishlab chiqarishga tushirishni takomillashtirish yo'llari?
8. Andaza yoyilmalarida andazalarni joylashtirish tartibi?

23-§. TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH YO'NALISHIDA OLIB BORILAYOTGAN ILMIY TADQIQOTLAR

23.1-§. Ortopedik nuqsonli bolalar kiyimini tahlil qilish va tavsiyalar ishlab chiqish

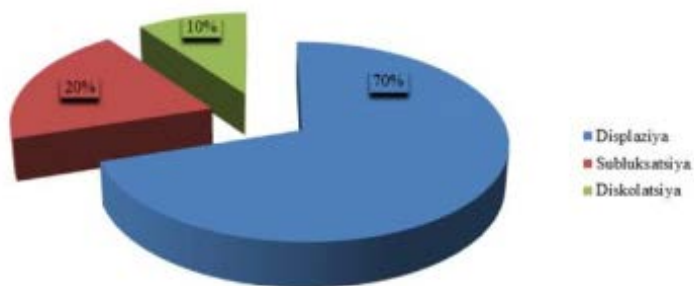
Respublikamizda yosh avlod o'sib, ulg'ayishiga yuqori darajada e'tibor berilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2019-yil 8-noyabr kuni "Reproduktiv yoshdagi ayollar, homiladorlar va bolalarga ko'rsatiladigan yordam sifatini oshirish va ko'lamini yanada kengaytirish to'g'risida"gi qarorni imzoladi. Qarorda reproduktiv yoshdagi ayollar, homiladorlar va bolalar uchun zamonaviy, yuqori texnologik, ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatish tizimini yanada takomillashtirish maqsadida hamda 2019-2025-yillarda O'zbekiston Respublikasining sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirish, nogironligi bo'lgan bolalarni tibbiy-ijtimoiy reabilitatsiya qilish va sog'lomlashtirish, ularning jamiyat hayotida ishtirok etishi uchun shart-sharoitlar yaratish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish ko'zda tutilgan. Shu sababli, xorijdagi ilg'or yutuqlardan foydalanib, aholi salomatligini asrash va mustahkamlash borasidagi tub islohotlarimizni yangi bosqichga ko'tarish talab etilmoqda. Ana shu muhim yo'nalishlarda boshlangan ishlar davomiyligini 2021-yilga mamlakatimizda "Yoshlarni qo'llab-quvvatlash va

aholi salomatligini mustahkamlash yili”, deb nom berilishida ko‘rishimiz mumkin. Dunyo tajribasi shuni ko‘rsatadiki, yosh avlodni har tomonlama barkamol etib voyaga yetkazish uchun sarflangan sarmoya jamiyatga ko‘p foyda keltiradi. Bunda, avvalo, ta’lim va tarbiyani rivojlantirish, sog‘lom turmush tarzini qaror toptirish, ilmfan va innovatsiyalarni taraqqiy ettirish asosiy ustunlari bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida yosh bolalarda orthopedik kasalliklar o‘shish tendentsiyasiga ega, shuning uchun ushbu toifadagi bolalar uchun kiyim-kechak ishlab chiqarish dolzarb bo‘lib qolmoqda. Bola va ona uchun qulay, davolash jarayoniga yordam beradigan, gegiyenik va ergonomik talablari yuqori bo‘lgan kiyim tayyorlash dolzarbligicha qolmoqda. Bunday kiymlar Respublikamizda ishlab chiqarilmasligi va chet elda tayyorlanuvchi turlari qimmat va taqchilligi muammo bo‘lib kelmoqda.

Bolalar ortopedik kasalliklari orasida, chanoq-son bo‘g‘imi displaziyasi va tug‘ma dislokatsiya eng ko‘p uchraydi. Kech tashxis qo‘yish va kech davolash muolajalari bilan ular ko‘pincha og‘ir asoratlarga va nogironlik holatlariga ham olib keladi. Mushak-skelet tizimining kasalliklari tarkibida chanoq son bo‘g‘imi displaziyasi va chanoq-son bo‘g‘imi tug‘ma chiqishi 73,2% gacha bo‘lgan holatlarga to‘g‘ri keladi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda, chanoq-son bo‘g‘imlarining kam rivojlanganligi (displaziya) dislokatsiyaga qaraganda tez-tez uchraydi.

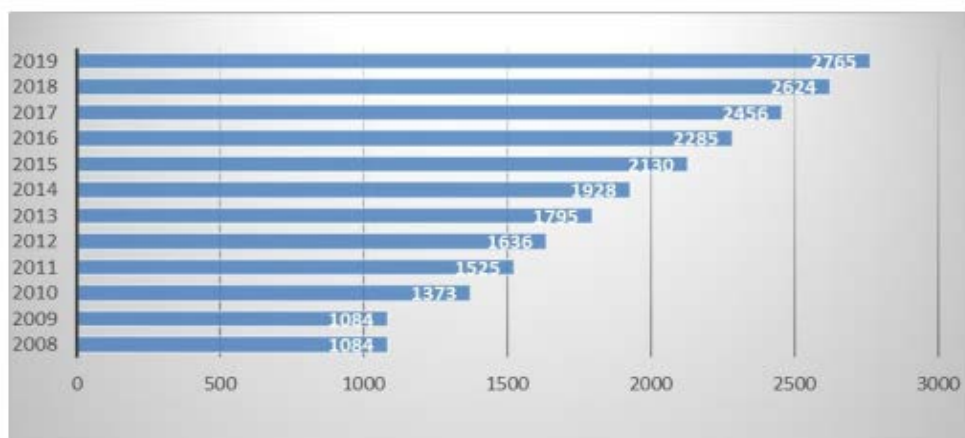
Yangi tug‘ilgan bolalar hayotning dastlabki 3 oyigacha bo‘lgan muddatda, bolalarda displaziya 70% gacha, subluksatsiya - 20% gacha, dislokatsiya - 10% gacha uchraydi. Adabiyotlar tahlilidan ko‘rinib turibdiki, chanoq-son bo‘g‘imi displaziyasi 1000 ta yangi tug‘ilgan chaqaloqlardan 15-16 bolada uchraydi, kasallik chastotasi esa iqlim, tabiiy sharoit va milliy urfodatlariga bog‘liq (23.1-rasm).



23.1-rasm. 3 oylikkacha bo‘lgan bolalarda chanoq son-bo‘g‘imi kasalliklarini uchrashi

Shunday qilib, O‘rta Osiyo va Yaqin Sharqning ba’zi mamlakatlarida, shuningdek Kavkazda, bolalarning an’anaviy tarzda yo‘rgaklanganligi sababli, tug‘ma

dislokatsiya yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 9% holatlarida kuzatiladi. Afrika va Hindiston yarim orolining aholisidagi bir qismi, bu yerda issiq iqlim tufayli bolalar oyoqlari kerib ko'tarib yuriladi. Shu sabab chanoq-son bo'g'imi displaziyasi kam uchraydi. Bizning tadqiqotimizga ko'ra, chanoqson bo'g'imi displaziyasi bilan kasallanish 1000 yangi tug'ilgan chaqaloqqa 30 ta holatni tashkil etadi [6]. So'nggi yillarda bu raqamlar ko'paymoqda. Jahon statistikasi shuni ko'rsatadiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda chanoq-son bo'g'imi displaziyasi 2-3% ni tashkil qiladi, ammo uning tarqalishining irqiy va etnik xususiyatlari mavjud. Masalan, Skandinaviya mamlakatlarida yangi tug'ilgan chaqaloqlarda chanoq-son bo'g'imi tug'ma rivojlanmaganligi 4% ga, Germaniyada - 2% ga, AQShda bu oq tanli aholi orasida afroamerikaliklarga qaraganda yuqori va 1-2%, amerikalik hindular orasida chanoq son bo'g'imi displaziyasi deyarli yuz bermaydi. 2008-2019-yillarda nogironlik holatining qiyosiy ko'rsatkichlarini o'rganganimizda O'zbekiston Respublikasida bu ko'rsatkich respublika miqyosida ma'lum o'sish tendentsiyasiga ega ekanligini ko'rsatdi. Respublika bolalar ortopediya markazida reabilitatsiya qilingan chanoq-son bo'g'imining tug'ma chiqishi oqibatlari bo'lgan bolalarda ko'rsatkichlarning retrospektiv tahlili shuni ko'rsatdiki, so'nggi 12 yil ichida bolalar ortopediya markaziga otaonalarining murojaati 5,5% dan 13,2% gacha o'sgankigi ma'lum bo'ldi (23.2-rasm).



23.2-rasm. 2008-2019 yillarda Respublika bolalar ortopediya markaziga otaonalarining murojaati





Yuqoridagi tahlil natijalarini inobatga olgan holda, O'zbekiston Respublikasida yosh bolalarda ortopedik kasalliklar o'sish tendentsiyasiga ega, shuning uchun ushbu toifadagi bolalar uchun kiyim-kechak ishlab chiqarish va tayyorlash maqsad qilib olindi. Hozirgi kunda GOST 32119-2013 «Yangi tug'ilgan chaqaloqlar va bolalar bog'chasi bolalari uchun mahsulotlar. Umumiy texnik shartlar », GOST R 54408-2011 " Nogironlar uchun maxsus kiyim. Umumiy texnik shartlar ", GOST R 51079-

2006 (ISO 9999: 2002)" Nogironlarni reabilitatsiya qilishning texnik vositalari tasnifi" hujjatlar mavjudligiga qaramay, ortopedik kasalliklarga chalingan bolalar uchun bolaning funksional imkoniyatlarini hisobga olgan holda tikilgan maxsus kiyimlar bo'lishi lozim.

23.1-jadvalda ortopedik nuqsonli bolalar uchun mavjud bo'lgan maxsus kiyim va mahsulotlarning namunalari keltirilgan bo'lib, ular narxlari va xususiyatlari bo'yicha tahlil qilib ko'rilgan.

23.1-jadval

Ortopedik nuqsonli bolalar uchun mavjud bo'lgan mahsulotlarga tavsif

T/R	Ishlab chiqaruvchi Davlat	Mahsulot tolaviy tarkibi	Mahsulot tannarxi so'mda	Maxsulot turi	Mavjud ortopedik Mahsulot
1	HIP HAPPY Irlandiya	95% paxta 5% laykra	291 000	Maxsus kiyim	1 
2	LOVE TO Dream Kanada	93% paxta 7% elastan	580 000	Maxsus kiyim	2 
3	HipTilly Avstraliya	100% organik paxta	420 000	Maxsus kiyim	3 
4	ТРИБЕС Rossiya	90% politelin 10% poliestr (qoplama) 100%paxta	217 000	Shina "Freyka"	4 

Olib borilgan tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, ortopedik nuqsonli bolalar kiyimlari ergonomik jihatdan tuzatuvchi moslamalar uchun qulay bo'lishi lozim. Xususan chanoq son bo'g'imi displaziyasi kasalligini davolovchi moslamalari oyoqni kerib berishga xizmat qilishi bizga yaxshi ma'lum. Xuddi shunday konstruksiyali kiyimlardan "HIP HAPPY" Irlandiya brendi kiyimlari asosan paxta laykra tarkibli gazlamalardan tayyorlangan bo'lib, taqilmasi pistonli. Bel qismi qayishqoq tasmali ishlov berilgan. Ortopedik nuqsonli bolalar shina taqilgan vaqtda foydalanish uchun

mo'ljallangan LOVE TO DREAM Kanada mahsuloti ham bolalar uchun juda qulay bo'lib, ayniqsa bolaning uyqusida haroratni normal saqlab beradi. Davolanish davri uchun qulay mahsus kiyim kichik va o'rta o'lchamlarda ishlab chiqarilgan. Gazlamasi tarkibi paxta va elastandan iborat.

Avstraliya brendi "HipTilly" mahsulotlarida aynan chanoq son bo'g'imi displaziyasi bilan og'rigan bemor bolalar uchun mahsus kiyimlarni tavsiya qiladi. Knopka va molnya tasmali qadalmalarda qadaluvchi kimlar tolaviy tarkibi 100% organik paxtali gazlamalardan ishlab chiqariladi. Chanoq-son bo'g'imi displaziyasi kasalligini davolashda hozirgi vaqtdagi eng qulay moslamalarni tahlil qilib, quyidagilarni ko'rib chiqdik: Rossiyaning TPIBEC fabrikasi mahsulotlari, bolalar oyoqlarini 90o va undan ko'proq ochib berishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, davolashda foydalaniladigan oyoqni 90o dan ko'proq ochib berishga xizmat qiluvchi maxsus moslamalar kun davomida 24 soat taqilishiga e'tiborni qaratish yaxshi natija beradi. Yuqorida keltirib o'tilgan maxsus kiyim va moslamalar Respublikamizda mavjud emas. Ularni internet tarmoqlaridagi reklama orqali xarid qilish mumkin. Biroq bu mahsulotlarning narxi qimmat bo'lib, hamma ota-ona ham sotib olish imkoniyatiga ega emas. Respublikamizning Andijon viloyatida "Makon mirzo" korxonasida ishlab chiqarilayotgan "Shina freyka" bolani 24 soat davomida taqib yurish imkonini bermaydi. Bolani tagligini va kiyimini almashtirish vaqtida yechib qo'yishga to'g'ri keladi.

Yuqoridagilarni e'tiborga olib, ortopedik nuqsonli bolalar uchun gegiyenik, estetik, funksional, himoyalovchi xususiyatlarga ega bo'lgan hamda qulaylikni ta'minlovchi kiyim yaratish Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Jizzax politexnika instituti xodimlari M.Rasulova, G.Orziqulova, N.Qurbanovlar tadqiqot ishining asosiy vazifalaridan biri bo'lgan.

Ularning ilmiy tadqiqot ishida yosh bolalarda chanoq son bo'g'imi displaziyasini davolovchi vosita bo'lgan maxsus kiyimni loyihalash uchun Toshkent va Jizzax shahridagi Respublika bolalar ortopedik markazida be'mor bolalar ota-onalari o'rtasida 17 ta savolni o'z ichiga olgan so'rovnoma o'tkazilgan. Respondentlar 150 kishidan iborat bo'lib, ulardan 40% uy bekalari, 15% talabalar, 15% ziyolilar, 30% ishchi xizmatchi oila vakillaridan iborat bo'lgan. So'rovnomada maxsus kiyim loyihalashda uning afzalligi, kamchiligi, dizayni, taqilma turi, konstruksiyasini qurishda qaysi jihatlariga e'tibor berish kerakligi bo'yicha savollar keltirilgan. So'rovnoma oily ta'lim talabalari, pedogoglari, tibbiyot hodimlari va uy bekalari o'rtasida olib borilgan.

So'rovnoma natijalari tahlili bo'yicha bolalar uchun har taraflama qulay bo'lgan maxsus kiyimni loyihalash uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqilgan: maxsus kiyim molnya tasmali (yoki knopkali) taqilmadan iborat bo'lishi; maxsus kiyim uchun asosan ochiq ranglardan foydalanish; maxsus kiyimning har qanday ob-havo uchun qulayligini ta'minlash uchun yarim kombinezon bichimida bo'lishi; maxsus kiyimni

loyihalashda bolaga har tomonlama qulay bo'lishi uchun konstruksiyani hisobga olish.

Yuqoridagilarni e'tiborga olib, yosh bolalarda uchraydigan ortopedik kasallikning turi bo'lgan chanoq son bo'g'imi displaziyasini davolashga mo'ljallangan maxsus kiyimni loyihalash uchun olib borilgan anketa so'rovlari natijalari asosida bolalar va onalar uchun har taraflama qulay va ishonchliligi yuqori bo'lgan tabiiy matodan ochiq rangli, taqilmasi molniya tasmali (yoki knopkali) yarim kombinezon bichimidagi maxsus kiyim loyihalash tavsiya etilgan.

23.2-§.Maxsus kiyimlarning ergonomik dizaynida mahsulotlarning konstruktiv parametrlarini loyihalash bo'yicha tadqiqotlar

So'nggi paytlarda kiyim-kechak bilan bog'liq dolzarb masalalar ko'paydi. Differensiyalangan va ularning ehtiyojlari va umidlariga moslashtirilgan mahsulotlarni qidirayotgan iste'molchilar va foydalanuvchilar sonining ko'payishi dizayn bosqichlariga, shuningdek ishlab chiqarish jarayoniga ta'sir qiladi. Shunday qilib, iste'molchilar va foydalanuvchilarning ayrim segmentlarini tushunish turli shaxslar uchun mos va qoniqarli mahsulotlarni ishlab chiqish uchun qulay bo'lgan raqobat strategiyasi sifatida paydo bo'ladi. Moda kontekstida kiyim-kechak mahsulotlari hissiy darajada ma'no va sub'ektiv identifikatsiya kanallarini ta'minlaydi. Ushbu bo'lim antropometriya va ergonomik dizayn tamoyillarini kiyim dizayni muammosiga qo'llash bilan bog'liq. Kiyim atamasi inson tanasi uchun qoplamani anglatadi. Umumiy amaliyotda bir nechta bunday qatlam har qanday vaqtda ichki kiyim yoki tashqi kiyim shaklida kiyiladi.

Kiyimning asosiy talablari quyidagilardan iborat:

- *mashqi muhitdan himoya qilish - issiqlik, sovuq, shamol, yomg'ir va boshqalar;*
- *mikro-muhitni saqlash - tanadan issiqlik va namlikni tashish imkonini beradi;*
- *minimal chegaralishni qo'llash - erkin harakatlanish va vazifalarni bajarishga imkon berish.*
- *foydalanish qulayligi - kiyimni kiyish va yechish.*

Kiyim va foydalanuvchi o'rtasidagi bevosita aloqani hisobga olgan holda, antropometrik biomexanik va ergonomik ma'lumotlar foydalanuvchilarning turli segmentlarining turli ehtiyojlariga moslashtirilgan modellashtirishni ishlab chiqish uchun zarurdir.

Masalan TTESI dotsenti Yunusxodjayeva Xayrinisa Mallayevna tomonidan ish paytida odam qulaylik yoki noqulaylik, issiqlik va sovuqlik, qulaylik, tananing ma'lum qismlariga bosimning psixologik hissiyotlarini boshdan kechirishi, bu esa odamning charchoq va ishlashiga ta'sir qilishi inobatga olingan holda, ergonomik kiyimlarni yaratish kiyim shaklining inson tanasining antropometrik xususiyatlariga to'liq mos kelishini va ergonomik talablarga muvofiqligini ta'minlash imkoniyatlari o'rganilgan/

Masalan, maxsus kiyimlar yuqori darajadagi ergonomikani ta'minlashi va zarur himoya darajasiga ega bo'lgan foydalanuvchi uchun qulaylikni ta'minlashi kerak, bu ishchilarning mehnat sharoitlari, atrof-muhit va jismoniy faollik darajasiga mos kelishi kerak. Ergonomikani baholamasdan kiyimni loyihalash mumkin emas, bu uning amaliyligi va xavfsizligini tasdiqlaydi. Himoya kiyimlarining ergonomikasi ishchilarning maxsus kiyim talablariga javob berishi kerak.

Maxsus kiyimdagi ishchilarning o'lchov xususiyatlarini o'rganish jarayonida olingan natijalar asosida dastlabki kuzatishlar ishonchliligini yangilash maqsadida o'ttiz kun davomida ish kunini ergonomik suratga olish ishlari olib borildi. dastlabki kuzatishlar natijalari, tegishli bo'lmagan harakatlar chiqarib tashlandi va tez-tez sodir bo'ladigan harakatlar kiritildi. Ish kunining yakuniy ergonomik surati o'rganishlar yakunida shakllantirildi. Maxsus kiyimlardan foydalanish paytida eng dolzarb va tez-tez bajariladigan harakatlar qo'llarning harakati, ularni oldinga va yuqoriga ko'tarish, tirsak va yelka bo'g'imlarida burilishlar, burilishlardir tananing egilishi bilan tizza bo'g'imidagi oyoqlarning.

Kiyimning inson tanasiga eng katta bosimi qo'lni oldinga va yuqoriga 90° gacha ko'tarishda sodir bo'lganligi sababli, maxsus kiyimlarning dinamik muvofiqligini operatorlarga o'rnatishda qo'lni gorizontalgacha ko'tarish darajasi bilan o'rganish amalga oshirildi. Kiyimning teri va tananing topografiyasi bilan to'g'ridan-to'g'ri integratsiyalashuvi, kiyim qulaylik, yoqimlilik, qulaylik, zavq va qoniqish jihatlarini idrok etishga xos bo'lgan mulohazalar qiymatini yaratadi. Ushbu tamoyildan kelib chiqqan holda, ergonomik dizayn kiyim kontseptsiyasi bosqichlarida qo'llaniladigan vositalarni taqdim etadi. xavfsizlik, samaradorlik va qulaylik foydasiga mahsulotning xususiyatlarini aniqroq yo'naltira olishi mumkin.

Tana va kiyimning integratsiyalashuvining murakkabligini tushunish uchun anatomiya va tana harakatini o'rganish kerak. Kirish tanasining muvozanat rejalarini, shuningdek, fleksiyon, uzatma va boshqa kabi harakatlarini tushunish muhimdir. Shunday qilib, kiyim loyihasi va ergonomik dizayn o'rtasidagi ko'p va fanlararo o'zaro ta'sir kiyim loyihalari loyihasining rivojlanishi va hal qilinishiga yordam beradi. Muayyan guruhlariga xos bo'lgan qulaylik, qulaylik va ergonomika tushunchalarini tushunish ularning kutish va talablariga mos keladigan moda namunalari olish uchun zarurdir.

Modaning metamorfozi jamiyatlar evolyutsiyasi davomida moda turli xil kiyim va aksessuarlardan ierarxik foydalanish orqali sub'ektlarning ijtimoiy va o'ziga xos rolini aniqlashga yordam berdi. Uning ramziy xususiyati ma'lum bir davrning sub'ektiv va madaniy intilishlarini aks ettiradi, bu esa, o'z navbatida, moda mahsulotlarining, ayniqsa kiyimning jismoniy va konstruktiv tomonlarini sezilarli darajada aks ettiradi. Ramziy jihatdan, kiyim-kechakning jismoniy va moddiy jihatlarini hisobga olsak, ma'lum bir davrning ijtimoiy madaniy va texnologik kontekstini ifodalovchi o'zgarishlarning cheksizligini ko'rish mumkin. Moda

innovatsiyasi ayollarning qorin bo'shlig'iga bosim o'tkazadigan korsetlarning qattiq tuzilishini buzdi va ingichka belni, ko'tarilgan ko'krakni va to'g'ri pozitsiyani yaratish va belgilash uchun mo'ljallangan.

Kiyim o'z tabiatiga ko'ra foydalanuvchining harakati va faoliyatiga to'sqinlik qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. Inhibitsionning og'irligi faoliyatning tabiatiga bog'liq. Yurish yoki egilish kabi oddiy harakatlar paytida kiyimlar tana bilan birga harakatlanadi va ozgina impedansga olib keladi. Biroq, kiyinish va yechish kabi harakatlarni bajarayotganda, kiyimning harakati oyoqqo'llarning harakati bilan boshqariladi, lekin kiyim tana qismlarining harakatiga to'liq mos kelmaydi. Bu foydalanuvchi uchun katta impedansga olib keladi. Foydalanuvchilarning yoshi, sog'lig'i va kuchiga, shuningdek, ishlatiladigan kiyim turiga qarab, kiyim bilan ishlash vazifasi oddiydan juda murakkabgacha baholanishi mumkin. Yuqori modaning qat'iyligi, ko'rinishi va eksklyuzivligi urushdan keyingi yillarning yangi iqtisodiy, madaniy va demografik voqeliklariga mos kelmadi. Ko'proq chaqqonlik va mahsulotlar miqdori uchun ehtiyoj bor edi. Shunday qilib, tikuvchilik mahsulotining ortib borayotgan talablariga moslashtirilgan yangi sanoat xususiyatlari ostida tezkor ishlab chiqarish tizimi qo'llanila boshlandi. Yangi sanoat tizimi moda mahsulotlarini yaratish va rivojlantirish jarayonida katta o'zgarishlarga yordam berdi. Mexanizatsiyalash va ommaviy ishlab chiqarishning paydo bo'lishi bilan yuqori xarid qobiliyatiga ega bo'lgan yangi ijtimoiy guruhlar va iste'molning yangi shakllari tufayli mahsulotlarga talab sezilarli darajada oshdi. Binobarin, bu tizim dunyoning bir qancha mintaqalarida tez tarqalib, to'qimachilikni mustahkamlashga yordam berdi. Hfmda tikuvchilik sanoatini ham.

Kiyimlarni loyihalash va rejalashtirish bosqichlari yangi to'qimachilik va sanoat texnologiyalariga nisbatan tobora takomillashib bordi, shuningdek, ijtimoiy va madaniy harakatlarga nisbatan sezgir bo'ldi. Gedonistik iste'mol tobora kuchayib bordi, birinchi navbatda moda mahsulotlarining estetik va ramziy elementlari bilan kuchaydi. Sanoat ishlab chiqarishi bilan ba'zi individual o'zgarishlarning o'lchov standartlarini qamrab olish uchun kiyim shakllari va o'lchamlari o'lchovlari muhim ahamiyatga ega bo'la boshladi. Foydalanuvchini yaxshi bilsa, ularning ehtiyojlari, imkoniyatlari va cheklovlarini tan olsa, uni aniqlash mumkin bo'ladi. Oldindan baxtsiz hodisalar, sog'liqqa zarar va bezovtalik sodir bo'lishi. Binobarin, shaxslar astasekin oddiy iste'molchi sifatida emas, balki foydalanuvchilar sifatida ko'rilmogda.

Shu bilan bog'liq holda, bozor segmentatsiyasi funktsional imtiyozlardagi o'zgarishlarni, shuningdek, hedonistik ehtiyojlarga ko'proq e'tiborni taklif qila boshladi. Shunday qilib, kiyimning asosiy funktsiyalari kiyinish va tanani qoplash funktsiyasini ekstrapolyatsiya qiladi va sub'ektivlik va shaxsiyat qurilishining ijtimoiy shartlari bilan bog'liq. Tananing va terining topografiyasi bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqasini hisobga olgan holda, moda mahsuloti foydalanishga yaroqlilik, yoqimlilik, qulaylik, zavqlanish va individual ehtiyojlarni qondirish

jihatlarini idrok etish natijasida paydo bo'lgan qiymat haqida xulosa chiqaradi. Tananing va terining topografiyasi bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqasini hisobga olgan holda, moda mahsuloti foydalanishga yaroqlilik, yoqimlilik, qulaylik, zavqlanish va individual ehtiyojlarni qondirish jihatlarini idrok etish natijasida paydo bo'lgan qiymat haqida xulosa chiqaradi. Shunday qilib, ushbu moda mahsulotini konfiguratsiya qiladigan kiyimning jismoniy va strukturaviy xususiyatlari foydalanuvchining ma'lum bir mahsulotga nisbatan ijobiy bahosini rag'batlantiradi. Ushbu jarayonda ergonomikaning disiplinlerarası xarakteristikasi tana va kiyim o'rtasidagi vositachilikka yordam beradigan omil sifatida qabul qilinadi, bu fan foydalanuvchiga xavfsizlik, qulaylik va salomatlikni ta'minlashga qodir bo'lishi mumkin bo'lgan konstruktiv vositalarni taklif qilishi mumkin.

Ergonomik dizayn va qulaylik jihatlarini: foydalanuvchining o'ziga xos xususiyatlari Kiyim va foydalanuvchi o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri aloqani hisobga olgan holda, antropometrik biomexanik va ergonomik ma'lumotlar foydalanuvchilarning turli segmentlarining turli ehtiyojlariga moslashtirilgan modellashtirishni rivojlantirish uchun juda dolzarbdır. Ushbu jihatlarini aniqlagan holda, qoniqarli, xavfsiz va qulay mahsulotlarni ishlab chiqish mumkin bo'lishi mumkin.

Moda nuqtai nazaridan, estetik va ergonomik sifatga ega mahsulotni yaratish uchun kiyim bilan bevosita aloqada bo'lgan yoki ushlab turadigan tananing barcha artikulyasyonunu tahlil qilish kerak. Konvektiv modellashtirish asosan foydalanuvchilarning bel, son va bo'yin atrofi kabi statistik ma'lumotlaridan foydalanadi; tananing yoki qo'lning uzunligi; va boshqalar. Ushbu ma'lumotlar kiyimning o'lchamiga ta'sir qiladi. Shu bilan bir qatorda, foydalanuvchilarning ayrim segmentlarining alohida hissalarini o'ziga xos va har xil ehtiyojlar va kutishlarga mos bo'lishi kerak bo'lgan kiyimning ayrim qismlarini to'g'ri chizish yoki shaklini yo'naltirishga yordam beradi bu haqiqatni tasvirlab berib. Jismoniy harakatlar bilan bog'liq holda kiyimning qanday ishlashi haqida to'g'ri ma'lumot berish uchun tananing har bir mintaqasi tahlil qilinishi kerak. Misol uchun, qo'llar, oyoqlar, sonlar va boshlar o'ziga xos kiyimdagi ma'lum xususiyatlarga zid kelishi mumkin bo'lgan bir nechta harakatlarni amalga oshiradi, masalan, tor qisma qo'l teshiklari yoki yoqalar, bo'shashgan bo'yoqlar va boshqalar. Iste'molchilar qulaylik kabi noyob jismoniy sifatlarni taqdim etadigan moda mahsulotlarini tobora ko'proq qidirmoqda. Shu nuqtai nazardan, innovatsiyalar va farqlash strategiyalari mahsulot va foydalanuvchi, shuningdek, brend o'rtasidagi munosabatlarni qo'llabquvvatlash uchun muhim ahamiyatga ega. raqobatchilardan oldinda joylashgan. Buning uchun iste'molchi va foydalanuvchilarning o'ziga xos segmentlarini tushunish o'ziga xos ehtiyoj va istaklarga adekvat va qoniqarli moda mahsulotlari uchun qulay bo'lgan raqobat strategiyasi sifatida paydo bo'ladi. Shuning uchun, kiyimning bir qismini sotib olish va foydalanishga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan omillarni tushunish moda

mahsulotlarini loyihalash jarayonini boshqarish uchun zarur bo‘ladi. Shu mantiqdan kelib chiqib, har bir qiziqish segmentiga xos bo‘lgan biofizik, antropometrik va ijtimoiy xususiyatlar ijodiy jarayonda doimo hisobga olinishi kerak.

Ushbu o‘zgaruvchilar, to‘g‘ri ishlaganda va qo‘llanilganda, foydalanuvchi-harakat vazifakiyim o‘zaro aloqasidagi sheriklik va yaxlitlik orqali mahsulotga qiymat qo‘shadi. Bundan tashqari, kiyim va tana o‘rtasidagi yaqin aloqani hisobga olgan holda, moda mahsuloti foydalanishga yaroqlilik, yoqimlilik, qulaylik, zavqlanish, individual va sub'ektiv ehtiyojlarni qondirish kabi ba'zi jihatlarni idrok etishga xos bo‘lgan mulohazalar qiymatini yaratadi. Kiyim dizayni estetika, ishlash va qulaylik talablari bilan belgilanadi.

Kiyim dizayneri uchun to‘qimachilik materiallarining cheksiz tanlovi mavjud. Matolar ishlab chiqarishda ishlatiladigan tola, ip yoki mato parametrlariga qarab tashqi ko‘rinishi, og‘irligi, cho‘zilishi, mustahkamligi, qattiqligi, yumshoqligi, siqilish va deformatsiya xususiyatlariga ko‘ra farq qilishi mumkin. Tashqi ko‘rinish yoki ishlashni yaxshilash uchun rang va pardozlash vositalarining qo‘llanilishi mato xususiyatlarini yanada o‘zgartirishi mumkin. Kiyimning o‘lchamlari moda yoki ishlash talablariga qarab belgilanishi mumkin. Shaxsiy imtiyozlarga ko‘ra, mato xususiyatlari tanaga bo‘sh, muntazam yoki yaqin joylashishini ta'minlash uchun tanlanishi mumkin. Ammo tanani kuzatish uchun zarur bo‘lgan kiyim (kiyiladigan elektronika) yoki siqish kiyimi kabi reabilitatsiya maqsadlari uchun maxsus ilovalar uchun moslik funktsiya uchun juda muhim va ko‘pincha dizayndagi yagona e'tibordir.

Nazorat savollari

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2019-yil 8-noyabr kuni imzolagan qarori nima haqida edi?
2. Bolalar ortopedik kasalliklari orasida, chanoq-son bo‘g‘imi displaziyasi va tug'ma dislokatsiya to‘g‘risida ma'lumot keltiring?
3. Ortopedik nuqsonli bolalar kiyimlariga qo‘yiladigan talablar?
4. Ortopedik nuqsoni bor bolalarga kiyim loyihalash mavzusida yana kimlarni ilmiy ishlari haqida tanishsiz?
5. Ergonomik dizaynga ta'rif bering?
6. Kiyimning inson tanasiga eng katta bosimi qo‘lni oldinga va yuqoriga harakati vaqtida necha gradur va dinamik moslikni belgilashi lozim?
7. “HipTilly” mahsulotlarida qaysi davlatga tegishli va qanday kiyimlar brendi hisoblanadi?

Glossariy	
O'zbek tilida	Ta'rif
Adip	ust kiyim old bo'lagining tugma va izmalari joylashgan o'ng va chap qismi
Andaza	murakkab konstruksiyali kiyim modellarini bichish va tikish jarayonida ishlatiladigan detallar shablони
Antropometriya	odam tanasini va uning ayrim bo'laklarini o'lchamlar orqali aholini tuzilish jihatidan o'rganishning asosiy usullaridan biri
Antropometrik nuqta	tanada oson aniqlanadigan, aniq ifodalangan skeletning muayyan joylari: g'adirdurliklar, chiqiqlar, suyaklar o'simtalari, tanada yumshoq to'qimalarning chegaralari.
Apash	tik kaytarma yoqaning bir turi, 2. keng ochiq yoqali ko'ylak
Assimetriya	detallar, konstruksiya yoki rasmda simmetriyaning yo'qligi
Kiyimda asimetriya	bu modelning kompozision echimini echishda detallarning har xil joylashishi yoki bir turdagi detallarning (cho'ntak, eng va x.k.) har xil shakl va o'lchamga ega bo'lishi
Assortiment	mahsulotning turi, nomi, mo'ljali, ishlatiladigan xom ashyosiga ko'ra umumiyliigi yoki to'plami
Astar detali	buyumning ichki tarafini bezatish uchun (qirqim choklarini bekitishga, shaklni saqlashga, mustahkamlashga, isitishga va ekspluatasiya qulayligiga) biriktiriladigan buyumning qismi (bo'linmas yoki astarbopmateriallardan yig'ilgan)
Badiiy loyihalash	yangi model obrazini yaratish bilan bog'liq bo'lgan kiyim shakli va predmetlarini takomillashtirishga qaratilgan ijodiy jarayon
Bazaviy konstruksiya asosi	buyum asosiy detallarining konstruksiyasi (ort, old va yeng)
Bashang libos	tantanali marosimlarda kiyiladigan nafis, bayramona kiyim
Bel buyumlari	qisman yoki to'liq tos-son kamariga tayanadigan, tananing pastki qismini va oyoqlarini qoplaydigan kiyim
Belli buyumlar balansi	belli buyumlarning qomatda muvozanatini saqlagan holda, beldan bo'ksa chizig'igacha old va orqa qismlar o'rta chiziqlarining ayirmasi bilan xarakterlanadi.
Befaqlik intervali	kiyimning o'lchamlari orasidagi iste'molchi sezmaydigan farq
Bir bortli	tugma diametri (3/4 qismi) va tugma chetidan bort chetigacha bo'lgan masofa bilan xarakterlanadigan markaziy taqilma kengligi
Bichish	kerakli buyumni tayyorlash uchun gazlama, charm va boshqa materiallarni ma'lum bir shaklda va razmerda qirqish
Bluzka	bo'ksa yoki undan pastroq uzunlikda bo'lgan ayollar yoki qizlar yelka kayimi
Bosh kiyim	boshga kiyiladigan kostyumning muhim bo'lagi
Buf	yubka va yenglarda uchraydigan xajmiy taxlamalar, burmalar va yig'malar
Buyumning o'rnashuvi	odam qomatida buyumning holati, buyum va odam tanasining o'lchamlari o'zaro mosligi bilan xarakterlanadi
Burma	matoning iplarini yig'ish natijasida hosil bo'ladigan mayda taxlamalar va yig'malar
Buyum balansi	o'rnashuvni baholash mezonini: qomatda buyumning old va orqa, o'rta

	va yon qismlarining muvozanatini xarakterlaydi.
Byustgal'ter	ayollarning ko'krak bog'i
Bo'y	bosh yuqori nuqtasidan polgacha (oyoq kartigacha) bo'lgan proeksion masofa
Vitachka	romb yoki uchburchak shakldagi yaxlit skladka ko'rinishdagi konstruktiv element
Volan	burmalarning bir turi. Kiyimda yaxlit detal -keng tasma ko'rinishida bo'lib, erkin xajmiy shaklni beradi
Garderob	insonning hayotida hamma zarur vaziyatlariga mo'ljallangan, biror-bir belgilari bo'yicha mujassamlashgan aksessuarlar, poyafzal va kiyimlar majmui
Gode	to'g'ri yoki kengaygan yubkaning pastki qismiga ulangan klin shaklidagi qo'ymali bichim
Gofre	kiyim detallarida qo'llaniladigan mustahkam to'lqinsimon taxlamalar
Gul'fik	erkaklar shimi old bo'lagi yashirin taqilmasiga izma uchun mo'ljallangan detal'
Dekor	arxitektura, inter'er, kiyim dizaynida uchraydigan bezak elementlarining majmui, sistemasi
Dekorativ	ko'rkamroq ko'rsatishga mo'ljallangan
Dekol'te	ayollar ko'ylagida katta o'yilgan bo'yin o'mizi
Detal'	kiyimning bo'lagi: asosiy yoki ikkilamchi qismi
Detallar joylashmasi	kiyim detallari andazalarining matoda joylashish sxemasi
Detallar tasnifi	muayyan o'xshash belgilar asosida, detallarni guruhlarga bo'lish
Detallarni tiplarga ajratish	ishlab chiqarish talablariga ko'ra, detallarning ko'pxillarini muayyan xillar soniga keltirish
Detallar unifikatsiyasi	bir xil vazifali detallar o'lchamlarini, xillarini va shakllarini optimal darajali o'xshashlikka keltirish
Detallarni bichish	texnologik termin bo'lib, belgilangan chiziq bo'ylab detallarni qirqish
Dizayn	loyihalash, chizish, yangilikni o'ylash) – predmetlar majmuasini loyihalashda yangicha faoliyatni anglatadigan atama
Dizayner	rassom- konstruktor, dizayn bo'yicha mutaxassis
Dinamik antropometriya	inson o'lchamlarining harakatda o'zgarishi
Yelka kiyimi	yelka tayanch sathida turadigan kiyim.
Yelka yostiqlikchasi	tikuv buyumning yelka qismiga shakl beradigan maxsus detallar birikmasi.
Yelkali buyumlar balansi	old va orqa bo'laklarning yoka o'mizi yuqori nuqtalarining gorizonttal va vertikal yo'nalishlarda o'zaro joylanishi bilan aniqlanadi
Yeng	qo'lni qoplaydigan tikuv buyumniig detali yoki detallar majmui
Yeng o'mizi	yeng asosiy detallar bilan ulanadigan chiziq
Yon bo'lak	kiyim (pidjak, pal'to va h.k.) old yoki ort bo'lagining qirqma yon qismi
Yopiq kiyim	taqilmasiz boshdan kiyiladigan kiyim turi.
Yoqa	kiyimning bo'yin qismiga tikiladigag yoki taqiladigan tikuv buyumning detali yoki detallar birikmasi
Jabo	ko'ylak, bluzka, sorochkalarning bo'yin atrofida joydashgan yoki ko'krakkacha tushadigan yengil yoki to'rlardan tayyorlanadigan

	bezak
Jaket	old taqilmasi tugmali bo'lgan ayollar yoki qizlarning kalta ustki yelkali kiyimi
Jilet	yengsiz va yoqasiz ustki yelka kiyim
Kapyushon	ort bo'lak bo'yin o'miziga biriktiriladigan konussimon shakldagi qaytarma bosh kiyimi
Kiyim	odam faoliyatini va xayotini muhofaza qilish, atrofdagi ijgimoiy va fizik muhit bilan bog'lanishini ta'minlash maqsadida, uning tanasini to'liq yoki qisman qoplab turadigan buyum yoki buyumlar majmui
Kiyim nuqsoni	kiyim tashqi ko'rinishining nuqsoni (kiyim ishlab chiqishning har xil bosqichlarida paydo bo'ladi va shunga mos nomlanadi: texnologik nuqsonlar, konstruktiv nuqsonlar)
Kiyimni konstruksiyalash tizimi	umumiy, asosiy tamoyilga bo'ysungan uslublar majmui — kiyim konstruksiyalashning ilmiy asosi
Kiyim konstruksiyalashning uslubi	kiyim detallariniig chizmasini amaliy jihatdan qurish uchun muayyan prinsipda tuzilgan usullarning majmui
Kiyim konstruksiyasi	kiyimning muayyan shaklini yaratish maqsadida o'zaro bog'langan va ularni biriktirish usullari
Kiyim konstruksiyasining asosi	turli assortimentdagi kiyimlar konstruksiyasini qurish maqsadida, erkaklar, ayollar va bolalar uchun yagona, asosiy konstruktiv kesmalardan tuzilgan, asosiy detallarning yoqa o'mizi qirqimlari, yeng o'mizlari, kuraklar, ko'krak, qorin vitachkalari keltirilgan, minimal qo'shimchali qobiqqa mos holda, o'lchamlarni konstruktiv uchastkalar bilan bog'laydigan umumiy universal dastlabki baza
Kiyimning bazaviy konstruksiyasi	model konstruksiyalarini yaratish va gradasiyalash maqsadida, kiyimning muayyan turi va silueti, to'kislik qo'shimchasi, materiallar paketining qalinligi va ishlov berishga qo'shimchalar hisobga olingan asosiy detallar tasviri
Konstruktiv qo'shimcha	buyumning vazifasiga bog'liq holda, qomat o'lchamini kattalashtiradigan yoki kichraytiradigan konstruktiv kesmaning qismi
Tukislik qo'shimchasi	buyumning vazifasi dinamika, moda va siluetiga ko'ra, fiziologiya va gigienik talablarni, havoli bo'shliqlarni hisobga oladigan qo'shimcha qiymati
Kiyimni loyihalash	kiyim konstruksiyasining loyihasini tuzish, model shaklini qurish hamda kiyim detallarining chizmasini, hisoblashlarini, tavsifini, material xususiyatlarini, texnologiya va uskunalarni, eksperimental namunaning andazalarini qurish va ko'paytirish ishlarini o'z ichiga olgan jarayon.
Konstruksiya	buyum qismlarining o'zaro bog'langan joylashuvi, tuzilishi
Kontur (frans. contour shaklni ko'rsatadigan chiziq, abris)	model shakli tashqi ko'rinishining chegarasi
Konfigurasiya	tashqi ko'rinish, shuningdek, buyum yoki uning qismlari o'zaro joylanishi
Korset	figuraning bel qismini toraytirib, bog'ichga bog'lanadigan ayollar ichki kiyimi
Korset kiyimlari	tana qismlarini ushlab turish va shakl berish uchun kiyiladigan kiyim

	turi
Kostyum	insonning ijtimoiy kelib chiqishi, millati, jinsi, yoshi va kasbini aks ettiradigan kiyim predmetlari, elementlari, oyoq kiyim va aksessuarlarning umumiy majmui
Konstruktiv chiziqlar	kiyimni xajmiy shaklini va tashqi ko'rinishini xarakterlaydigan, uning yuzasini alohida bo'laklarga bo'ladigan detallarning kontur chiziqlari
Koketka	yelka kiyimlarining ort, old bo'lagi, shuningdek yubka va shimlarning yuqori qirgma qismi
Konstruksiyalash jarayoni	kiyim konstruksiyasini yaratish ishlarining ketma-ketlik tartibi.
lif	ayollar kiyimining ko'krak va orqa qismi
Laskan	pidjak, jaket, pal'tolarning qaytarilgan qismi
Maishiy kiyim	ommaviy va maishiy joylarda kiyish uchun mo'ljallangan kiyimlar to'plami
Maneken	mato bilan o'ralgan inson gavdasi ko'rinishidagi plastmassa yoki taxtadan qilinadigan qomat
Manjet	shim va yeng uchida ishlatiladigan detal'
Maxsulot sifati	kiyim vazifasiga mos holda iste'molchi talablarini qondira oladigan mahsulot xususiyatlarining yig'indisi
Matolarning shakl hosil qilishi	matoning tashqi ta'sirlar natijasida yangi shaklni hosil qilish xususiyati
Milliy kiyim	millatning madaniyati va kelib chiqishini o'ziga xos xususiyatlarini aks etadigan kiyim
Moda	kiyimga bog'liq bo'lgan ma'lum badiiy uslub qisqa vaqt ichida hukmronlik qilishi va tez tarqalishi
Model'	kiyimlarni seriyali ishlab chiqishda ishlatiladigan etalon namuna
Model'er	kiyim modellarini ishlab chiqadigan mutaxassis
Modellashtirishning mulyaj usuli	matoni manekenga qadab loyihalash usuli
Nakidka	yelkaga tashlab yuriladigan yengsiz kiyim
Namlab isitib ishlov berish	maxsus dastgohlar (dazmol, press) yordamida kiyim detallariga namlik, issiqlik va bosim bilan ishlov berish
Ommaviy tarzda ishlab chiqariladigan kiyim	standartli tipaviy qomatlarga moslab sanoat sharoitida ko'plab tayyorlanadigan kiyim.
Ochiq kiyim	taqilmali yoki taqilmasiz, old yoki orka bo'lak tepadan pastgacha qirgimali kiyim turi.
Odam qomati	odam tanasining tashqi konturlari.
Old bo'lak	tikuv buyumining yaxlit bichilgan yoki bo'laklardan tuzilgan old detali.
Orqa bo'lak	tikuv buyumning yaxlit bichilgan yoki bo'laklardan tuzilgan orqa detali
Pret-a-porte	ommaviy ishlab chiqishga mo'ljallangan kiyimning moda yo'nalishi
Razmerlar tipologiyasi	tiplar soni avvaldan belgilangan holda, ommaviy tarzda tayyorlangan kiyim bilan aholini yuqori darajada qoniqtiradigan erkaklar, ayollar va bolalarning unifikasiyalashtirilgan tipaviy qomatlarining tuzilishi.
Reglan	yeng yelka qismi bilan yaxlit olingan kiyimning bir xili
Rel'ef chok	yeng o'mizi yoki boshqa joydan chiqqan dekorativ va konstruktiv

	ahamiyatga ega bo'lgan chok
Sorochka	old bo'lagi tugma va izmaga taqiladigan, o'tkazma yengli erkaklar yoki o'g'il bolalar ustki yelka kiyimi
Siluet	kiyimni tashqi ko'rinishini xarakterlaydigan, ya'ni uning qomatga yopishib turish darajasini bildiradigan tushuncha
Tana proporsiyasi	tanaga doir ayrim qismlarning o'zaro nisbati
taxlamalar	kiyim detallariga xajmiy shaklni beruvchi bezak turi
Tikuv bumlarining paketi	pal'to, kostyum, plash, kurtka kabi ko'p qavatli kiyimlar tarkibiga kiruvchi materiallar
Tipaviy qomat	aholiga oid qomatlar guruhini aniqlaydigan, ommaviy tarzda unga moslab kiyim tayyorlanadigan va asosiy o'lchamlari standartlashtirilgan qomat.
To'lalilik	insonning gavda tuzilishi va yoshi bo'yicha o'zgarish xarakteristikasi
Uy kiyimi	maishiy kiyimning bir turi bo'lib, uy sharoitida dam olish uchun yoki ishlash uchun mo'ljallangan
Uslub (badiiy)	ma'lum bir vaqt mobaynida kiyimda ustun turadigan badiiy umumiylik
Ust (avra) detali	asosiy materialdan tayyorlanadigan buyumning bo'linmas detali yoki detallar birikmasi
Faktura	mato yuzasi tuzilishining xarakteristikasi
Fason	kiyimning tashqi ko'rinishi. Fason kiyim assortimentini konstruksiya, shakli, detallari, matosi, bezagiga qarab boshqa assortimentdan farqlaydi
Furnitura	kiyimda ishlatiladigan yordamchi materiallar (tugma, knopka, ilgak, xalqa, molniya)
Xishtak	yaxlit yoki reglan yengli kiyimlarda qo'l harakatini qulaylashtirish maqsadida qo'yiladigan detal
Xlyastik	kiyimning tanaga yopishib turish darajasini nazorat qilish uchun ishlatiladigan detal'
Shal'	yumaloq shakldagi qaytarma yoqa
Yakka tartibli buyurtma kiyimi	buyurtmachining qomatidan olingan o'lchamlar bo'yicha yakka tartibda bichilgan va tayyorlangan kiyim
O'lcham belgisi	tananing antropometrik nuqtalari orasidagi uchastka o'lchami
Qaddi -qomat	odam tanasiniig konfiguratsiyasi: tabiiy vertikal holda bel va bo'yin sohalarida umurtqa pog'onasining turlicha egilishlari, tanaga nisbatan ko'llar holati va yelka balandligi bilan xarakterlanadi
Qo'shimcha	inson tanasini o'lchashdan olingan ma'lumotlarga qo'shiladigan kiyim detallari chizmasini qurishda zarur bo'lgan qiymat

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatim birgalikda barpo etamiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2016 yil, 56 bet.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash- yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 48 bet.
3. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor vo'nalishi bo'yicha Harkatlar strategiyasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
4. X.X.Комилова, Н.К.Хамраева. Тикув буюмларини конструкциялаш. Дарслик. - “Молия”, 2003 й. - 350 б.
5. Kamilova X X. Xamrayeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash». Darslik. - T.: «Cho'lpon », 2011 y. - 400 b
6. Madjidova Sh. G., Ulkanbayeva G.D. “Tikuv-trikotaj buyumlari texnologiyasi”. O'quv qo'llanma. T., “Adabiyot uchqunlan”2018 y.
7. Kim Kyong. Pattern Making For Women's Clothes. “Anjungki, Korea publication”. 2016y. P-367
8. Yunuskhodjaeva H.M.Kamilova Kh. Kh. Development of a functional and ergonomic national basic design of special-purpose clothing. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 05, May 2022.
9. Yunusxodjayeva X. M. Maxsus kiyimlarning ergonomik dizaynida mahsulotlarning konstruktiv parametrlarini loyihalash bo'yicha tadqiqotlar. Science and innovation. International scientific journal volume 1 issue 7, 853-857-betlar
10. G.Orziqulova. Ortopedik nuqsonli bolalar ergonomik kiyimini loyihalash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish. Mag.dis.ishi. T., TTYSI. 2021.
11. M.Rasulova G.Orzikulova. Yosh bolalarda ortopedik kasalliklarni davolashga mo'ljallangan maxsus kiyimni loyihalash uchun tavsiyalar ishlab chiqish. “ЖизПИИ хабарномаси” илмий - техник журнал. 2020 № 4.
12. Куренова С.В. Конструирование одежды: Учебное пособие. Изд. 3-е /С.В.Куренова, Н.Ю.Савельева- Ростов н/д: Феникс, 2006. -480.
13. Мартынова А.И., Андреева Е.Г., «Конструктивное моделирование одежды». М., ОАО «Можайский полиграфический комбинат», 2002-310
14. I.E.B.Булатова, М.Н.Евсеева. Конструктивное моделирование одежды., «Академия», 2012 г.

Axborot manbaalari

15. <http://www.zivonet.uz>-Ta'lim portali.
16. <http://titli.uz>-Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti sayti.
17. 1ex.uz -O'zbekiston Respublikasi aonun huiiatlari ma'lumotlari milliv bazasi.
18. <http://zivonet.uz>
19. [www.liveintemet. ru](http://www.liveintemet.ru)
20. [www. book.stvle.ru](http://www.book.stvle.ru)

MUNDARIJA

KIRISH.....4

2-§.KIYIM HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR.....6

4-§.KIYIMNING SIFAT KO‘RSATKICHLARI VA UNGA QO‘YILADIGAN TALABLAR.....13

6-§.TURLI ZAMONAVIY KIIYIMLAR KONSTRUKTIV TUZILISHI VA TASHQI
SHAKLI XARAKTERISTIKASI.....23

7-§.KIYIMNI LOYIHALASHDA QO‘LLANILADIGAN ANTROPOMETRIK
O‘LCHAMLAR.....29

8-§.KIYIM RAZMERLARI,SHAKLI VA KONSTRUKSIYASI.KIYIMDAGI
OO‘SHIMCHALAR.....43

9-§.KIYIM KONSTRUKSIYALASH USULLARI.....47

10-§.BEL	KIYIMLARINI	KONSTRUKSIYALASH
XUSUSIYATLARI.....		51

11-§.KIYIM NUQSONLARI.....56

12-§.KIYIMLARINI	KONSTRUKTIV	MODELLASHNING	UMUMIY
PRINSIPLARI.....			71

13-§.BKNI SHAKLINI O'ZGARTIRMAY KM USULLARI.....75

14-§.BAZAVIY KONSTRUKSIYA SHAKLINI O‘ZGARTIRIB KONSTRUKTIV
MODELLASH USULLARI.....82

15-§.YELKA	KAMARI	SHAKLINI	O‘ZGARTIRIB	KONSTRUKTIV
MODELLASH.....				88

16-§. O‘TQAZMA YENGLARNI KONSTRUKTIV MODELASH.....91

17-§.TURLI SHAKL VA MODELDA GI YOQALARINI KONSTRUKSIYALASH.
BOYIN OMIZINI KONSTRUKTIV MODEL LASH.....99

18-§.YENG BICHIMINI O'ZGARTIRIB KM USULLARI.....112

19-§.ANDAZALAR CHIZMALARINI TAYYORLASH ASOSLARI.....129

20-§.ANDAZALAR GRADATSIYASI.....140

21-§.KIYIM KONSTRUKSIYASINING ISHLOV BERISHGA QULAYLIGI VA
TEJAMLILIGI.....152

22-§.KIYIM UCHUN MATERIAL SARFI NORMASINI ANIQLASH.....155

23-§.TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH YO‘NALISHIDA OLIB
BORILAYOTGAN ILMIY TADQIQOTLAR.....159

GLOSSARIY.....169

ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....174

ISMAILOVA R.M., MAKSUDOV R.X., ISLAMOVA R.R.

TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH

Oliy o‘quv yurtlarining 60112400- Dizayn (libos va gazlamalar),
60721200 – “Yengil sanoat konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi” bakalavriat
ta’lim yo‘nalishlari talabalari uchun

O‘QUV QO‘LLANMA

Nashriyot muharriri: Mohira YULDASHEVA

Texnik muharrir: Baxtiyor YAKUBOV

Sahifalovchi-dizayner: Shohida MUQUMOVA

Nashriyot litsenziyasi № 880921, 14.08.2020 y.

Nashriyotga topshirildi 10.01.2024 yil.

Chop etishga ruxsat berildi 16.01.2024 yil.

Bichimi 108x84/16. Shartli bosma tabog‘i 11,0.

Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 8

120100 Guliston sh.

O‘zbekiston ko‘chasi, 8-uy. Tel.: (0367) 227-63-09

“Sirdaryo Print” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Sirdaryo shahri, O‘zbekiston ko‘chasi, 92-uy

ISBN 978-9910-733-55-0

