

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**R.M.Ismailova, N.A.Babadjanova, F.U.Nigmatova**

# **ERKAKLAR KIYIMINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH**

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi  
tomonidan 3.53.10.08 – “Tikuvchi” kasbi bo‘yicha ta‘lim  
olayotgan o‘quvchilar uchun o‘quv qo‘llanma sifatida nashrga  
ruxsat etilgan*

**“Fidokor Yosh Avlod”  
Toshkent-2022**

**UO‘K: 687.11(075)**

**KBK: 37.24ya7**

**I 81**

**Erkaklar kiyimini konstruksiyalash va modellashtirish**

[Matn] : o‘quv qo‘llanma / R.M.Ismailova, N.A.Babadjanova, F.U.Nigmatova. -Toshkent: “Fidokor Yosh Avlod”, 2022. -192 b.

Mazkur o‘quv qo‘llanma **3.53.10.08 – Tikuvchi kasbi** bo‘yicha tahsil olayotgan o‘quvchilar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, unda turli assortimentdagi erkaklar kiyimlarni konstruksiyalash va modellashtirish yoritilgan.

Данное учебное пособие предназначено для учащихся, обучающихся по специальности 3.53.10.08-швея. В учебнике приведены общие сведения о конструирование и моделирование мужской одежды различного ассортимента.

This textbook is intended for students studying in the specialty 3.53.10.08-seamstress. The textbook provides general information about the design and modeling of men's clothing of various assortment.

**Taqrizchilar:**

**Ulkanbayeva Gulchexra Dilshatovna** - Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti "Tikuv buyumlarini konstruksiyalash va texnologiyasi" kafedrası katta o‘qituvchisi, t.f.f.d (PhD)

**Shomansurova Muxtabar Shomaksimovna** - "Kostyum dizayni" kafedrası dotsenti t.f.f.d (PhD)

**ISBN – 978-9943-7727-1-7**

© “Fidokor Yosh Avlod”, 2022

© R.M.Ismailova va boshqalar, 2022

## KIRISH

Tikuv sanoatining asosiy vazifasi odamlarning yuqori sifatli kiyim-kechak va turli xil assortimentga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishdir. Bu muammoni hal qilish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni tezlashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, ish sifatini har tomonlama yaxshilash, mehnat va ishlab chiqarishni yaxshilash asosida amalga oshiriladi.

Ommaviy ishlab chiqarilgan kiyim-kechak ishlab chiqaradigan zamonaviy tikuvchilik sanoati texnologiya va ishlab chiqarishni tashkil etishning yetarlicha yuqori darajasi, yirik ixtisoslashgan korxonalar va ishlab chiqarish birlashmalarining mavjudligi bilan ajralib turishi kerak. Tikuv sanoatini takomillashtirish yuqori unumli uskunalari, ishlab chiqarish oqimlarini joriy etish, kiyim-kechak turlarini kengaytirish va sifatini oshirish, talab yuqori bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarishni nazarda tutadi.

O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar jamiyatda o'ziga xos ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy rivojlanish yo'lining tanlab olinishi, bugungi kunda yuqori sifatli tikuv buyumlarini loyihalashtirilib, ularni ishlab chiqarishning zamonaviy iqtisodiy xususiyatlariga to'g'ri yondashib, mutaxassislikka oid murakkab masalalarni yechishga qodir va estetik qonunlarni mukammal egallagan yuqori malakali kadrlarni tayyorlash muhim vazifadir.

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.

Yengil sanoat tarmog'ini rivojlantirishning yana bir muhim omili bo'lib, ilm fan yutuqlaridan amaliyotda foydalanish, yangi texnika-texnologiyalarni joriy etish bo'yicha amaliy tadbirlarni yo'lga qo'yish yengil sanoat tarmoqlarining hududlararo taqsimlanishidagi nomutanosiblik muammolarini hal etish hisoblanadi.

Yengil sanoatdagi o'zgargan vaziyatlar, kichik firma va qo'shma korxonalarni tashkil etish, assortimentni tez-tez yangilanadigan va tez moslashadigan texnologik «tugallangan sikllar» kompleksini yaratish (ya'ni, tolalarni qayta ishlashdan boshlab tayyor buyum chiqarishgacha) sohasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlash jarayoniga yangicha yondashuvni talab qiladi. Zamonaviy mutaxassis bir vaqtning o'zida dizayner, konstruktor-texnolog, marketolog va o'z mahsulotini muvaffaqiyatli sotuvchi kabi vazifalarini bajarishi kerak.

Erkaklar uchun kiyimlarni loyihalash - qiyin va qiziqarli ish. Asosiy tamoyillar asosida jarayonlarni amalga oshirish uchun texnologik yechimlarni ishlab chiqish zarurati mavjud. Bunday jarayonlar mobil, oson boshqariladigan, minimal investitsiyalar, ishlab chiqarish maydoni va energiya resurslarini, shuningdek, zavod ichidagi xarajatlarni talab qiladigan bo'lishi kerak. Ushbu korxonalar bozor sharoitlariga moslashtirilgan yangi tamoyillar asosida, xususan: kiyim-kechak assortimentidagi modellarni doimiy ravishda yangilashda, asosan universal texnologiyalar va uskunalardan foydalangan holda yaratilishi kerak.

# 1. ERKAKLAR KIYIMI TO‘G‘RISIDA UMUMIY MA’LUMOT

## 1.1. 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 tutilgan 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 tejimli 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 pishiqlik, 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.

Zamonaviy kiyim vazifasi bo'yicha uch xil sinfga bo'linadi: maishiy, sport va ishlab chiqarishga oid kiyimlar.

Maishiy kiyim – turli maishiy va jamoa sharoitida kiyib yurishga mo'ljallangan buyumlar majmuasi.

Sport kiyim – turli sport turlariga mo'ljallangan kiyim.

Ishlab chiqarish kiyimi – ishlab chiqarishda turli ishlarni bajarish uchun mo'ljallangan, ishlab chiqarish muhitidagi zararli ta'sirlardan, ifloslanishdan himoya qiluvchi kiyim.

Har bir sinfga oid kiyimlar vazifasiga ko'ra kichik sinf, tur, guruh va kichik guruhlarga bo'linadi. Maishiy kiyimlar quyidagi kichik sinflarga bo'linadi: ich kiyimlar; ko'ylak-kostyumlar; ust kiyimlar; korset buyumlari; bosh kiyimlar; qo'ldoplar. Har bir kichik sinflar turlarga bo'linadi. Masalan: ko'ylak-kostyum kichik sinfi o'z navbatida quyidagi turlarga bo'linadi: pidjak; jaket; kurtka va h.k.

Yosh-jinsiy jihatdan kiyim quyidagicha guruhlanadi: erkaklar, ayollar va bolalar kiyimi. Bolalar kiyimi o'z navbatida chaqaloqlar, yasli yoshdagi, maktab yoshgacha, kichik va katta maktab yoshi va o'smirlar kiyimiga farqlanadi.

Yil fasliga va iqlimiy zonaga bog'liq holda kiyim kichik guruhlarga bo'linadi: bahorgi-kuzgi, yozgi, qishki va mavsumiy.

Sport kiyimlari sinfi sport turiga qarab kichik sinflarga, yosh-jinsiga qarab guruhlarga bo'linadi.

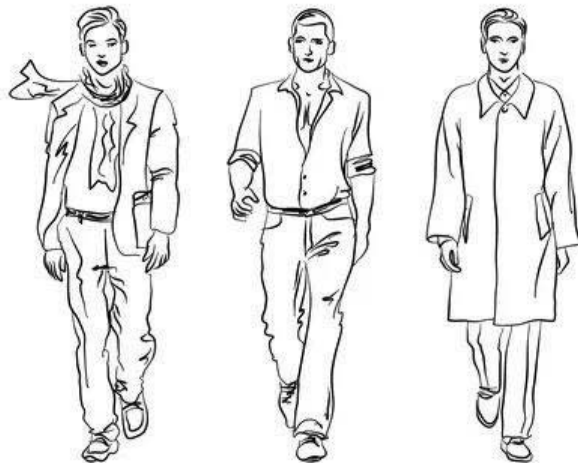
Ishlab chiqarish kiyimlari sinfi turiga qarab uch kichik sinfga bo'linadi: maxsus kiyim; rasmiy kiyim; texnologik kiyim.

Maxsus kiyim ishchini ishlab chiqarish muhitidagi zararli omillardan himoya qilishga, xavfsiz ish sharoitini ta'minlashga mo'ljallangan. Masalan, radioaktiv moddalardan, rentgen nurlaridan, kislotaga, ishqor, yog' va h.k. ta'sirlardan himoya qilish.

Rasmiy kiyimlar – harbiy xizmatchilar kiyimi, daryo va dengiz xizmatchilari kiyimi, temir yo'lichilar kiyimi va boshqalar.

Texnologik kiyim – tibbiyot va yuqori aniqlikni talab qiladigan ishlab chiqarishda odamni mexnat qurollaridan muhofaza qilish uchun mo'ljallangan.

Erkaklar modasi ayollarniki kabi unchalik tez o'zgaraydi. U avvalgidek an'anaviy yoki cheklangan kiyimlarni kiyishni istamaydigan, balki yangilik, tanlov va qulaylikni talab qiladigan erkaklarning talablaridan kelib chiqqan holda yillar davomida rivojlandi.



**1.1-rasm.** Erkaklar kiyimi assortimenti.

Dizaynerlar bundan xursand: yangi materiallar, yorqinroq ranglar, siluet shakllarining o'zgarishi, model chiziqlarining yangi variantlari - bugungi kunda har qanday uslublar uchun ko'plab takliflar mavjud. Biroq, klassik uslubdagi pidjagi hali ham modada. Shu bilan birga, uning egasi zamonaviy ko'rinishga ega bo'lgan pidjak bilan qaysi shim kiyishni tanlashi mumkin. Pidjakning yenglarini qautarish, jinsi shimlar, kalta shimlar, kalta va katta hajmli shimlar yoki aksincha, juda tor shimlar bilan kiyish mumkin. Trikotaj yoki rangli ko'ylaklar endi an'anaviy shim bilan kiyiladi. Shimlarning uzunligi ham moda yo'nalishlariga qarab o'zgaradi. Krossovkalar, etiklar, etiklar, sandallar moda to'plamini to'ldiradi.

## **1.2. Kiyim kompozitsiyasini yaratish**

Kompozitsiya nazariyasi kuzatilayotgan hodisalar orasidagi eng umumiy va eng muhim aloqalar va munosabatlarni aks ettiruvchi kategoriyalarga asoslangan. Libos kompozitsiyasida tektonika bilan hajmiy-fazoviy struktura ana shunday kategoriyalar hisoblanadi.

Tektoniklik. Tektonika shakldagi konstruksiya va material bajarayotgan ishining ko'zga ko'rinib turadigan aksidir.

Tektonik shakl – bu sanoat buyumi shakli, konstruksiyasi va tayyorlash usulini mato xususiyatlarini inobatga olgan holda, ko‘rsatib berish. Mato tektonik shaklini topish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Rassom mato xususiyatlarini, buyumni konstruksiyalash va texnologik tayyorlash xususiyatlarini umumiy g‘oyaga, ya‘ni badiiy va kompozitsion mo‘ljalga bo‘ysundirib ongli ravishda tanlaydi, topadi, bo‘rttirib ko‘rsatadi. Har bir matoning o‘ziga xos xususiyatlari bo‘lib, ana shu xususiyatlar muayyan shaklga asos qilib olinadi.

Nima uchun tektonika kompozitsiyaning asosiy kategoriyalaridan biri hisoblanadi. Gap shundaki, konstruksiya va shaklning konkret materialda ifoda topgan o‘zaro bog‘liqligi – bu eng muhim jihat bo‘lib, u butun buyumning kompozitsiyasini va shu kompozitsiya ustida olib borilgan ishni, ya‘ni kompozitsion uslubdan boshlab va shakl tavsifini hamda uning nuanslarini topishga qadar kompozitsiya vositalaridan foydalanishgacha bo‘lgan faoliyatni belgilab beradi.

Har bir buyum shakliga uning hamma elementlarining bir-biri bilan va fazo bilan o‘zaro muayyan ta‘sir etish nuqtai nazaridan qarash, ya‘ni uni hajmiy-fazoviy struktura, deb hisoblash mumkin. Bu struktura ba‘zan juda murakkab bo‘ladi. Hajmiy-fazoviy strukturaning murakkablik darajasi qanday- ligidan qat‘i nazar undagi barcha elementlarning o‘zaro aloqadorlik sistemasi tektonika bilan bir qatorda chinakkam uyg‘unlikka erishishda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi.

Libos yaratilayotganda uning nimaga mo‘ljalanganligi va qanday sharoitda ishlatilishini bilish kerak. Libos qulay, ishbop va chiroyli bo‘lishi kerak. Shuning uchun libosning shakli, konstruktiv yechimi, materiallar, bezaklar va rangni tanlanishi uning asosiy vazifalariga, ya‘ni estetik va amaliy vazifalariga itoat etgan bo‘ladi.

Shaklning geometrik ko‘rinishi. Shakl uchta fazoviy koordinatalaridagi o‘lcham miqdorlarining nisbati bilan, umuman shakl va detallari yuzasining tavsifi bilan belgilanadi. Kiyim shaklini dastlabki taassuroti uning hajmdorlik darajasidan, siluet va chiziqlaridan kelib chiqadi.

Hajmdorlik darajasi – bu uchta fazoviy koordinata bo‘ylab shakl o‘lchamlarining nisbatidir. Shaklning hajmdorlik darajasi bir o‘lchamli bo‘lsa chiziqli, ikki o‘lchamli bo‘lsa tekislik, uch o‘lchamli bo‘lsa, hajm tavsifiga ega bo‘ladi. Buyumning hajm- dorlik darajasini tanlash libosning ko‘rinishi va mo‘ljallanishi bilan belgilanadi.

Kiyim shaklining tekislikka tushirilgan eng ifodali proporsiyasi – libos silueti deb ataladi. Odatda libos shakli asosan frontal siluetlar va ba‘zida profil siluetlar orqali tavsiflanadi. Siluet ma‘lum davr mobaynida modada

yuz bergan tavsifli o'zgarishlarini umumiy tarzda ifodalash imkonini beradi. Siluettlarni inson tasiga yopishib turish darajasiga qarab quyidagicha sinflash mumkin:– yopishib turadigan, sal yopishib turadigan, erkin turadigan. Muayan davrlarda trapetsiya shakldagi siluettlar urfga kiradi.

Kiyim silueti bel chizig'ining holatiga binoan – bel chizig'i tabiiy joyda, bel chizig'i yuqoriga ko'tarilgan yoki pastga tushirilgan, bel chizig'i sezilmaydigan. Etak chizig'ining tizzaga nisbatan holatiga binoan – kiyim uzunligi tizzagacha, «mini» – kalta, tizzadan yuqori turadigan, «midi» – o'rtacha. boldirlar yarmigacha tushadigan va «maksii» – uzun, to'piqqacha tushadigan. Yelka chizig'ining holatiga binoan yelkalari ko'tarilgan, yelkalari kengaytirilgan bichimlarda bo'lishi mumkin. Aniqroq tasavvurga ega bo'lish uchun siluet geometrik shaklga o'xshatilib qaraladi. Kiyim detallari konturlari chiziqlar deb ataladi. Kiyim kompozitsiyasi to'g'ri, egri va siniq chiziqlaridan tarkib topgan bo'ladi.

Kiyimda quyidagi asosiy chiziqlar mavjud.

Siluet chiziqlari – shaklning tashqi konturlarini chegaralovchi chiziqlar.

Konstruktiv chiziqlar – kiyim shaklini hosil qilishda qatnashadigan chiziqlar; yelka choklari, vitochkalar, yeng o'tqazish choklari.

Konstruktiv-dekorativ chiziqlar ham shakl hosil qiluvchi, ham dekorativ vazifalarini bajaruvchi chiziqlar: bo'rtmalar, koketkalarini ulash choklari, qirqmalar, mayda taxlamalar, drapirovkalar, burmalar.

Dekorativ chiziqlar – dekorativ vazifalarnigina bajaruvchi chiziqlar: qo'yma burmalar, ikki tomonlama taxlamalar, tasmalar, bezak detallar.

Massa – bu umuman kiyim shaklini yoki undagi alohida qismlarning ko'rinishidagi og'irlik miqdori. Kiyimlarni loyihalayotganda uning massasini yoshga, mavsumga va mo'ljallanishga bog'liqligini hisobga olish kerak.

Materialning rangi, rasmi va fakturasi – fonini zich to'ldirib turgan yirik rasml yoki to'q rangli metallar va fakturasi yaltiroq materiallar massasi katta ko'rinishidagi, fonini siyrak to'ldirib turgan mayda rasml ochiq rang, oqish materiallar fakturasi siyrak materiallar massasi kichik bo'lib ko'rinishidagi.

Ustli kiyimdagi proportsiyalar va nisbatlar. Libos kompozitsiyasining uyg'un bir butunlik sifatida shaklning yaxlitligi, simmetrik va asimmetrik, statiklik va dinamiklik kabi bir qator xususiyatlari bor.

Shaklning yaxlitligi. Shaklning yaxlitligi konstruktiv yechim bilan uning kompozitsion mujassamligi o'rtasidagi aloqa uyg'unligini aks ettiradi. Har qanday kompozitsiyaning asosiy elementlar bilan ahamiyati kamroq va ikkinchi darajaliroq elementlarning bir-biriga bo'ysunganligiga asoslangan muayyan tizim deb qaralsa bo'ladi. Bunda asosiy va bo'ysungan

qismlar bir butunlikni tashkil etib, o‘zaro bir-birini to‘ldiradi. Kompozitsion tuzilgan shaklda, shu jumladan libosda ham albatta asosiy qism yoki kompozitsion markaz mavjud bo‘lib, boshqa qismlar unga bo‘ysunishi kerak. Asosiy qism yaxlit kompozitsiyada hukmron bo‘lib turadi.

Kiyim kompozitsiyasida simmetriya masalalari muhim rol o‘ynaydi. Bu ikki jihatdan: materialdagi rasm kompozitsiyasida va libosning o‘zini shakllantirishda o‘z aksini topadi. Liboslarda kiyimning alohida qismlari, uning detallari, rangi, bezagi, furniturası va shu kabilarni simmetrik joylashtirilishi mumkin.

Asimmetrik kompozitsiya ham simmetrik kompozitsiya singari funksional vazifani hal etishning obyektiv natijasi hisoblanadi. Lekin, asimmetrik shakl ustida ishlash murakkabroq, kompozitsion muvozanatni nozik his etishni, badiiy butunlikni ta‘minlash darajasida taraqqiy topgan intuitsiyani talab qiladi.

Statiklik va dinamiklik. Kompozitsiyaning ifodaligi, uning tushunishga qulayligi shaklning bo‘ysungan qismlardan bosh kompozitsion markaz tomon harakatda bo‘lib ko‘rinishi qay darajada hosil qilinganligiga bog‘liq.

Statiklik – shakl turg‘unligining, tinchlik holatining bo‘rttirib ifoda etilganidir. Shaklning statikligi o‘lchamlar tengligini yoki o‘lchamlar nyuansini tavsiflaydi.

Gavdani ko‘rib idrok etish libosdagi dinamikaga qanday ta‘sir etilganiga bog‘liq: agar harakat yuqoriga tomon yo‘nalgan bo‘lsa, gavda uzunroqday, pastga tomon yo‘nalgan bo‘lsa, kaltaroqday ko‘rinadi.

Kompozitsiya vositalari orasida proportsiyalarni, o‘lcham nisbatlarini birinchi o‘ringa qo‘yish kerak – butun kompozitsiyani qurishning asosi mana shu. Kiyim detallari o‘zicha qanchalik yaxshi bo‘lmasin, lekin butun hajmiy-fazoviy strukturani aniq proportsional tizim birlashtirib turmasa, shaklning bir butun bo‘lib chiqishi qiyin.

Proportsiyalar – bu kiyim alohida qismlardagi mos o‘lchamlarining bir-biriga hamda odam gavdasidagi mos o‘lchamlariga bo‘lgan nisbatidir. Libos kompozitsiyasida ikki xil asosiy nisbat bo‘lib, ularning oddiy va irratsional nisbat deb ataladi. Irratsional nisbatlar – bu ko‘pincha geometrik tuzilma yordamida olinadigan kasr sonlar nisbati.

Masshtab va masshtablilik. Kiyimda proportsiya gar moniyaning yana bir muhim vositasi – masshtablilik bilan ajralmaslikda bo‘ladi.

Masshtablilik – shaklning va undagi elementlarning odamga nisbatan, tevarak-atrof fazoga va boshqa shakllarga nisbatan mosligida. Kiyimning masshtabliligi uning absolyut katta-kichikligiga emas, balki uning odamga

moyilligiga qarab belgilanadi. Libos va uni tashkil etgan hamma elementlar odamning o'chamlariga uning bo'yiga, gavda tuzilishiga mos bo'ladi.

Kontrast, nyuans, o'xshashlik. Shakl elementlari o'xshashlik tamoyiliga kontrastlik tamoyiliga binoan birlashgan bo'lishi, ya'ni hamma qismlar takrorlanishga asoslangan yoki shakl, rang, hajmlilik darajasi, fakturadagi chiziqlar jihatidan bir-biriga qarama-qarshi qo'yilgan bo'lishi mumkin.

Kontrast kompozitsiyasidagi turli yo'nalishlarning bir-biriga qarama-qarshiligi bo'lib, u rassomning keng foydalanadigan vositalardan biri bo'lib kelgan. Kontrastga asoslanib tuzilgan kompozitsiyaning mohiyati uning ko'rinishi ta'siri faolligida. Nyuans nisbatlaridan kontrast nisbatlarining farqi shundaki, bular darhol ko'zga tashlana qoladi. Zerikarli geometrik shaklning ifodaliligini undagi ichki chiziqlarning, rangning, fakturaning bir-biriga ta'siri kontrastligidan foydalanib oshirsa bo'ladi.

O'xshashlik tamoyili – bu asos qilib olingan elementlarning libos kompozitsiyasida taraqqiy topib, turli variantlarda rivojlana borishi.

Nyuanslar kompozitsiya vositasi tariqasida proportsiyalarda, maromda, gul va tus nisbatlarda, dekorda, lekalo qo'yib chiziladigan murakkab egri chiziqlar yordamida shakllar tuzishda ko'rinadi. Libos kompozitsiyasini nyuansli hal etilishi hamma yoshdagilarga, hamma tur qomatlariga va har qanday mo'ljallangandagi kiyimlarda ham to'g'ri kelaveradi.

Ritm tushunchasi umumiy ko'rinishda – bu shakl elementlarining navbatma-navbat qonuniy almashlanib turishi. Ritm hosil qiladigan bog'lanish kuchi anchagina bo'lib, u libosning hamma qismlariga ta'sir etib turadi. Ritm har qanday asarga musiqiylik baxsh etadi, uni harakatga soladi.

Predmetning eng muhim axborot sifatlaridan biri rang hisoblanadi. Amaliy san'at predmetlariga rangning vazifasi turlicha. Bular psixologik, ijtimoiy, estetik vazifalardir.

Faktura materialning eng ifodali xususiyatlaridan biri hisoblanadi, u seziluvchan axborot manbai bo'lib xizmat qiladi. Faktura – bu material yuzasining tuzilishini tavsiflovchi xususiyat. Faktura tabiiy (mo'yna, teri, yog'och, zamsha) va mexanik yo'l bilan olingan hosila bo'ladi. Materiallar silliq, g'adir-budur, yaltiroq, xira, tukli fakturali bo'lishi mumkin. Hosila fakturaning tavsifi materialning qanday usulda olinganiga, yuzasidagi bo'rtiq qismlarining baland-pastligini va iplarning material zichligini belgilaydigan chalishish tavsifiga bog'liq. Sath birligiga to'g'ri keladigan faktura elementlarining katta-kichikligi va miqdoriga qarab materiallarning yuzasi ifodaliligi jihatidan har xil bo'ladi.

Shaklning va umuman gavdaning idrok etilishida naqsh gulning muhim ahamiyati bor. Shaklni naqsh guldani ajratib bo‘lmaydi. Hamonki shaklda naqsh gul bor ekan, demak naqsh gul shaklning zarur komponenti, bir qismi bo‘lib turadi. Naqsh gulning ham libos singari ko‘p asrli tarixi, xalqlarga, millatlarga mansubligi bor.

Turli kiyim turlarini modellashtirishda naqsh gul tanlashga jiddiy munosabatda bo‘lish kerak va naqsh gul tavsifi bilan xususiyatlarini jins-yoshga, gavda tuzilishining tipiga kiyim nimaga va qaysi mavsumga mo‘ljallanganiga, tikish usuliga qarab hisobga olish kerak.

Libosdagi dekorativ bezak. Bezak kompozitsiyaning mustaqil elementi emas – bu qo‘shimcha, ziynat bo‘lib, kiyimda u yo‘q bo‘lishi ham mumkin. Kiyim tarixining har qaysi bosqichiga o‘z bezak turlari va ularni ishlatish usullari xos bo‘ladi.

Kiyimni modellashtirish tajribasida ishlatiladigan bezak turlari xilmaxil bo‘lib, ular kompozitsiyadagi asosiy g‘oya bo‘lishi yoki libosdagi mo‘ljallangan badiiy-obrazli niyatni kuchaytiradigan va boyitadigan bo‘lishi mumkin. Bezakdan kiyim shaklini yoki bir qismini bo‘rttirib, shaklni bo‘laklarga ajratib ko‘rsatish uchun foydalaniladi. Dekorativ bezakning dekorativ (drapirovka, burma, mayda taxlama, gofre, plisse, dekorativ va utilitar) va konstruktiv ahamiyati (kashtalar, qo‘yma burmalar, applikatsiya va boshqalar) bo‘lishi mumkin.

Bezak turini, uning joyini tanlash kiyimning turi va nimaga mo‘ljallanganiga, uning joyini tanlash kiyimning turi va nimaga mo‘ljallanganiga, kiyim shakliga, materialning fakturasiga, jins-yosh omiliga, odam gavdasining turiga, gavdaning shaxsiy xususiyatlariga, tavsifiga bog‘liq.

## **2. ERKAKLAR GAVDASI VA QADDI QOMAT TUZILISHI**

### **2.1. Erkaklar gavda tiplari**

Anatomiya – kishi organizmi; ayrim organlar va tizimlarning tuzilishi hamda shakllari haqidagi fan. Anatomiya morfologiyaning bir qismi hisoblanadi.

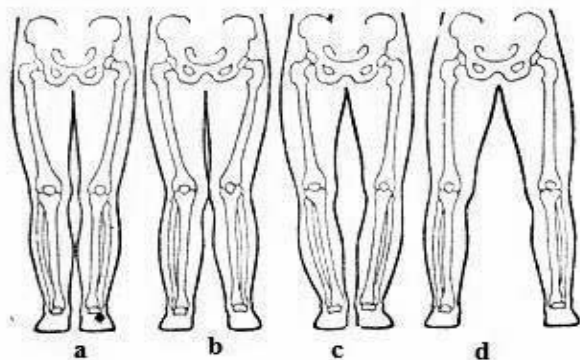
Morfologiya – kishi organizmining shaxsiy o‘zgaruvchanligi, gavda o‘lchamlari va proporsiyalarining yoshga qarab o‘zgarishi hamda organizmning ayrim qismlari, o‘zgaruvchanligi, qonuniyatlari haqidagi fan bo‘lib, inson tanasining tuzilishi haqidagi ta‘limot, ya‘ni antropologiya fanining bir qismi hisoblanadi .

Plastik anatomiya – kishi gavdasining tashqi shakli, qad-qomatni o‘rganadi. Gavda, odatda tana, bo‘yin, bosh, qo‘llar va oyoqlar degan bo‘limlarga bo‘lib o‘rganiladi.

Odam skeleti kalla suyagi tana suyaklari, qo‘l va oyoq 4 suyaklaridan tashkil topgan. Odamning umurtqa pog‘onasi S- simon (egri) bo‘ladi: umurtqa pog‘onasi bo‘yin (I) va bel (III) qismlarida egrilik chizig‘i – oldinga, ko‘krak (II) va bel (IV) qismlarida esa orqaga yo‘nalgan. Umurtqa pog‘onasining egrilik darajasi odamning qaddi-qomatini belgilaydi.

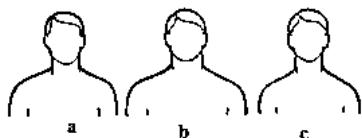
Qo‘l skeleti deganda, yelka kamari (kuraklar va umrovlar) hamda qo‘l larning erkin suyaklari jumlasiga yelka, tirsak va bilak hamda kaft suyaklari kiradi. Yelka suyagi tik vaziyatda joylashgan yoki bir oz orqaga yoki oldinga oggan bo‘lishi mumkin. Yelka suyagi bilan tirsak hamda bilak suyaklari birlashgan joyda burchak hosil bo‘ladi, u yengning shakliga ta’sir etadi.

Oyoqlar skeleti tos kamari va oyoqlarning erkin suyaklari jumlasiga yonbosh (son) suyagi, katta va kichik boldir suyaklari hamda tovon suyaklari kiradi. Oyoqlarning shakli yonbosh yoki bilak boldir oyoqning bir-biriga nisbatan qanday joylashganligiga qarab, normal (2.1-rasm, a), X-simon (2.1-rasm, b) O-simon, ya’ni xomutsimon (2.1-rasm, c) va sirqoo‘lsimon (2.1-rasm, d) bo‘lishi mumkin.

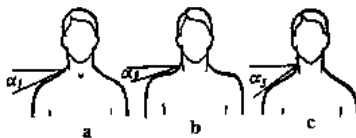


**2.1-rasm.** Oyoqlar tuzilishi.

Tananing bo‘yin asosidan to yelka bo‘g‘imlarigacha bo‘lgan qismi yelka deb ataladi. Yelka normal (2.2-rasm, a), keng (2.2-rasm, b) va tor (2.2-rasm, c) shuningdek, qulaylik darajasiga (2.3-rasm) qarab, normal (2.3-rasm, a) baland (2.3-rasm, b) hamda past (2.3-rasm, c) bo‘lishi mumkin.



**2.2-rasm.** Tananing bo‘yin balandligi turlari.



**2.3-rasm.** Tananing yelka qismi balandligi.

**Erkaklar tana tuzilishi turlari.** V.V. Bunak erkaklar tana tuzilishlarini yettita turga ajratadi. bulardan uchtasi asosiy: ko‘krakdor tur, mushakdor tur va qorindor tur hisoblanadi.

Ko‘krakdor tur kuchsiz yog‘ ajralishi va kuchsiz rivojlangan mushaklar, yassi ko‘krak qafasi, ichga tortilgan qorin, bukchaygan orqa sohasi bilan tavsiflanadi.

Mushakdor tur o‘rtacha yog‘ ajralishi, o‘rtacha yoki kuchli rivojlangan mushaklar, silindrik ko‘krak qafasi, normal va to‘g‘ri orqa shakli bilan farqlanadi.

Qorindor tur kuchli yog‘ ajralishi, o‘rtacha yoki kuchsiz rivojlangan mushaklar, konussimon ko‘krak qafasi, do‘ppayib chiqqan qorin, bukchaygan yoki tekis orqa shakli bilan xarakterlanadi.

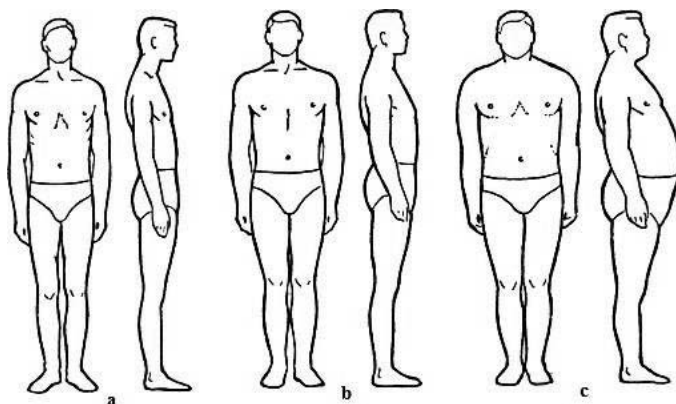
Erkaklar tana tuzilishining turlarini V.V. Bunak sxemasi bo‘yicha sportchilar tana tuzilishi misolida tasavur qilish mumkin. Ayrim sport turlarida sportchilar tana tuzilishlari quyidagicha xarakterlanadi: basketbolchilar - ko‘krakdor va ko‘krakdor-mushakli tur; gimnastlar - mushakli va mushakli-ko‘krakdor tur; og‘ir atletikachilar - qorindor, qorindor-mushakli va mushakli-qorindor turlar bo‘lishi mumkin Ammo sportchilarda tana tuzilishining alohida belgilari birikmasi ko‘pincha ko‘rsatilgan cxema chegarasidan chiqib ketadi. Masalan, yassi ko‘kak qafasi va bukchaygan orqaning kuchli muskulaturali yoki qorindor turning hech qanday belgilarisiz konussimon ko‘krak qafasining yaxshi rivojlangan muskulaturali turlarini uchratish mumkin.

Orqa yoki umurtqa bo‘limlari salgina bo‘rtib chiqqan (to‘lqinsimon), bukchaygan va to‘g‘ri bo‘lishi mumkin. Bo‘yining shakli xilma-xil: erkaklarda muskullar juda rivojlanganligi sababli bo‘yinning kesimi murakkab, bolalarda esa birmuncha dumaloq bo‘ladi. Bo‘yinning uzun-qisqaligi yoshga hamda yelka qiyaligiga bog‘liq.

Gavdani (jussani) belgilab beruvchi asosiy morfologik belgilar umumiy belgilarni, mutanosiblikni, gavda tuzilishi va qad-qomatini o'z ichiga oladi. Umumiy belgilar deganda, tananing uzunligi (odamning bo'yi), ko'krak aylanasi hamda vazni (massa) kabi eng yirik belgilar tushuniladi. Erkaklarning bo'yi 18-20 yoshda "marraga" yetadi; mamalakatimizda erkaklarning o'rta bo'yi 35-50 yoshgacha o'zgarmaydi, shu yoshdan o'tgacha, har besh yilda 0,5 sm qisqara boradi, 55 yoshgacha shu tarzda davom etadi, keyinchalik har besh yilda 0,7 sm dan qisqara boshlaydi.

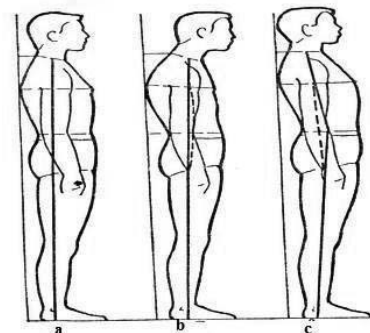
Ko'krakning aylanasi antropologiyada juda yaxshi o'rganilgan, erkaklarda bu razmer orqada – kurak suyaklari ostida, oldinda esa ko'krak bezlari uchi atrofidagi pastki segment bo'yicha ulchab aniqlanadi. Yosh ulg'aygan sari ko'krak aylanasi o'lchamii orta boradi, qarigandan keyingina bir oz kamayadi. Erkaklar 40 yoshlarda jadal semira boshlaydi, shu sababdan ko'krak aylanani o'lchami ortadi. Faqat 60 yoshlardagina ko'krak aylanasi o'lchami kamayadi, bunga organizmning qarishi bilan bog'lik fiziologik o'zgarishlar sabab bo'ladi.

Kiyimni konstruksiyalash uchun proporsiya (mutanosiblik) ning katta ahamiyati bor. Proporsiya deganda, tananing turli qismlari o'lchamining bo'ya nisbati tushuniladi. Bu nisbat foizlar bilan ifodalanadi. V.V. Bunak katta yoshdagi erkaklar va ayollar o'rtasida ko'p uchraydigan tana proporsiyalarini uchta asosiy tipga bo'ladi: dolixomorf tip (2.4-rasm, a) – bu tipga mansub kishilarning oyoqlari uzun, tana qisqa va ixcham (kambar) bo'ladi; braximorf tip (2.4-rasm, b) – bu tipga mansub kishilarning oyoqlari nisbatan qisqa, tanasi uzun va serbar bo'ladi; mezomorf tip (2.4-rasm, c) – oraliq tip hisoblanadi.



**2.4-rasm.** Tana proporsiyasi turlari.

Tana proporsiyalari yoshga va jinsga qarab o'zgaradi. Yoshga bog'liq o'zgarishlar, birinchidan, tana barcha qismlarining ortishidan, ikkinchidan, proporsiyalar o'zgarishidan iborat bo'ladi. Masalan, katta yoshdagi kishining kallasi chaqaloq kallasidan ikki baravar katta, bo'yin-uch baravar, qo'llar – to'rt baravar, oyoqlar – besh baravar va bo'yin yetti baravar uzun bo'ladi. Bunda boshning aylana o'lchami atigi bir yarim baravar, ko'krak aylanasi o'lchamii esa uch baravar ortiq bo'ladi.



**2.5-rasm.** Andom (qomat) turlari.

Andom (gavdaning holati) deganda, gavdaning kishi tinch turgan paytdagi yoki to'g'ri yurib ketayotgan paytdagi turg'un tik holati tushuniladi. Andom tiplarining har xil ta'rifi mavjud. Tikuvchilik sanoatida asosiy uch xil andom tipi qabul qilingan (2.5-rasm) normal (a), bukchaygan (b) va kekkaygan andom (c). Polyak tadqiqotchisi N. Volyanskiy bolalar va o'spirinlarning andomini batafsil ta'riflab bergan. U umurtqa pog'onasining egriligini uch kompleksga ajratadi: har bir kompleks uch variantdan iborat.

Kifotik kompleks K – umurtqa pog'onasining ko'krak qismi bel qismiga nisbatan ko'proq egilgan. Ko'krak qismining egilganlik darajasiga qarab andomning uchta kifotik varianti mavjud.

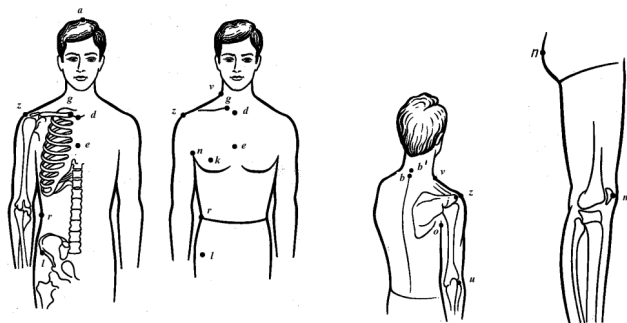
Muvozanatli kompleks R – umurtqa pog'onasining ko'krak va bel qismlari egrilik darajasi bir xil. Bu kompleksning ham uch varianti bor.

Lordotik kompleks L – umurtqa pog'onasining bel qismi ko'krak qismiga nisbatan ko'proq egilgan.

## 2.2. Gavdadan o'lchov olish

Ommaviy ishlab chiqarishda kiyimlarni konstruksiyalash va bazali asoslarni ishlab chiqarish uchun aholi standart jussalari o'lchamining mukammal tavsifi kerak bo'ladi. Bu ma'lumotlarni antropometrik o'lchovlarni amalga oshirish, ya'ni inson gavdasi va uning qismlarini

o'chash usuli bilan hosil qilish mumkin. Bu amaliyot antropometriya, deb ataladi. Antropometrik izlanishlar vaqtida gavdaning muayyan nuqtalari antropometrik nuqtalari oraligi o'lchanadi. O'lchov belgilarini olish uchun quyidagi antropometrik nuqtalardan foydalaniladi (2.6-rasm).



**2.6-rasm.** Odam tanasida antropometrik nuqtalarning joylanishi.

2.1-jadval

<b>Odam tanasidagi asosiy antropometrik nuqtalar</b> Antropometrik nuqtalarning nomlanishi	Belgilanishi	Antropometrik nuqtalarning joylashuvi
1	2	3
Cho'qqi nuqta	a	O'ng ko'zning pastki burchagi bilan quloq kesmasi gorizontaldan chetga chiqmagan holda, boshning eng cho'qqi nuqtasi
Bo'yin nuqtasi	b	Yettinchi bo'yin umurtqasining o'tkir o'simta uchi
Orqa bo'yin asosi nuqtasi	b'	Bo'yin aylanasini o'lchashda tasmaning pastki chegarasi bo'ylab umurtqada belgilangan nuqta
Bo'yin asosi nuqtasi	v	Bo'yinning aylana chizig'i yelka qiyaligi chizig'i bilan kesishgan nuqtasi
O'mrov suyagining nuqtasi	g	O'mrov suyagining to'sh suyagiga birikkan yuqori nuqtasi
To'sh suyagining yuqori nuqtasi	d	To'sh suyagi yuqorisidagi qirqimning o'rtasi
To'sh suyagi o'rtasidagi nuqtasi	e	To'sh suyagining o'rta chizig'ida to'rtinchi juft qovurg'alar uchi birikkan sathda joylashgan

Yelka acromial nuqtasi	j	Kurak akromial o'simtasining yon cheti tomon turtib chiqqan nuqta
Yelka nuqtasi	z	Kurak suyagi akromial o'simtasining yuqorigi cheti bilan yelka bo'g'imi sohasini ikkiga bo'lgan tik tekislikda kesishgan nuqtasi
Tirsak nuqtasi	u	Bilak suyagining tashqi tomonidan yuqori uchi
Ko'krak uchi nuqtasi	k	Ko'krak bezlari uchi
Yonbosh suyagining qirra nuqtasi	l	yonbosh suyak qirrasining chetga eng ko'proq turtib chiqqan nuqtasi
Tizza qopqog'ining markazi	m	Tizza ko'zining (kosasining) markazi
Qo'ltiq chuqurligining old burchagi	n	Qo'l pastga tushirilgan holda qo'ltiq chuqurchasining oldingi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi
Qo'ltiq chuqurligining orqa burchagi	o	Qo'l pastga tushirilgan holda qo'ltiq chuqurchasining orqadagi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi
Dumba nuqtasi	n	Orqaga dumberning eng bo'rtib chiqqan nuqtasi.
Bel sathidagi nuqta	r	Biqinning ichiga botib turgan joyida pastki qovurg'a bilan yonbosh suyagining oralig'idagi nuqta

Barcha o'lchovlar vertikal va gorizontal tekisliklarda o'lchanadi. Umurtqa pog'onasi orqali o'tib tanani o'ng va chap qismlarga bo'ladigan vertikal tekislik, shuningdek, unga nisbatan paralel joylashgan hamma tekisliklar sagittal tekislik deb ataladi.

Sagittal tekisliklarga nisbatan tik perpendikulyar joylashgan va tanani old va orqa qismlarga bo'ladigan vertikal tekisliklar frontal tekisliklar deb ataladi. Sagittal va frontal tekisliklarga nisbatan tik joylashgan hamda tananing yuqori va pastki qismlarga bo'ladigan gorizontal tekisliklar transversal tekisliklar deb ataladi.

O'lchov olish vaqtida gavda muayyan vaziyatni egallashi, ya'ni kishi zo'riqmasdan, to'g'ri turishi hamda qomatining odatdagi holatini saqlashi, bosh, ko'z-quloq gorizontal chizig'idan chetga og'masligi, qo'llar pastga tushirilgan, barmoqlar yozilgan, tizza bukilmagan bo'lishi, tovonlar juftlashtirilishi va oyoqlar uchi ikki tomonga kerilishi lozim.

O'lchov belgilari bosh harflar bilan ifodalanadi va harflar tagiga indekslar yoziladi. Harflar o'lchov turiga qarab tanlanadi. Masalan, R-

bo'ylar, V – balandlik; D – uzunlik, masofa va ko'ndalang yo'ylar; O – aylana; C – yarim aylana; Sh – kenglik, ko'ndalang yo'ylar; S – markazlar o'rtasidagi masofa; d – diametrlar; G – chuqurlik.

**O'lchash asboblari.** Antropometrik asboblarning anchagina ko'p. Ulardan hozirgi kunda ommaviy antropometrik tadqiqotlar o'tkazishda foydalaniladiganlarnigina ko'rib chiqamiz.

Antropometrik nuqtalarning yerdan balandligini o'lchash uchun Martin sistemasidagi metall portativ antropometr ishlatiladi. R.Martin (1840-1925 yillar) – shvetsariyalik antropolog, antropometrik o'lchov asboblarning bir qator turlarini yaratgan. Metall portativ antropometr (2.7-rasm) uzunligi 2 m bo'lgan bir tomoni yassi qilingan ko'ndalang kesimi doirasimon bo'lgan sterjendan iborat. Olib yurishni osonlashtirish uchun antropometr har biri 50 sm dan bo'lgan 4 ta shtangaga ajratiladi.



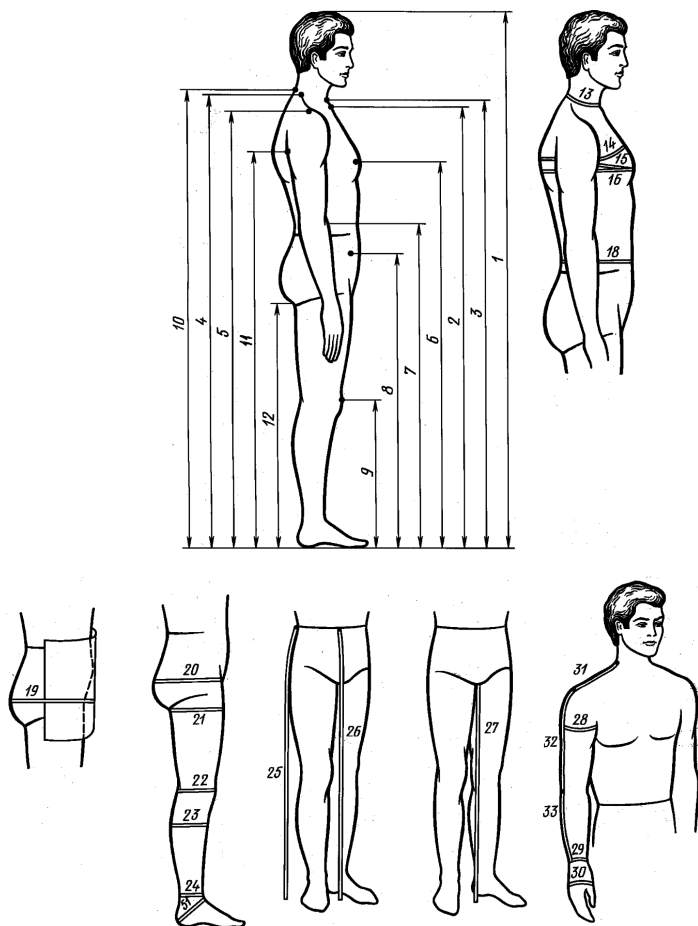
**2.7-rasm.** Metall portativ antropometr.



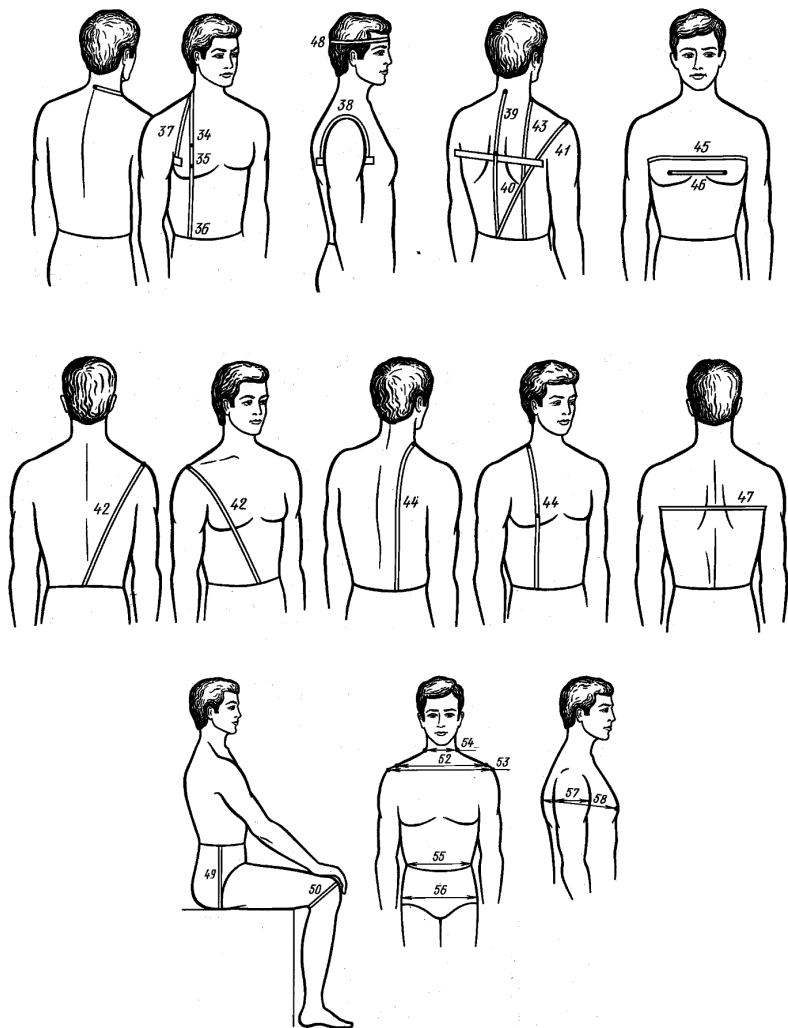
**2.8-rasm.** Katta yo'g'onlik sirkuli.

To'g'ri diametrlar katta yo'g'onlik sirkuli yordamida o'lchanadi (2.8-rasm), proyeksiyon diametrlar esa antropometrning yuqori shtangasi bilan o'lchanadi. Buning uchun antropometr yuqori qismining yeng uchida qo'zg'almas mufta joylashgan. Diametrlarni o'lchash uchun antropometrning har bir muftasiga gorizontaal chizg'ichlar o'rnatiladi va antropometrning yuqori shtangasi shtangensirkul vazifasini o'taydi.

Gavdaning yoyli, aylana, ko'ndalang va uzunlik o'lchovlari santimetrli lenta yordamida olinadi. Qad-qomatni tavsiflovchi belgilar ko'pincha ikkita o'zaro perpendikulyar chizg'ichlar bilan o'lchanadi.



2.9-rasm. Odam gavdasidan o'lchamlar olish sxemasi.



**2.10-rasm.** Odam gavdasidan o‘lchamlar olish sxemasi.

Yoyli ko‘ndalang perimetrlı o‘lchamlar (aylana) santimetrli tasma yordamida o‘lchanadi:  $O_{sh}$  (4) – bo‘yin aylanasi;  $O_{g1}$  (14) – birinchi ko‘krak aylanasi,  $O_{g2}$  (15) – ikkinchi ko‘krak aylanasi;  $O_{g3}$  (16) ko‘krak aylanasi uchinchi,  $O_t$  (18) - bel aylanasi;  $O_b$  (19) – bo‘ksa aylanasi (qorin

chiqig'igini hisobga olgan holda);  $O_{bed}$  (21) – son aylanasi,  $O_{zap}$  (29) – bilak aylanasi,  $O_p$  (28) – yelka aylanasi.

Ko'ndalang o'lchamlar (kengliklar) gavdaning ayrim qismlarining kengligini bildiradi (bu o'chashlarni olishda santimetrli tasmadan foydalaniladi).  $Sh_g$  (45) –ko'krak kengligi,  $S_g$  (46) – ko'krak bezlari orasidagi masofa,  $Sh_s$  (47) - orqaning kengligi,  $Sh_p$  (31) – yelka qiyaligining kengligi. Bo'ylama o'lchamlar (balandlik, uzunlik, masofa) tana ayrim qismlarining bo'ylama kattaliklarini bildiradi (santimetrli tasmadan foydalaniladi).

$D_{sb}$  (25) - yon tomondan bel chizig'ini polgacha masofa,  $D_{sp}$  (26) - old tomondan bel chizig'idan polgacha masofa,  $D_{tp}$  (36) - oldning bel chizig'igacha uzunligi,  $D_{ts}$  (40) - orqaning bel chizig'igacha uzunligi,  $V_{p,k}$  (41) - yelkaning qiya balandligi,  $V_s$  (49) - bel chizig'idan o'tirg'ich sathigacha masofa,  $D_{tp}$  (61) – bo'yin asosidan bel chizig'igacha old tomondan o'lchangan masofa va h.k.

2.2-jadval

### O'lchovlarning ifodasi va o'lchov joylari

O'lchamlar raqami	O'lchamlarning nomi	O'lcham. Shartli belgilari	O'lchamlarning ifodasi va ulchash joylari
1	2	3	4
1	Bo'y	R	Poldan kallaning yuqori nuqtasigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanadi
4	Bo'yin asosidagi nuqtaning balandligi	$V_{t.o.sh}$	Poldan buyin asosidagi nuqttagacha masofa uertikal bo'yicha o'lchanadi
5	Yelka nuqtasining balandligi	$V_{p.t}$	Poldan yelka nuqttagacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanadi
6	Ko'krak bezlari uchining balandligi	$V_{s.t}$	Poldan ko'krak bezlari uchigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanadi
7	Bel nuqtasining balandligi	$V_{l.t}$	Poldan belgacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanadi
9	Tizza nuqtasining balandligi	$V_{k.t}$	Poldan vertikal bo'yicha tizza nuqtasigacha o'lchanadi
10	Bo'yin nuqtasining balandligi	$V_{sh.t}$	Poldan buyin nuqttagacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanadi

11	Orka qo'ltiq osti burchagining balandligi	V <sub>z.v</sub>	Poldan vertikal bo'yicha orka kultik osti burchagigacha masofa
12	Dumba osti burmasining balandligi	V <sub>p.s</sub>	Poldan Dumba osti burmasining urtasigacha vertikal bo'yicha o'lchanadi
13	Bo'yin aylanasi	O <sub>sh</sub>	Santimetr tasmaning ostki cheti buyin nuqtasiga yotkiziladi. Yondan va olddan tasma buyin asosidan utib, umrov nuqtasida biriktiriladi
14	Ko'krak aylanasi birinchi	O <sub>g1</sub>	Tasma kuraklarga yotkaziladi. Orkadan tasma gorizental holda ustki cheti Bilan kultik osti chukurligining orka burchaklariga urinib utadi. Oldda tasma ko'krak bezlari ustidan utib ung tomonda biriktiriladi
15	Ko'krak aylanasi ikkinchi	O <sub>g2</sub>	Tasma kuraklarga gorizental yotkaziladi. Ustki cheti Bilan kultik osti chukurligining orka burchaklariga urinib kultik tagidan ogma ravishda utadi. Oldda tasma ko'krak bezlari uchidan utib ung tomonda biriktiriladi. 1va 2 ko'krak aulanalari orkada tasmani siljmay birin ketin uzluksiz o'lchanadi
16	Ko'krak aylanasi uchinchi	O <sub>g3</sub>	Tasma tana atrofidan ko'krak nuqtalari ustidan gorizental bo'yicha utib ung tomonda biriktiriladi
18	Bel aylanasi	O <sub>t</sub>	Tasma tana atrofidan bel chizig'i sathidan utishi kerak.
19	Bo'ksa aylanasi. (qorin chiqiqi bilan )	O <sub>b</sub>	Tasma dumba nuqtalaridan gorizental utib korin chizig'ini egilgan plastina yordamida hisobga olinadi
20	Bo'ksa aylanasi (qorin chiqiq'isiz)	O <sub>b1</sub>	Tasma tana atrofida dumba nuqtalaridan gorizental ravishda utib ung tomonda biriktiriladi
21	Son aylanasi	O <sub>bed</sub>	Tasma son atrofidan ustki cheti bilan dumba osti taxlamasiga urinib sonning tashkari chetida biriktiriladi
25	Yon tomondan bel chizig'ini polgacha masofa	D <sub>sb</sub>	Bel chizig'ining balandlik nuqtasidan yon sathi bo'yicha

			chukurrok nuqtasidan utib polgacha vertikal o'lganadi
26	Old tomondan bel chizig'idan polgacha masofa	D <sub>sp</sub>	Bel chizig'idan korin chizig'i ustidan polgacha vertikal bo'yicha o'lganadi
27	Oyoqning ichkari tomonidan uzunligi	D <sub>n</sub>	Oyoklarni ikki yokka bir oz surgan holda, chotdan oyokning ichkari tomonidan polgacha o'lganadi
28	Yelka aylanasi	O <sub>p</sub>	Yelka o'qiga perpendikulyar bo'yicha o'lganadi. Tasmaninig ustki cheti qo'ltiq osti chuqurligining orqa burchaklariga uruntirib qo'lning tashqi sathida birlashtiriladi
29	Bilak aylanasi	O <sub>zap</sub>	Bilak atrofida o'lganadi
31	Yelka qiyaligi kengligi	Sh <sub>p</sub>	Bo'yin asosidagi nuqtadan yelka qiyaligi o'rtasidagi yelka nuqtasigacha o'lganadi
34	Old o'mizning balandligi	V <sub>pr.p</sub>	Bo'yin nuqtasidan buyin asosi nuqtasi ustidan ko'krak aylanasi birinchi chizig'igacha o'lganadi
35	Ko'krak balandligi	V <sub>g</sub>	Bo'yin asosi nuqtasidan ko'krak uchi nuqtasigacha o'lganadi
36	Oldning bel chizig'igacha uzunligi	D <sub>t.p</sub>	Buyin nuqtasi, buyin asosi va ko'krak uchi nuqtalari ustidan bel chizig'igacha o'lganadi
39	Orqa o'miz balandligi	V <sub>pr.z</sub>	Buyin nuqtasidan ko'krak aylanasi birinchining tasmasigacha masofa o'lganadi
40	Orqaning bel chizig'igacha uzunligi	D <sub>t.s</sub>	Bel chizig'idan buyin nuqtasigacha kuraklar chizig'iga qo'yilgan ingichka plastina ustidan umurtka pagonasi bo'yicha o'lganadi
41	Yelkaning qiya balandligi	V <sub>p.k</sub>	Umurtqa pag'onasi bel chizig'i bilan kesishgan nuqtadan yelka nuqtasigacha eng qisqa masofa
43	Orqaning bel chizig'idan bo'yin asosi nuqtasigacha uzunlik	D <sub>t.s1</sub>	Bel chizig'idan buyin asosi nuqtasigacha masofa umurtka pagonasiga parallel o'lganadi
45	Ko'krak kengligi	Sh <sub>g</sub>	Tasmani ko'krak bezlari ustiga gorizontallari kuyib kultik osti chuqurligining old burchaklaridan kutarilgan vertikaliga

			o'Ichanadi. O'Ichamning yarmi yoziladi
46	Ko'krak markazlari orasidagi masofa	S <sub>g</sub>	Tasmani gorizental holda ushlab ko'krak bezlari uchlari orasidagi masofa o'Ichanadi. O'Ichamning yarmni yoziladi.
47	Orqa kenglik	Sh <sub>s</sub>	Tasmani gorizental holda ushlab kuraklar ustidan, orka kultik osti chukurliklar burchaklarining orasi o'Ichanadi. O'Ichamning yarmi yoziladi
49	Bel chizig'idan o'tirg'ich sathigacha masofa	V <sub>s</sub>	O'Icham bel chizig'idan o'tirg'ichning gorizental sathigacha yon tomondan o'Ichanadi. O'Ichami olinadigan kishi kattik o'tirg'ichli stulda o'tirishi lozim.
61	Buyin asosidan bel chizig'igacha old tomondan o'lchangan masofa	D <sub>t,p</sub>	Bo'yin asosidan nuqtasidan, kurak ustidan bel chizig'igacha o'Ichanadi.
62	Qo'lning tirsakkacha uzunligi	D <sub>r,lok</sub>	Yelka nuqtasidan tirsak nuqtasigacha masofa o'Ichanadi.
68	Qo'lning bilak aylanasi chizig'igacha uzunligi	D <sub>r</sub>	Yelka nuqtasidan bilak aylanasi chizig'igacha masofa o'Ichanadi.
70	Bo'yin nuqtasidan tizzagacha masofa	D <sub>sh,k</sub>	9 va 10 o'Ichamlar ayirmasidan aniqlanadi
71	Bel chizig'idan tizzagacha masofa	D <sub>t,k</sub>	Bel chizig'ining balandligi o'Icham qiymatidan tizza nuqtasining balandligi o'Icham qiymati ayiriladi

Odam gavdasining razmerlari tasnifi va kiyimning razmer standartlari. Aholi uchun ko'plab kiyim ishlab chiqarishda hammaning gavdasini o'lchash va har bir kishining razmerini aniqlashning iloji yo'q, albatta. Shunga ko'ra aholi o'rtasida qanday jussali odamlar ko'proq uchrasa, kiyimlar ana shunday kishilarga mo'ljallab tiqiladi. Standart jussalarning oqilona tuzilgan sistemasi razmerlar tasnifi (razmernaya tipologiya) deb ataladi. Razmerlar tasnifini oqilona tuzish vazifasi mumkin qadar kamroq jussalar tipini tanlab, kiyim razmerlarining aholini ko'proq qanoatlan-tirishiga erishishdan iborat.

Erkaklar kiyimi razmerlarining tasnifini tuzish uchun quyidagi yetakchi o'lchov belgilari qabul qilingan: R – bo'y; O<sub>g3</sub> - ko'krak aylanasi uchinchi; O<sub>t</sub> – bel aylanasi. Razmerdan chetga chiqish chegapasi, boshqacha aytganda, razmerlardagi farqsizlik intervali quyidagilardan iborat: bo'y va bel aylanasi bo'yicha – 6 sm ( 3 sm); ko'krak aylanasi uchinchi – 4 sm (2 sm).

Standart kiritilgan jussalarning har biriga xos yetakchi va tobe o'lchov belgilari qiymati mavjud; shu bilan birga, tobe o'lchov belgilari qiymati juda, ko'p regressiya tenglamalari bo'yicha aniqlanadi. Erkaklarning standart jussalari to'rtta to'lalilik guruhi bilan ko'rsatilgan. Gavdaning to'lalilik darajasi ko'krak aylanasi (uchinchi) qiymatining bel aylanasi qiymatiga nisbati bilan belgilanadi. Birin-ketin keladigan to'lalilik guruhlari bir nomdagi bel aylanasi va buyga mansub standart jussalari bir-biridan bel aylanasi bo'yicha olingan to'lalilik aro intervallar qiymaticha farq qiladi.

To'lalilik guruhlari, o'z navbatida, razmer guruhostiga ajratilgan. Erkaklar uchun ko'krak aylanasi O<sub>r3</sub> bo'yicha razmerlar diapazoni 84 – 128 ni, ya'ni 12 nomerni o'z ichiga oladi. Razmerlarning birinchi kichik guruhi: 2-4 to'lalilik guruhlari uchun 84-104 razmerlar, 1-to'lalilik guruhi uchun 92-112 razmerlar kiritiladi. Erkaklar uchun jami 6 ta to'lalilik-razmer kichik guruhi belgilanadi. Kichik guruhchalar ichida standart jussalar bo'yicha bir-biridan farq qiladi. Har bir guruhcha uchun muayyan yosh belgilangan: kichik yosh guruhi - 18-29 yoshdagi kishilar, o'rta yosh guruhiga 30-44 yoshdagi kishilar va katta yosh guruhi 45 yoshdan oshgan kishilar kiritiladi. Har bir guruhchada baza tip ko'zda tutilgan; kiyim shu tipga mo'ljallab loyihalanadi va modellashtiriladi.

Shunday qilib, tarmoq standartlari quyidagilarni belgilab beradi: ko'plab kiyim tayyorlash uchun kerak bo'ladigan standart jussalarning maksimal sonini; standart jussalar klassifikatsiyasi (gruppalar)ni; kiyimlar loyihalanadigan baza standart jussalarni; standart jussalar o'lchov belgilarining qiymatlarini.

### **2.3. Qo'shimchalar**

Kiyim gavda yuzasining shaklini to'la takrorlamaydi va gavdaning u yoki bu joylariga turicha yopishib turadi. Ma'lumki, ko'krak qismida, belda, bo'ksada kiyimning gavdaga qay darajada yopishib turishi, kiyim bichimini (siluetni) belgilaydi. Kiyim bichimi yelka kengligi va balandligi, modelning etak kengligi bilan ham xarakterlanadi. Kiyim qay darajada gavdaga yopishib turishiga qaramay, uning ichki o'lchamlari odam gavdasining o'lchamlaridan katta bo'ladi. Shuning uchun kiyim loyihasi asosining

chizmasini tuzish uchun gavda o'lchamlarining o'zi yetarli bo'lmaydi. Kiyim ichki o'lchamlarining gavda o'lchamlaridan farqining miqdori qo'shimcha deyiladi va P harfi bilan belgilanadi.

P qo'shimchalar nimaga mo'ljallanganiga qarab zarur bo'lgan minimal (texnik)  $P_{\text{tex}}$  va konstruktiv-dekorativ —  $P_{\text{kd}}$  qo'shimchalarga bo'linadilar.

$P_{\text{tex}}$  — qo'shimcha bemaolol harakat qilishni, bemaolol nafas olishni ta'minlaydi, gazlama tana yuzasi bilan kiyimning ichki yuzasi orasida havo qatlami hosil qilishi imkonini beradi. Bunday havo qatlamining issiqlik almashuvini tartibga solishda katta ahamiyati bor.

Kiyim qavati uchun qo'shimchada asosan ustki kiyimlar uchun ichidan nechta qavat kiyilishini hisobga olgan holda bo'g'liq beriladi.

Erkin harakatlanish uchun qo'shimchada asosan kiyimni qayerida kiyilishini hisobga olgan holda olinadi, ya'ni kiyimning vazifasiga, assortimentiga qaraladi. Masalan, sahnada ashula aytadigan xonandaning kiyimiga nisbatan, qurilishda kiyiladigan ish kiyimida bir necha marta ko'p qo'shimcha bo'ladi, chunki u yerda odam ko'p harakatlanadi. Texnologik qo'shimchada kiyimni tayyorlash jarayonida uning gazlamasi turiga, qalinligiga qarab ishlov berilishiga, ya'ni qotirmalar, issiq qatlamlar bilan ishlov berish hisobga olinadi.

Konstruktiv qo'shimchalarda kiyimning bichimi hisobga olinadi. Masalan, kiyimning bichimi to'g'ri, gavdaga sal yopishgan, gavdaga yopishgan va hokazo boladi. Bu yerda to'g'ri bichimli kiyimlarga eng ko'p qo'shimcha beriladi Dekorativ qo'shimchalarda kiyim bezaklari uchun beriladigan qo'shimchalar hisobga olinadi.

Konstruktiv-dekorativ qo'shimchalar kiyimda doimiy bolmaydi.

Ulaming qiymati kiyim turiga, uning bichimiga, shakli va boshqalarga qarab, ya'ni moda talabiga binoan o'zgaradi.

Kiyim loyihasi asosining chizmasini hisoblash qulay boiishi uchun:

$$P_{\text{umumiy}} = P_{\text{tex}} + P_{\text{kd}}$$

$P_{\text{umumiy}}$  — bu umumiy qo'shimcha kiyimni gavdada bemaolol turish qo'shimchasi deb ataladi va u quyidagilarga boiinadi:

Qoshimchalar bosh harf bilan ifodalanadi. Kichkina harflar bilan indeks sifatida qo'shimcha qo'shiladigan joylar belgilanadi.

Kiyimning kengligiga qo'shiladigan qo'shimchalar:

$P_g$  – ko'krak chizig'ida;

$P_t$  – bel chizig'ida;

$P_b$  – bo'ksa chizig'ida.

Konstruksiyaning uchastkalariga qo'shiladigan qo'shimchalar:

$P_{\text{shs}}$  – orqa kengligiga;

$P_{shp}$  – ko‘krak kengligiga (old bo‘lak);  
 $P_{dts}$  – orqaning belgacha uzunligiga;  
 $P_{dtp}$  – oldning belgacha uzunligiga;  
 $P_{spr}$  – yeng o‘miz chuqurligiga;  
 $P_{vpk}$  – yelkaning qiya balandligiga;  
 $P_{shg}$  – bo‘yin o‘miz kengligiga;  
 $P_{vgs}$  – orqaning bo‘yin o‘miz kengligiga;  
 $P_{gor}$  – oldning bo‘yin o‘miz chuqurligiga (полочки);  
 $P_{op}$  – yelka aylanasiga;  
 $P_{of}$  – chizmadagi konstruktiv chiziqlarni shakllantirishga;  
 $P_{pn}$  – yelka yostiqlasiga;

Jadvallarda kiyimni gavdaga turli darajada yopishib turishiga qarab, konstruksiyaning turli uchastkalariga moijallangan qo‘shimcha qiymatlarning yigindisi berilgan.

2.3-jadval

### Ko‘krak, bo‘ksa chiziqalar bo‘ylab bemalol turish qo‘shimchalari

Kiyim turi	Qo‘shimchalar qiymati, sm, siluet uchun					
	Yopishgan		Yarim yopishgan		To‘g‘ri	
	$P_g$	$P_b$	$P_g$	$P_b$	$P_g$	$P_b$
Nimcha	3,0–4,0	1,5–2,0	5,0–6,0	2,5–3,0	–	–
Pidjak	6,5–7,0	2,5–3,0	7,5–9,5	4,0–6,0	10,0–11,0	6,0–8,0
Yengil palto	9,5–10,0	5,0–5,5	10,5–12,5	7,5–8,5	12,0–14,0	11,0–13,0

Eslatmalar:

1.  $P_g$  ning qo‘shimchasi ko‘krak qafasining uchinchi yarim aylanasiga beriladi.

2. Ko‘krak chizig‘i bo‘ylab bemalol turish qo‘shimchasi bo‘yi 176 sm, ko‘krak aylanasiga 96 sm bo‘lgan 2-to‘lalik guruhining tipaviy gavasiga yaqin o‘lchamlar uchun tavsiya etiladi. Buyumning faraziy ko‘rinishini saqlash maqsadida, turli o‘lchamdagi va balandlikdagi olchamlar o‘zgarishi mumkin, ko‘krak qafasi kichikroq va baland bo‘yli qomatlar uchun bu qoshimlar 0,5-1,0 sm ga oshadi, va ko‘krak qafasi katta va past bo‘yllilar uchun bu qo‘shimchalar qiymati 0,5-1,0 sm ga kamayadi.

Old va ort bo‘laklarning ko‘krak chizig‘ida bemalol turish qo‘shimchalari 2.4-jadvalda keltirilgan. Orqaning bel chizig‘igacha

uzunligi, yeng o‘miz chuqurligi, bo‘yin o‘mizining kengligi va balandligi uchun qo‘shimchalar 2.5-jadvalda keltirilgan.

2.4-jadval

### Orqa va ko‘krak chiziqlarida bemalol turish qo‘shimchasi

Kiyim turi	Siluetga ko‘ra qo‘shimchalar qiymati, sm					
	Yopishgan		Yarim yopishgan		Yarim yopishgan	
	$P_{shs}$	$P_{shp}$	$P_{shs}$	$P_{shp}$	$P_{shs}$	$P_{shp}$
Nimcha	0,5–0,7	0,5–1,0	0,7–1,2	0,7–1,2	–	–
Pidjak	1,0–1,3	1,2–1,5	1,5–2,5	1,2–3,0	2,5–3,0	2,5–3,0
Yengil palto	1,8–2,0	2,0–2,3	2,2–3,0	2,5–4,0	3,3–3,7	3,5–4,5

2.5-jadval

### Orqaning bel chizig‘igacha uzunligi, yeng o‘miz chuqurligi, bo‘yin o‘mizining kengligi va balandligi uchun qo‘shimchalar

Qo‘shimchalar nomi	Shartli belgi	Qo‘shimcha qiymati, sm		
		pidjak, nimcha	palto	
			Yengil	qishki
Orqaning belgacha uzunligiga	$P_{dts}$	1	1,5	2
Yeng o‘miz chuqurligiga	$P_{spr}$	2,0–3,0, nimcha uchun 5,0–6,0	4,0–4,5	4,5–5,0
bo‘yin o‘mizining kengligiga	$P_{shgor}$	1,0	1,5	2,0
bo‘yin o‘mizining balandligiga	$P_{vgor}$		0,2–0,4	0,6

**Eslatma.** Yupqa gazlamadan tikiladigan kiyimlar uchun qo‘shimchalarning kam qiymati, qalin gazlamadan tikiladigan kiyimlar uchun qo‘shimchalarning ko‘p qiymati olinadi.

2. Jadvalda  $P_{spr}$  va  $P_{shgor}$  minimal qiymatlari ko‘rsatilgan.

Bel kiyimlari (shimlar) uchun son yarim aylanasiga va son aylanasiga beriladigan qo‘shimchalar 2.6-jadvalda keltirilgan.

2.6-jadval

### Bel kiyimlari (shimlar) uchun son yarim aylanasiga va son aylanasiga beriladigan qo‘shimchalar

Qo‘shimcha qo‘shiladigan o‘lchov belgilari	Shartli belgi	Siluetga ko‘ra qo‘shimchalar qiymati, sm		
		Yopishgan	Yarim yopishgan	Erkin turadigan

Bo'ksa yarim aylanasi	$P_b$	0–0,5	1,0–2,5	3,0–7,0
Son aylanasi	$P_{bed}$	0,5–,0	7,0–11,0	16,0–18,0

**Eslatma:** Bo'ksa yarim aylanasi qo'shimchasining katta qiymati kata olchovdagi qomatlar uchun tavsiya qilinadi.

Kamarsiz yoki kamari sozlanmaydigan holda kiyish uchun mo'ljallangan shimlarda, bel yrim aylanasi o'lchovini gavdadan olinganda, belning yarim aylanasi qo'shimcha qo'shilmaydi, tipaviy o'lchamlar uchun esa 0,5 sm qo'shiladi. Bel qismi sozlanadigan shimlarda qo'shimcha  $2,0 \div 3,0$  sm. Beli elastik tasmali ishlov beriladigan shimlarda bel va son bo'ylab modelga muvofiq qo'shimcha beriladi.

Yelka aylanasi beriladigan qo'shimcha ( $P_{op}$ ) 2.7-jadvalda keltirilgan.  
2.7-jadval

### Yelka aylanasi uchun beriladigan qo'shimcha

Yengning xususiyatlari	Mahsulotlar uchun qo'shimchasi qiymati, sm	
	Pidjak	Yengil palto
Tor	7,0–8,0	10,5–11,5
Oddiy	8,0–11,0	12,0–14,0
Kengaytirilgan	11,5–12,5	14,5–15,5

**Eslatma:** 1. Isituvchi qatlam uchun qo'shimcha qiymati uning qalinligiga bog'liq va  $1,0 \div 2,0$  sm ga teng.

2. Katta razmerdagi qomatlarining yelka aylanasi olchovlariga, shuningdek,  $O_p$  tipaviy o'lchovidan kattaroq bo'lgan olchovlar uchun yelka aylanasi beriladigan qo'shimchasi kichikroq olinadi.

## 3. ERKAKLAR SHIMINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH

### 3.1. Bel kiyimlari

Bel kiyimlariga shim, shortik, kapri, ichki kiyimlar turlari kiradi (3.1-rasm).

Erkaklar kostyumi - ikki predmetdan – pidjak va shimdan tuzilgan kiyim komplektidir. Shim kostyum tarkibiga kirishi yoki mustaqil kiyim turi sifatida ham ishlatilishi mumkin. Kostyum tarkibiga kiruvchi shimlar albatta pidjakka mos bo'lishi kerak. Yakka shim esa pidjakka mos bo'lib, komplektidagi shim konstruksiyasini qaytarishi yoki boshqa pidjaklarga mos bo'lishi kerak.



**3.1-rasm.** Erkaklar bel kiyim turlari.

Shim silueti, shakli va uzunligi moda yo‘nalishiga bog‘liq.

Shim butun uzunligi bo‘yicha keng yoki tor, faqat ayrim uchastkalarida (tizza va bo‘ksa qismida) toraygan yoki kengaygan, pochasi keng yoki tor, uzun yoki kalta bo‘lishi mumkin.

Shimlar uslubiy yechimiga ko‘ra klassik, yarimklassik, sport, golife, «avangard» turlarga bo‘linadi.

**Klassik shimlarga** - shaklning to‘g‘riligi, shimning beldan bo‘ksagacha yopishib turishi va boldir mushagiga tegib turishi xosdir. Shim yon ko‘rinishida uning oldingi va orqa buklov chiziqlari aniq ko‘rinib turadi.

**Yarim klassik shimlarga** – shakli nisbatan bermalol, ya‘ni bo‘ksadan shim pochasi gacha to‘g‘ri shakl hosil qiluvchi shim kiradi. Bel chizig‘i bo‘yicha bitta, ikkita yoki uchta taxlama loyihalanishi mumkin.

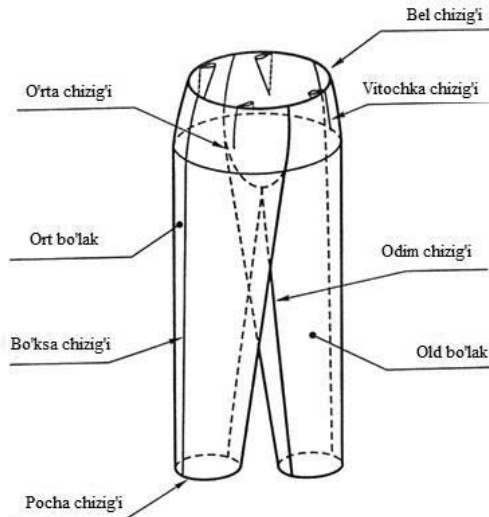
«**Sport uslubida**» yechilgan shimlarga tor va to‘g‘ri shakl hosil qilish uchun cho‘ntak bo‘laklarining, piston, koketka konstruktiv bo‘linishlarning ko‘pligi, yon cho‘ntak qirqim ustidan bir yoki ikki qator bezak baxyaqator tikilganligiga xosdir. Sport uslubidagi shimlar cho‘ziluvchan, jinsi gazlamadan tikiladi.

Erkaklar shimiga qo‘yiladigan talablar asosiy ikki guruhga bo‘linadi: iste‘molchi va texnik iqtisodiy;

Erkaklar shimi bir tomondan qulay, ixcham, gavda tuzilishiga, moda yo‘nalishiga mos, ikkinchi tomondan odam yoshi va shimning vazifasiga va ishlatilish vaziyatiga javob beradigan qilib loyihalanadi. Shim uchun tanlangan gazlama vazifasiga qarab kirchimol, yuvishga qulay, g‘ijimlanmaydigan bo‘lishi kerak.

Klassik shimlarda old buklov chizig‘i ishining butun uzunligi bo‘yicha dazmollanadi. Shim old buklov chizig‘i tufli uchiga, ort buklov chizig‘i dumba markazidan o‘tib, tovon o‘rtasiga yo‘nalgan bo‘lishi kerak.

Shim proportsiyasi, shakli va uning belbog‘i hamda pochasing qomatda joylanishini ham belgilaydi. Belbog‘ bel chizig‘ida yoki undan 2 - 5 sm pastroqda joylanishi mumkin. Shim pochasi va pol orasidagi masofa pochka kengligiga bog‘liq. Pochka kengligi 28 – 32 sm bo‘lsa, poldan shim pochasi gacha bo‘lgan masofa 3 - 4 sm, pochka kengligi 24 - 27 sm bo‘lsa – 5 - 6 sm, pochka kengligi 20 - 23 sm bo‘lsa 7 - 8 sm masofa tavsiya etiladi.



**3.2-rasm.** Shimning asosiy bo‘lamlari va konstruktiv chiziqlari.

Klassik shimlarga qo‘yiladigan asosiy talablardan biri uning tekislikka silliq joylashishidir. Shimning ikkita yarim bo‘laklarini yon va odim choklarini ustma-ust tushadigan qilib tekislikka joylashtirilganda shim sirtida turli yo‘nalishdagi ortiqcha taxlamalar, burishik bo‘lmasligi, silliq, tekis shakl hosil qilishi kerak. Faqat shundagina shim qomatda chiroyli va yaxshi o‘rnashadi. Shimning sifati texnologik ishlov berish jarayonining to‘g‘ri bajarilishiga ham bog‘liq.

Erkaklar shimining shakli, uzunligi, silueti modalar yo‘nalishiga qarab o‘zgaradi. Shimlar konstruksiyasi bo‘yicha tor, keng, pochaga qarab kengaygan yoki toraygan, golife ko‘rinishida bo‘ladi. Bo‘ksadan kengaygan, kalta, uzun shaklida loyihalanadi. Shim bel chizig‘ida, beldan

yuqorida yoki beldan pastda joylashishi mumkin. Shim belbog‘i qalin yoki ingichka, ikki uchlarini uzaytirilgan, yoki bir tomoni uzaytirilgan kamar tutgichli yoki tutkichi-siz, yon chokli yoki yaxlit bichilgan bo‘ladi. Kamar tutgich shakli ham turlichadir.

Shim taqilmasi tugma va izmada yoki «molniya» da bo‘lishi mumkin.

Shim modeli odam yoshiga, model ko‘rinishiga, tanlangan uslubga, gazlamaga mos bo‘lishi kerak.

Shim yon cho‘ntak turlari xilma-xil bo‘lib, yon chokda joylashgan, qoplama, qirqma (gorizontal, vertikal, burchak ostida yo‘nalishli), yoysimon qirqma cho‘ntakli bo‘lishi mumkin.

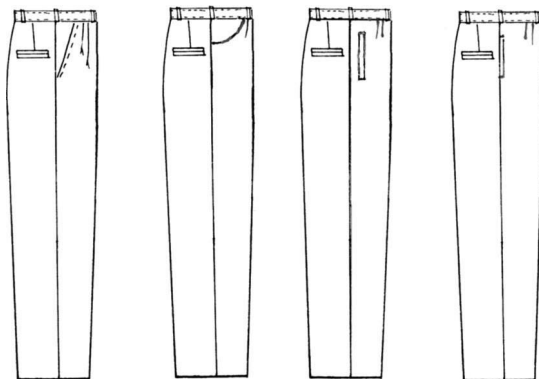
Erkaklar shimining ort bo‘lagida ikkita yoki bitta cho‘ntak joylanishi mumkin (qirqma ramkali, qirqma listochkali, qirqma plankali, qoplama). O‘ng old bo‘lakda belbog‘ni ulash qirqimida soat cho‘ntak ham loyihalanadi.

Sport va avangard uslubidagi shimlarda old bo‘lakda qo‘shimcha tizzada joylashgan turli shakldagi qoplama va qirqma cho‘ntaklar, og‘ziga «molniya» taqilmasi tikilgan cho‘ntaklar ham loyihalanishi mumkin. Maxsus va ish kiyimlarida, kombinizonda aksariyat turli shakldagi qoplama cho‘ntaklar, klassik uslubdagi shimlarda, asosan, qirqma cho‘ntaklar qo‘llaniladi.

Shim pochasi manjetli yoki manjetsiz bo‘lishi mumkin.

Shim old va ort bo‘laklarida relief chok va koketka, gorizontal choklar loyihalanishi mumkin.

Shimlar vazifasiga qarab kundalik, ish uchun, tantanali marosimlarda kiyadigan bo‘ladi.



**3.3-rasm.** Erkaklar shimida yon cho‘ntak turlarining ko‘rinishi.

Erkaklar shimi uchun asosiy, astar va oraliq gazlamalar tanlanadi. Asosiy avra gazlama sifatida jun, yarimjun, lavsan, tukli va shaklni saqlovchi trikotaj polotnosi, sun'iy kostyumbop gazlamalar tavsiya etiladi. Shim uchun eng ko'p tarqalgan avra gazlamalar assortimentiga triko, movut, velvet, djins, koverkott, tvid, flanel kabi klassik artikullar bilan bir qatorda, cho'ziluvchan silliq va tukli, jakkard sun'iy gazlamalar artikuli ham kiradi. Avra gazlamalar kam g'ijimlanuvchan, shaklsaqlovchi, cho'zilmaydigan, kirishmaydigan, pishiq, kirchimol bo'lishi kerak. Bu talablar ayniqsa ish va kundalik kiyish uchun mo'ljallangan shimlar uchun muhimdir.

Shu bilan birga avra gazlama rangi oftob va ob-havo ta'siriga chidamli, ishqalanishga, dazmollashga chidamli bo'lishi kerak. Shim astari uchun sun'iy va shoyi astarlik gazlamalar tavsiya etiladi. Odam yurganda shim bo'laklari qadam tashlashga, o'tirishga oyoqni bukishga halaqit qilmasligi kerak. Shuning uchun astar gazlama silliq, sirpanuvchan fakturali (sirtli) bo'lgani ma'quldir.

Qotirma materiallar va furnituraga asosan shim belbog'ini mustahkamlash uchun mo'ljallangan korsaj tasma, pochasini yemirilishdan saqlovchi atlas tasma, cho'ntak bo'laklariga qo'yiladigan uqa (flizelin yoki dublirin) kiradi. Furnitura va qotirma gazlama turlari ishlab chiqarishda qabul qilingan texnologiya va jihozlarga bog'liq holda tanlanadi.

### 3.2. Erkaklar shimi asos konstruksiyasini qurish (TSOTSHL uslubi)

Shim asos konstruksiyasini qurishda o'lcham kattaliklar va unga beriladigan qo'shimchalarni bilish lozim. Quyida asos konstruksiya 170-100-88 o'lchamli erkaklar uchun mo'ljallangan bo'lib, shu guruhga tegishli qo'shimchalar berilgan.

3.1-jadval

#### Shim asos konstruksiyasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar

№	O'lcham nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm	Qo'shimcha qiymati, sm
	Bel yarim aylanasi	St	44	Pt=1
	Bo'ksa yarim aylanasi	Sb	51,6	Pb=2
	Beldan tizzagacha bo'lgan masofa	Dtk(Dtkb)	58,1	
	Shim uzunligi	Db	98,0	

**Bazis to‘rini qurish.** Bazis to‘ri bir biriga perpendekulyar bo‘lgan 3 ta vertikal va 5 ta gorizontal chiziqlardan iborat bo‘lib, 3.4-rasmda ko‘rsatilgan.

$T_0$  nuqtadan pastga vertikal to‘g‘ri chiziq o‘tkaziladi va unga:

$T_0N_0=D_b$  buyum uzunligi chizig‘i;

$T_0K_0=D_{tk}$  ( $D_{tkb}$ ) tizza chizig‘i;

$T_0Y_1=0,5S_b-(1,0-2,0)$  sm o‘tirish sathi balandligi o‘lchamlar o‘lchab qo‘yiladi va  $N_0, K_0, Y_1$  nuqtalar belgilanadi.

To‘la qomatli erkaklar uchun shim asos konstruksiyasini qurishda o‘tirish sathini hisoblanganda katta koeffitsiyent olinadi.

O‘tirish sathi balandligi formulasidagi koeffitsiyent 176 sm bo‘yga ega bo‘lgan erkaklar uchun mo‘ljallangan. 176 sm dan katta yoki kichkina o‘lchamli bo‘ylar uchun 0,7 sm katta yoki kichkina qiymat olinadi.

$Y_1$  nuqtadan yuqoriga  $Y_1B_1$  masofa o‘lchab qo‘yiladi.

$$Y_1B_1=1/3T_0Y_1$$

$T_0$  nuqtadan pastga  $T_0T_{01}$  masofa o‘lchab qo‘yiladi.

$$T_0T_{01}=0,1(S_b-S_t)$$

$T_{01}, B_1, Y_1, K_0$  va  $N_0$ , nuqtalardan gorizontal chiziqlar o‘tkaziladi.

Shim old bo‘lagi kengligini aniqlash uchun  $B_1B_2$  masofa o‘lchanadi.

$$B_1B_2=0,5(S_b+P_b)$$

$B_2$  nuqtadan vertikal chiziq o‘tkaziladi va  $T_{01}$  nuqtadan chiqqan gorizontal chiziq bilan kesishgunga qadar davom ettiriladi. Bu nuqta  $T_2$  nuqta deb belgilanadi.  $Y_1$  nuqtadan chiqqan gorizontal chiziq bilan kesishgan nuqta  $Y_2$  nuqta deb belgilanadi.

Bo‘ksa chizig‘i bo‘ylab shim old qismini kengaytirish:

$$B_2B_{21}=0,5-0,7 \text{ sm}$$

Shim old bo‘lagi qadam kengligi quyidagicha hisoblanadi.

$$Y_2Y_3=0,1(S_b+P_b)$$

Agar  $P_b$  qo‘shimcha qiymati katta ya‘ni (5,0-8,0 sm) bo‘lsa, u holda

$$Y_2Y_3=0,1(S_b+P_b)-(0,5-0,7 \text{ sm}) \text{ ga teng bo‘ladi.}$$

Shim buklov chizig‘i  $Y_1Y_3$  qesmaning teng yarmiga teng.

$$Y_1Y_3=Y_2Y_3=Y_1Y_3/2$$

$Y$  nuqtadan vertikal chiziq o‘tkaziladi va bazis to‘ridagi gorizontal chiziqlar bilan tutashgan nuqtalar  $T, B, K, N$  nuqta deb belgilanadi.

Shim pochka kengligi moda yo‘nalishiga yoki model eskiziga ko‘ra aniqlanadi.

$$N_1N_2=Sh_n-2,0$$

Shim old bo‘lagi pochka kengligi chizmada (3.4-rasm).

$$NN_1=NN_2=N_1N_2/2 \text{ ga teng.}$$

Shim ort bo'lagi pochka kengligi chizmada

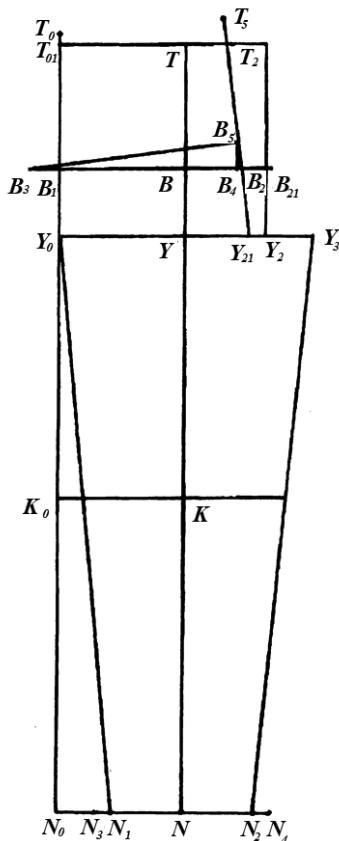
$$NN_3 = NN_4 = NN_1 + 2,0$$

Bo'ksa chizig'idagi  $B_1B_3$  masofa shim ort bo'lagi yon qirg'imini ifodalaydi.

$$B_1 B_3 = 0,1 (S_b + P_b) - 2,0 \text{ sm}$$

Bo'ksa chizig'i bo'yicha shim ort bo'agi kengligi quyidagicha aniqlanadi.

$$B_3 B_4 = (S_b + P_b) - B_1 B_{21}$$



**3.4-rasm.** Erkaklar shimi bazis to'rini qurish.

$B_3$  nuqtadan  $B_3B_4$  ga teng radiusda yoy chizildai va unga  $B_4B_5$  masofa o'lchab qo'yiladi.

$B_4 B_5=0,05(S_b+T_0 Y_1)-(0,3-0,5)$  – tipovoy qomat uchun;

$B_4 B_5=0,05(S_b+ T_0 Y_1) + 0,5$  sm – bukchaygan va dumba qismi do‘ppaygan chiqqan qomatlar uchun;

$B_4 B_5=0,05(S_b+ T_0 Y_1) -1,0$  sm – kekaygan va dumba qismi yassi bo‘lgan qomatlar uchun.

$Y_{21}$  yordamchi nuqta shim ort bo‘lagi o‘rta chizig‘ini aniqlash uchun kerak bo‘ladi.

$$Y_3 Y_{21}=(0,03-0,05) S_b$$

Bu yerda koeffitsient to‘lalik guruhiga qarab olinadi.

**Shim old bo‘lagi konstruksiyasini qurish.** O‘rta chiziqni opish uchun yordamchi 1 nuqtani topib olinadi.  $B_2 Y_2 Y_3$  burchakning  $Y_2$  nuqtasidan bissektrisa chiqariladi va unga  $Y_{21}$  masofa o‘lchab qo‘yiladi.

$$Y_{21}=0,4 Y_2 B_2$$

$T_2, Y_{21}, 1, Y_3$  nuqtalar orqali o‘rta chiziq hosil qilinadi.

Shim old bo‘lagining bel chizig‘i bo‘yicha kengligi quyidagicha topiladi.

$$T_2 T_4 =0,5(S_t+P_t)+ \langle v_1 \rangle + \langle s \rangle.$$

Bu yerda:  $\langle v_1 \rangle$  - vitochka qiymati 2,0-2,5 smga teng;

$\langle s \rangle$  - taxlama qiymati 3,0-5,0 sm ga teng.

Odatda bel va bo‘ksa yarim aylanasini o‘lchami farqi 4,0 sm dan 10,0 smgacha bo‘lsa, taxlama yoki vitochka loyihalanaadi. Agar 10,0 sm dan katta bo‘lsa ham vitochka ham taxlama loyihalanaadi.  $T_4$  nuqtaning  $T_0$  nuqtaga nisbatan joylashuvi aniqlovchi moment hisoblanadi.

$T_4 T_0$  masofa 1,0 sm dan katta bo‘lmasligi kerak.  $T_2$  nuqtadan yuqoriga  $T_2 T_3$  masofa o‘lchanaadi.

$$T_2 T_3 =0,5(S_t+8,0-S_b)$$

$T_3$  nuqtadan o‘ng tomonga  $T_3$  masofa gorizontaal chiziq bo‘yicha o‘lchab qo‘yiladi.

$$T_3 T_{31} = 0,4 T_2 T_3$$

$T_{31}, B_{21}, 1, Y_3$  nuqtalarni birlashtirish orqali o‘rta chiziq hosil qilinadi. Bel chizig‘i esa  $T_{31}$  ( $T_2$ ) nuqtadan gorizontaal chiziq bo‘ylab  $T_4$  nuqtalarni birlashtirib topiladi.

Agar shim kengligi ma‘lum bo‘lsa, tizza chizig‘i kengligi  $Sh_k$  aniqlanaadi. Buning uchun  $K$  nuqtadan o‘ng va chap toomnga  $KK_1$  va  $KK_2$  masofa o‘lchab qo‘yiladi.

$$KK_1= KK_2= (Sh_k-2,0)/2$$

Agar shim kengligi ma‘lum bo‘lmasa, unda  $K_3 K_1$  qiymat o‘lchab qo‘yiladi.

$$K_3 K_1 = 1,0-1,5 \text{ sm}$$

K nuqtadan o'ng totnga gorizontaal chiziq bo'ylab  $KK_2$  masofaga teng qiymat o'lchab qo'yiladi.

$$KK_2 = KK_1$$

Shim qadam qirqimi  $N_2$  va  $K_2$  nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan,  $K_2$  va  $Y_2$  nuqtalar silliq egri chiziq bilan tutashtirib topiladi.

Shim yon qirqimi  $N_1$  va  $K_1$  nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan,  $K_1$  va  $Y_1$  nuqtalar va  $Y_1$ ,  $B_1$ ,  $T_4$  nuqtalarni silliq egri chiziq bilan tutashtirib topiladi. Shim pochasi ko'tarilish chizig'i:

$$NN_5 = 0-1,0 \text{ sm}$$

Shim pochasi kengligi katta bo'lgan sari  $NN_5$  qiymat kamayadi.

Shim pocha chizig'i  $N_1$ ,  $N_5$ ,  $N_2$  nuqtalarni silliq egri chiziq bilan birlashtirish orqali topiladi.

**Shim ort bo'lagi konstruksiyasini qurish.**  $Y_{21}$  nuqtadan o'ng tomonga  $Y_{21}$   $Y_5$  masofa o'lchab qo'yiladi.

$$Y_{21} Y_5 = 0,25(S_b + P_b) - 1,5 \text{ sm}$$

Shim ort bo'lagi o'rta chizig'ini hosil qilish uchun yordamchi  $Ya_{32}$  va 2 nuqtani topib olamiz.

$$Y_3 Y_{32} = 1,0$$

$Y_3$   $K_2$  chiziq bo'ylab pastga  $Y_{21}$   $Y_{32}$  masofa o'lchab qo'yiladi.

$$Y_{21} Y_{32} = 2,0-3,0 \text{ sm}$$

$B_4$   $Y_{21}$   $Y_3$  burchakdan bissektisa chiqariladi va  $Ya_{22}$  masofa o'lchab 2 nuqta belgilanadi.

Tizza chizig'i kengligi  $K$  nuqtadan o'ng va chap toomnga  $KK_4$  va  $KK_5$  masofalarni o'lchab qo'yish orqali topiladi.

$$KK_4 = KK_5 = KK_1 + 2,0 \text{ sm}$$

$Ya_5$  va  $K_4$  nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi va bu masofa teng 2 ga bo'linib 3 nuqta hosil qilinadi. 3 nuqtadan  $K_4$   $Y_5$  chiziqqa nisbatan perpendekulyar chiqariladi va 3-4 masofa o'lchab qo'yiladi.

$$3-4 = 1,0-1,5 \text{ sm}$$

Shim qadam qirqimi  $N_4$  va  $K_4$  nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan,  $K_4$ , 4 va  $Y_5$  nuqtalar silliq egri chiziq bilan tutashtirib topiladi.

Shim ort bo'lagi qadam qirqimining yuqori nuqtasi  $N_4K_4Ya_6$  masofani o'lchab topiladi.

$$N_4K_4Y_6 = N/K_2 Y_3 - (0,5-1,0) \text{ sm}$$

Bu yerda 0,5-1,0 sm – odim qirqimini cho'zish kattaligi.

$T_5$ ,  $B_5$ , 2,  $Y_{32}$ ,  $Y_6$  nuqtalarni birlashtirish orqali shim ort bo'lagi o'rta chizig'i hosil qilinadi.

Shim ort bo'lagining bel chizig'i bo'yicha kengligi quyidagicha topiladi.

$$T_5T_7=0,5(S_t+P_t)+ \langle v_2 \rangle$$

Bu yerda:  $\langle v_2 \rangle$  - ort vitochka qiymati 2,0-4,0 smga teng.

$T_5$  nuqtadan  $T_5T_7$  masofa  $T_0$  nuqtadan chiqqan gorizontal chiziq bilan kesishgunga qadar o'lachab qo'yiladi.

Shim yon chizig'i  $N_3$  va  $K_3$  nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan,  $K_1$  va  $Y_1$  nuqtalar va  $K_3$ ,  $B_3$ ,  $T_7$  nuqtalarni silliq egri chiziq bilan tutashtirib topiladi.

Shim ort bo'lagi yon chizig'i shim old bo'lagi yon chizig'i bilan tenglashtiriladi.

$$N_3K_3 B_3T_{71} = N_1K_1B_1T_4$$

$T_{71}$  va  $T_5$  nuqtalarni birlashtirish orqali bel chizig'i hosil qilinadi. Bu chiziq shim o'rta chizig'iga perpendekulyar bo'lishi lozim.

Ort bo'lak pastki qirqimining o'rtasini tushirish:

$$NN_6= 0,5-1,0 \text{ sm}$$

Shim old bo'lagi pochasi kabi shim ort bo'lagi pochasi kengligi katta bo'lgan sari  $NN_6$  qiymat kamayadi.

Shim pocha chizig'i  $N_3$ ,  $N_6$ ,  $N_4$  nuqtalarni silliq egri chiziq bilan birlashtirish orqali topiladi

**Vitochka va cho'ntaklarning joylashuvi.** Shim old bo'lagida bel vitochkasi odatda buklov chizig'i bo'yicha joylashtiriladi va uning uzunligi o'tirish chizig'i balandligining 1/3 qismiga teng olinadi. ( $T_{01}$ ,  $Y_1$ ). Taxlamalar odatda buklov chizig'idan chap tarafda joylashadi. Old bo'lakda cho'ntak o'rnini chok davomida, qiya, gorizontal yoki vertikal joylashtirish mumkin.

Erkaklar klassik shimida asosan qiya cho'ntak loyihalanaadi. Cho'ntak yuqori qismini topish uchun  $T_4$  nuqtadan o'ng tomonga 3,5-4,0 sm o'lachab qo'yiladi. Bu nuqtadan cho'ntak og'zi uzunligiga teng masofadagi radius chiqariladi va shim yon chizig'ida kertim o'rni belgilanadi. Cho'ntak og'zi uzunligi 88-96 o'lacham uchun 16,0 sm, 100-104 o'lacham uchun 17,0 sm, 112-128 o'lacham uchun 18,0 smga teng.

Gorizontal joylashgan cho'ntaklar old va ort bo'lakda ham bel chizig'iga parallel holatda bel chizig'idan 6-7,5 sm pastda, yon chiziqqa 4,0-5,0 sm yetmasdan joylashadi. Cho'ntak og'zi uzunligi 88-108 o'lacham uchun 14,0 sm, 112-128 o'lacham uchun 15,5 smga teng.

Shim ort bo'lagida bitta yoki ikkita vitochka joylashtirilish mumkin. Vitochka o'rta chizig'i cho'ntak og'zi chizig'iga perpendekulyar joylashishi kerak.

### 3.3. Shim asos konstruksiyasini qurish (Unifred Aldrich - ingliz uslubi)

3.2-jadval

#### Tipaviy figuraning o'lchamlari

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymati,sm
1.	Bo'ksa aylansi	$O_b$	102
2.	Shim bel aylanasi	$O_t$	86
3.	Beldan o'tirish sathigacha masofa	$D_s$	28
4.	Oyoq uzunligi ichki tomondan	$D_n$	81
5.	Pocha kengligi	$Sh_n$	25
6.	Belbog' kengligi	$Sh_{poyas}$	4

3.3-jadval

#### Asos konstruksiya qurish uchun qo'shimchalar

№	Qo'shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati,sm
1.	Bo'ksa yarim aylansi	$P_{sb}$	1
2.	Shim bel yarim aylanasi	$P_{c.sh}$	0,5
3.	Beldan o'tirish sathigacha masofa		0+1=1
4.	Oyoq uzunligi ichki tomondan	$P_{dn}$	1

3.4-jadval

#### Asos konstruksiyani qurish va hisobi

№	Konstruksiya bo'lagi	Formula, hisob	Qiymati,sm
Old bo'lak			
1.	0 nuqtani belgilaymiz va undan gorizontal, vertical chiziqlar o'tkazamiz		
2.	0-1	$D_s+1-Sh_{poyas}$	25
3.	1 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkazilsin, qadam chizig'i		
4.	1-2	$D_n$	81
5.	2 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkazilsin, pocha chizig'i		
6.	2-3	$\frac{1}{2} / 1-2/+5$ sm	45,5
7.	3 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkazilsin, tizza chizig'i		
8.	1-4	$\frac{1}{4} D_s$	7
9.	4 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkazilsin, bo'ksa chizig'i		
10.	1-5	$1/12 O_b+1,5$ sm	10
11.	5 nuqtadan vertikal chiziq o'tkazilsin, bo'ksa va bel chiziqlar bilan kesishgan nuqtalarda 6 va 7 nuqtalarni belgilansin		
12.	6-8	$\frac{1}{4} O_b+2$ sm	27,7
13.	5-9	$1/16 O_b+0,5$ sm	6,9
14.	7-10		1
15.	5 nuqtadan 2,5 sm bissekrisa chizilsin		

16.	Old bo'lak band chizig'ini 9, 6, 10 nuqtalar orqali birlashtirish		
17.	10-11	$\frac{1}{4}$ Ot sh +2,5 sm	24
18.	2-12	$\frac{1}{2}$ Sh <sub>n</sub>	12,5
19.	2-13	$\frac{1}{2}$ Sh <sub>n</sub>	12,5
20.	12 va 14, 13 va 15 nuqtalarni birlashtiring		
21.	11, 8, 14, 12 nuqtalar yordamida yon chizig'ini loyihalang, 11 va 8 nuqtalar oralig'idagi chiziqni 0,5 sm ga tashqariga bukib chizamiz, 8 va 14 nuqtalar oralig'idagi chiziqni 0,5 sm ga ichkariga bukib chizamiz		
22.	9, 15, 13 nuqtalar yordamida qadam chizig'ini loyihalang, 9 va 15 nuqtalar oralig'idagi chiziqni 1 sm ga ichkariga bukib chizamiz		
Ort bo'lak			
23.	5-16	$\frac{1}{4}$ /1-5/	2,5
24.	16 nuqtadan vertikal chiziq o'tkazilsin, bo'ksa va bel chiziqlar bilan kesishgan nuqtalarda 17 va 18 nuqtalarni belgilansin		
25.	16-19	$\frac{1}{2}$ /16-18/	
26.	18-20		2
27.	20-21		1
28.	9-22	$\frac{1}{2}$ /5-9/	3,5
29.	22 nuqtadan pastga vertical chiziq o'tkazing		
30.	22-23		0,5
31.	23, 19, 21 nuqtalar yordamida qadam chizig'ini loyihalang		
32.	21-24	$\frac{1}{4}$ Ot.sh+4,5 sm	26
33.	21-25	$\frac{1}{2}$ /21-24/	13
34.	25 nuqtadan 21-24 nuqtalar orali'idagi chiziqqa perpendikulyar o'tkazing va uzunligi 12 sm kengligi 2,5 sm ga teng vitochkani loyihalang,		
35.	17-26	$\frac{1}{4}$ Ob +3 sm	28,5
36.	12-27		2
37.	13-28		2
38.	14-29		2
39.	13-30		2
40.	24, 26, 29, 27 nuqtalar yordamida yon chizig'ini loyihalang		
41.	Ort bo'lak pocha chizig'ini 1 sm bukib chizing.		

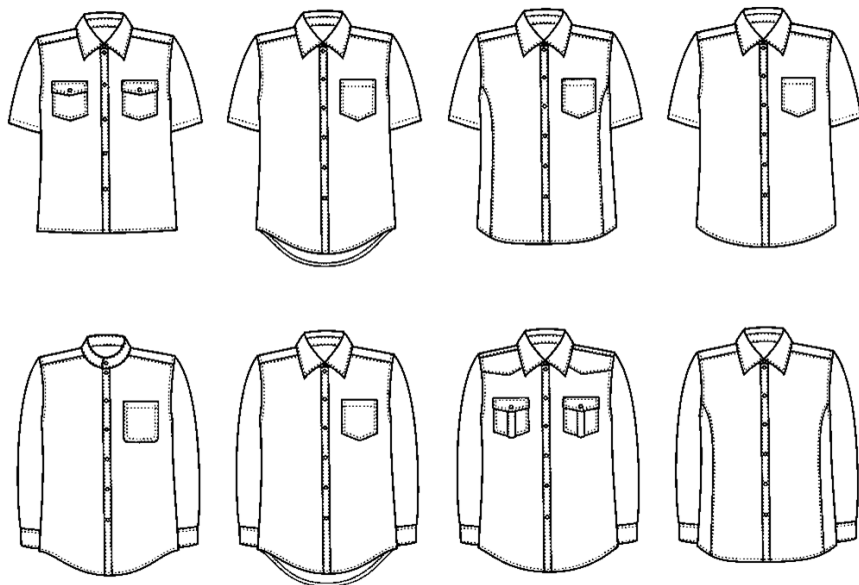
## 4. ERKAKLAR SOROCHKASINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH

### 4.1. Erkaklar sorochkasi haqida ma'lumot

Erkaklar ko'ylagi assortimentiga yoshlarning kundalik kiyadigan, sport uslubidagi, hamda tantanalar uchun mo'ljallangan ko'ylaklar kiradi. Kundalik ko'ylaklarda (klassik uslubdagi ko'ylaklar) detallar soni va pardoz elementlari soni ko'p bulmaydi; bezak detallari o'z navbatida funksional ahamiyatga ega, ekspluatatsiya jarayonida qulay va yuvib dazmollashning osonligini ta'minlaydi.

Yoshlar ko'ylaklari va sport uslubidagi ko'ylaklar turli detal va bezak elementlarining ko'pligi bilan ajralib turadi, bular: qopqoqli cho'ntaklar (yengda ham bo'lishi mumkin), pata, pagon, taqilma qopqog'i, bezak chok.

Tantanalar uchun mo'ljallangan ko'ylaklar (romantik stildagi ko'ylaklar) turli tasma, kashta, taxlamalar, relyef choklar bilan bezatiladi. Barcha turdagi ko'ylaklar uzun yoki kalta yengli, manjetli yoki manjetsiz, tikiladigan yoki qadaladigan yoqali, model tuzilishiga qarab ko'ylaklar etagi to'g'ri yoki ovalsimon shaklda bo'lishi mumkin.



4.1-rasm. Erkaklar ko'ylagi ko'rinishlari.

Erkaklar ko‘ylagini modellashtirishda, ayniqsa yoshlar ko‘ylagida furnituraga alohida e‘tibor qaratiladi, o‘z navbatida u nafaqat dekorativ, balki funksional ahamiyat kasb etadi.

Ko‘ylak taqilmasi markaziy va aralash bo‘lishi mumkin. Taqilma ko‘rinishi turlicha: izma va tugmali, tugma va knopkali, shnurli va h.k. Cho‘ntaklar qoplamali, qopqoqli va qopqoqsiz (qopqoq shakli oddiy yoki figurali) bo‘ladi. Ko‘ylakning ba‘zi detallari (kokerka, yoqa, manjet) asosiy gazlamadan yoki rangi bilan farqlanuvchi bezak gazlamadan tayyorlanishi mumkin.

#### **4.2. Erkaklar ko‘ylagini tikishda qo‘llaniladigan gazlamalarning tavsifi**

Erkaklar ko‘ylagi uchun paxta, ipak, jun, zig‘ir tola va kimyoviy tolalardan to‘qilgan gazlamalar, trikotaj polotno shuningdek, yuqorida keltirilgan tola va iplarning aralashmasidan iborat gazlamalar qo‘llaniladi.

Ko‘ylaklik gazlamalarga qo‘yiladigan asosiy talablar: ishqalanishga yuqori chidamlilik, kam g‘ijimlanish va kirishish, gigiyenik talablarga javob berish (bug‘ va havo o‘tkazuvchanlik, nam o‘tkazuvchanlik), kiyim parvarishining qulayligi.

**Paxta tolali gazlamalar.** Bu gazlamalar guruhi erkaklar ko‘ylaklarini ishlab chiqarishda asosiy bo‘lib hisoblanadi. Paxta tolali gazlamalar pardozlash turiga qarab, oqartirilgan, sidirg‘a bo‘yalgan, gulli va gul bosilgan xillarga ajraladi. Paxta tolali gazlama turlariga shuningdek paxta va lavsan tolali, paxta va viskoza tolali aralash to‘qilgan gazlamalar ham kiradi.

Gazlamalarning g‘ijimlanishi va kirishishini kamaytirish uchun sintetik smolalar bilan ishlov beriladi va apretirlanadi.

Paxta tolali gazlamalarning yuza zichligi 80-190 g/m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Oqartirilgan va sidirg‘a bo‘yalgan gazlamalar turkumiga reps, poplin, pike, tafta va boshqa naqshinkor to‘qilgan gazlamalar kiradi. Yirik gulli gazlamalarga shotlanka, katak va h.k.lar kiradi.

Gul bosilgan ko‘ylakli gazlamalarga chit, reps, paxmoq va boshqalar kiradi.

**Ipak gazlamalar.** Ipak gazlamalar assortimenti viskoza-lavsanli tolalar, viskoza, vizkoza-paxtali yoki kompleks sintetik iplardan to‘qilgan gazlamalardan iborat.

Aralash tolali ko‘ylakli gazlamalarni qo‘llash natijasida eskirishga chidamlilik, kam kirishuvchanlik va kam g‘ijimlanuvchanlik xususiyatlariga erishiladi, bu gazlamalardan tikilgan buyumlar ekspluatatsiya

jarayonida o'z tashqi ko'rinishini yaxshi saqlaydi. Ipak gazlamalarning yuza zichligi 80-170 g/m<sup>2</sup>.

**Jun gazlamalar.** Ko'ylakli jun gazlamalar assortimentiga tarkibida neytron, lavsan, viskozali shtapel, kapron tola bo'lgan aralashmali yarim jun movut gazlamalar kiradi.

Jun gazlamalar tarkibiga kimyoviy tolalarni qo'shish kam g'ijimlanish, kam kirishish va ekspluatatsiya jarayonida shakl saqlash xususiyatini yaxshilashga xizmat qiladi. Ko'ylakli jun gazlamalarning yuza zichligi 150-200 g/m<sup>2</sup>.

**Zig'ir tolali gazlamalar.** Bu gazlamalar zig'ir tolalar, shuningdek zig'ir (50-67%) va lavsan (50-33%) tolalarning aralashmasidan tayyorlanadi. Bu gazlamalar yaxshi gigiyenik xususiyatlari bilan ajralib turadi va yozgi assortimentdagi ko'ylaklar ishlab chiqarilishida qo'llaniladi. Zig'ir tolali gazlamalarning yuza zichligi 130-170 g/m<sup>2</sup>.

**Trikotaj polotnolar.** Erkaklar ko'ylagi ishlab chiqarishda silliq, to'rli, rangli to'qilgan, gul bosilgan, taralgan, turli xildagi iplardan ishlab chiqarilgan trikotaj polotnolar qo'llaniladi.

Trikotaj polotnolari elastiklik, g'ijimlanmaslik, ekspluatatsiya jarayonida qulaylik kabi yuqori iste'mol xususiyatlariga ega.

Erkaklar ko'ylagi ishlab chiqarishda ishlatiladigan trikotaj polotnolarning yuza zichligi 85-110 g/m<sup>2</sup>. Yoqa, manjet, adip, taqilma qopqog'i va boshqa detallarga barqaror shakl xususiyatlarini berish va chiroyli tashqi ko'rinishga keltirish uchun turli yelimli qotirma materiallardan foydalaniladi.

Erkaklar ko'ylagi ishlab chiqarishda ularning sifatini ko'tarish, xarajatlarni kamaytirish maqsadida texnik xizmatlar tomonidan kichik mexanizatsiya vositalari yaratiladi va tadbiiq qilinadi. Hozirgi paytda erkaklar ko'ylagi tikilishida hech bir texnologik operatsiya yo'qki, unda kichik mexanizatsiya vositalari qo'llanilmagan bo'lsin.

Yangi moslamalar korxonada yuritilayotgan standartlar bo'yicha modelni ishlab chiqarishga tayyorlash bosqichida yaratiladi va tadbiiq etiladi.

Hozirgi kunda turli xildagi erkaklar ko'ylagidagi detal va uzellarga ishlov berishga mo'ljallangan barcha kerakli moslamalar amalda mavjud. Bular yoqani yoqa o'miziga o'tqazishga va bostirishga mo'ljallangan yo'naltiruvchi lapka, yoqa qaytarmasi bilan qattiq qotirman biriktiruvchi moslama; tugma joyini belgilovchi, tugma joylashish o'rnini tekshirish uchun moslama; yeng qirqimiga manjetni bitta chok bilan biriktiruvchi, old bo'lak taqilma qopqog'iga ishlov beruvchi (yaxlit bichilgan, biriktirma);

kalta yeng uchi qirqimini qaytarib bostirishga, cho‘ntak qirqimini bostirib tikishga, turli o‘lchamli taxlamalarni bukib tikishga mo‘ljallangan; bezak kant, beyka bostirib tikuvchi va burma hosil qiluvchi moslamalar va h.k.

### 4.3. Erkaklar sorochkasining asos konstruksiyasini qurish (SNIIShP uslubi)

Erkaklar ko‘ylagining konstruksiyasini bir necha qurish usullari mavjuddir. Bulardan SNIIShP uslubi, SOTSHL uslubi va Olmoniya davlatining dizayneri tomonidan ishlab chiqilgan «Myuller va o‘g‘li» uslublari mavjuddir.

Soroчка konstruksiyasini qurish, gavda o‘lchov belgilarini tanlashdan boshlanadi. O‘lchov belgilari qiymati namunaviy (tipaviy) me‘yoriy hujjatlardan (GOST yoki tarmoq standartlari), fan bo‘yicha mavjud darsliklardan yoki muayyan qomatni o‘lchash orqali aniqlab olinadi. Misol tariqasida 1 - jadvalda 176-100-88-44 o‘lchamli namunaviy qomatning o‘lchov belgilari keltirilgan.

Bu yerda:  $R = 176 \text{ sm}$ ,  $O_{g3} = 100$ ,  $O_t = 88$ ,  $O_{sh} = 44$ .

4.1-jadval

#### Erkaklar namunaviy qomatning o‘lchov belgilari

O‘lchov belgilarining nomlanishi	Shartli belgisi	O‘lchov belgisining asosiy qiymati, sm.
Bo‘yin yarim aylanasi	$S_{sh}$	20,5
Uchinchi ko‘krak yarim aylanasi	$S_{g3}$	50,0
Bel yarim aylanasi	$S_t$	44,0
Orqa kenglik	$Sh_s$	20,4
Ko‘krak kengligi	$Sh_g$	19,2
Yelka aylanasi	$O_p$	32,2
Orqaning bo‘yin nuqtasidan orqa qo‘ltiq sathigacha bo‘lgan uzunligi (ko‘krak balandligi ham hisobga kirgan).	$V_{pr.z}$	21,4
Yelkaning qiya kengligi	$Sh_p$	15,5
Gavdaning orqadan belgacha uzunligi (ko‘kraklar balandligi ham shu hisobga kirgan)	$D_{t.s}$	45,5
Yelka qiyaligining balandligi (orqadan)	$V_{p.k}$	48,9
Soroчка uzunligi	$D_{iz}$	77,0
Gavda old qismining belgacha uzunligi	$D_{t.p}$	56,6
Yeng uzunligi	$D_r$	64,0
Yelka qiyaligining old tomondan balandligi	$V_{p.k.p}$	45,5

Sorochka konstruksiyasini chizish uchun konstruktiv qo‘shimchalar qiymati model silueti, gazlama turiga bog‘liq holda tanlanadi (4.2-jadval).

4.2-jadval

### Konstruktiv qo‘shimchalar qiymati

Qo‘shimchalar nomi	Qo‘shimchalarning shartli belgilanishi	Gavdaning yopishib turish darajasiga mo‘ljallangan qo‘shimchalar
Ko‘krak kengligiga	$P_g$	$7,5 \div 10,5$
Bo‘ksa yarim aylanasiga	$P_{s,b}$	$5,5 \div 6,0$
Yeng o‘mizi kengligiga	$P_{pr}$	$3,5 \div 4,5$
Qo‘l to‘laligi uchun yelka aylanasiga	$P_{o,p}$	$9,8 \div 10,8$
Orqa bo‘yin o‘mizi kengligiga	$P_{sh,g}$	1,5
Orqa bo‘yin o‘mizi balandligiga	$P_{v,pr.z}$	0,9

Ko‘krak chizig‘i bo‘yicha bemalollik qo‘shimchasi ( $P_g$ ) konstruksiya asosiy bo‘laklari bo‘yicha quyidagicha taqsimlanadi. (4.3-jadval).

4.3-jadval

### Bemalollik qo‘shimchasining konstruksiya bo‘laklariga taqsimlanishi

Bemalollik qo‘shimchasining qiymati, sm.	Ort bo‘lak, (30 %).	Yeng o‘mizi (40 %)	Old bo‘lak (30 %).
7,5	2,25	3,0	2,25
8,5	2,55	3,5	2,56
9,5	2,85	3,8	2,85
10,5	3,15	4,2	3,15

4.4-jadval

### Erkaklar sorochkasi konstruksiyasini qurish uchun dastlbki hisoblar

Bo‘lak	Chizmada belgilanishi	Ko‘krak chizig‘i bo‘yicha taqsimlanishi ( $S_{g3}$ )	Bemalollik qo‘shimchasi- ning taqsimlanishi ( $P_g$ ).	Bo‘laklar bo‘yicha kengligi	Urabotka	Bo‘laklarning umumiy kengligi
Ort bo‘lak	$GG_1$	20,4	3,0	23,4	0,25	23,65
Yeng o‘mizi	$G_1G_2$ $G_3G_4$	10,4	4,0	14,4	-	14,4
Old bo‘lak	$GG_3$	19,2	3,0	22,2	0,25	22,45
<b>J A M I:</b>		<b>50</b>	<b>10</b>	<b>60,0</b>	<b>0,5</b>	<b>60,5</b>

Sorochka konstruksiyasining chizmasi 4.5-jadvalda keltirilgan.

4.5-jadval

**Sorochka konstruksiyasini qurish**

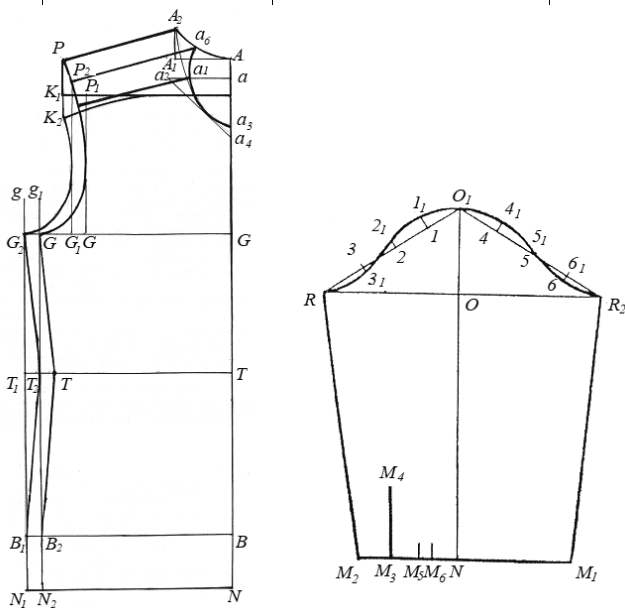
Konstruktiv bo'lak belgisi	Siljitish yo'nalishi	Hisob formulasi va hisoblar	Konstruktiv bo'lak qiymati
<b>Sorochka bazis to'ri chiziqlarini aniqlash (2-rasm)</b>			
AG	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$AG = V_{pr.z.} Z + P_{v.pr.z.} = 21,4 + 4,5 = 25,9$	25,9
AT	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$AT = D_{t,s} = 45,5$	45,5
TB	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$TB = D_{t,s} : 2 = 45,5 : 2$	22,7
AN	Vertikal bo'yicha pastga	$AN = D_{iz} + 0,8 = 77,0 + 0,8$	77,8
<b>Sorochka ort bo'lak bo'yin o'mizini hisoblash va qurish</b>			
AA <sub>1</sub>	Gorizontal bo'yicha chapga ←	$AA_1 = S_{sh} / 3 + P_{sh.g} = 20,5 : 3 + 1,5$	8,3
A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	Vertikal bo'yicha yuqoriga ↑	$A_1 A_2 = 0,15 S_{sh} + P_{v.pr.z} = 0,15 \times 20,5 + 0,9$	4,0
AA <sub>2</sub>	Egri chiziq bilan birlashtiriladi.		
A <sub>a</sub>	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$A_a = 2,5$	2,5
aa <sub>1</sub>	Gorizontal bo'yicha chapga ←	$aa_1 = AA_1 - 1,7 = 8,3 - 1,7$	6,6
a <sub>1</sub> a <sub>2</sub>	Gorizontal bo'yicha chapga ←	Doimiy kattalik	2,5
<b>Sorochka old bo'lak bo'yin o'mizini hisoblash</b>			
aa <sub>3</sub>	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$aa_3 = aa_1 + 1,0 = 6,6 + 1,0$	7,6
a <sub>3</sub> a <sub>4</sub>	Vertikal bo'yicha pastga ↓	Doimiy kattalik	2,5
		A <sub>2</sub> a <sub>4</sub> va A <sub>2</sub> a <sub>1</sub> nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
A <sub>2</sub> a <sub>5</sub>	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$A_2 a_5 = a_1 a_5 = A_1 a_1 : 2$	Chizmadan olinadi.
<b>Sorochka ko'krak chizig'i bo'yicha old va ort bo'laklari kengligini aniqlash</b>			
GG <sub>1</sub>	Gorizontal bo'yicha chapga ←	$GG_1 = S_{hg} + 30 \% P_g = 20,4 + 3,0 = 23,4$	23,4 sm.

$G_1 G_2$	Gorizontol bo'yicha chapga ←	$G_1 G_2 = Sh_p : 2 = 14,4 : 2$	7,2
$GG_3$	Gorizontol bo'yicha chapga ←	$GG_3 = Sh_p + 30 \% P_g = 19,2 + 3,0$	22,2
$G_3 G_4$	Gorizontol bo'yicha chapga ←	$G_3 G_4 = Sh_p : 2 = 14,4 : 2$	7,2
$G_2 G_4$	Yon chok shu oraliqda joylashgan.	$G_2 G_4 : 2$	Chizmadan
$G_2 G_4$ nuqtalardan	Perpendikulyar yuqoriga	$G_2 2 = G_1 2_2 = G_4 2_1 = G_3 2_4 = 6,8$	6,8
<b>Orqa yelka chizig'ini qurish</b>			
TP	T nuqtadan TP radius bilan diogonal bo'yicha o'ngga	$TP = V_{p,k} + 2,5 = 48,9 + 2,5 = 51,4$	51,4
$A_2 P$	Radius yarim yoylarning kesishgan nuqtasi. P.	$A_2 P = Sh_p + 0,9 = 15,5 + 0,9 = 16,4$	16,4
$A_2 P$	To'g'ri chiziq bilan tutashtiriladi.	$A_2 P$ – ort bo'lak yelka chizig'i to'g'ri chiziq bilan tutashtiriladi.	-
<b>Old yelka chizig'ini chokini qurish</b>			
$TP_1$	2 ta yoy kesishgan nuqtada yotadi.	$TP_1 = V_{p,k} = 45,5$	45,5
		$a_1 P_1 = Sh_p + 0,9 = 15,5 + 0,9 = 16,4$	16,4
$P_1 a_1$	Nuqtalar tutashtiriladi.	$P_1 a_1$ – tutashtiriladi $P_2 a_1$ old bo'lak yelka chizig'i.	
<b>Ort koketkani joylashtirish</b>			
AK	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$AK = 5,5$	5,5
$KK_1$	Gorizontol bo'yicha chapga ←	$KK_1 = GG_1 + 1,0 = 23,4 + 1,0 = 24,4$	24,4
$K_1 K_2$	Vertikal bo'yicha pastga ↓	$K_1 K_2 = 2,5$	2,5
$KK_2$		Egri chiziq bilan birlashtiriladi.	-
<b>Yeng o'mizini qurish</b>			
	$G_1 G_3$ dan yuqoriga $KK_1$ chiziq bilan kesishguncha perpendikulyar.		

	g nuqtadan $gG_2$ radius bilan, $g_1$ nuqtadan $g_1 G_4$ radius bilan yoy o'tkaziladi.		
$G_2 g_2 K_2$		Yoy bilan birlashtiriladi.	
$G_4 2_4 P_2$		Yoy bilan birlashtiriladi.	
$K_1 P$		$K_1$ va $P$ nuqta to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
$PP_1$		$P$ va $P_1$ nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
$PP_2$		$PP_2 = PP_1 : 2$	Chizmadan
$P_2 a_5$		$P_2$ va $a_5$ nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
$a_6$	$P_2 a_5$ chiziq bo'yicha o'ngga $\rightarrow$	$P_2 a_5$ chiziq davomi $AA_2$ egri chiziq bilan kesishgan nuqtasida.	Chizmadan
$a_6 a_1 a_3$		$a_6, a_1, a_3$ nuqtalar egri chiziq bilan birlashtiriladi.	
<b>Ort bo'lak kengligi</b>			
$NN_1$	$N$ nuqtadan chapga gorizontol $\leftarrow$	$NN_1 = GG_2 N_1$ va $G_2$ nuqtalar birlashtiriladi.	Chizmadan
$T_1$		$G_2 N_1$ bilan $T$ nuqtadan o'tgan gorizontol chiziq kesishgan joyda aniqlanadi.	
$B_1$		$G_2 N_1$ bilan $B$ nuqtadan o'tgan gorizontol kesishgan joyda aniqlanadi.	
$T_1 T_2$	$T_1$ dan o'ngga.	$T_1 T_2 = 1,5$	1,5
<b>Ort bo'lak yon chizig'i</b>			
$G_2 T_2 B_2 N_1$ yon chiziq.		$G_2 G_2 T_2 B_1 N_1$ nuqtalar mayin egri chiziq bilan birlashtiriladi.	
<b>Old bo'lak kengligi</b>			
$NN_2$	$N$ nuqtadan chapga $\leftarrow$	$NN_2 = GG_4 G_4$ va $N_2$ to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
$T_2 T_4$	$T_2$ dan o'ngga $\rightarrow$	$T_2 T_4 = T_1 T_2$	
<b>Old bo'lak yon chizig'ini topish</b>			
$G_4 T_4 B_2 N_2$ (yon chiziq).		$G_4, T_4, B_2$ va $N_2$ nuqtalar mayin egri chiziq bilan birlashtiriladi.	

<b>Sorochka yeng konstruksiyasining chizmasi</b>			
<b>Yeng uzunligini aniqlash</b>			
$O_1 O_2$	$O_1$ nuqtadan pastga ↓	$O_1 O_2$ – okat (eng qiyamasi) balandligi $0,02 = 0,15 S_{g3} + P_{pr}$ $+ 1,5 = 0,15 \times$ $50,0 + 4,5 + 1,5 = 13,5$	13,5
		$O_2$ nuqtadan o'ngga va chapga gorizontaal chiziqlar o'tkaziladi.	
$O_1 N$	$O_1$ nuqtadan vertikal pastga ↓	$O_1 N = D_r = 64$ sm N nuqtadan o'ngga va chapga gorizontaal chiziqlar o'tkaziladi.	64
<b>Yeng pastki kengligini aniqlash</b>			
$M_1 M_2$	Gorizontaal bo'ylab	$M_1 M_2 = O_{zap} + taxlama + bemaalollik$ qo'shimchasi. $M_1 M_2 = 18,4 + 2,0 + 12,0 = 32,4$	32,4
$NM_1$	Gorizontaal bo'yicha o'ngga →	$NM_1 = M_1 M_2 : 2 + 1,3 = 32,4 : 2 + 1,3 = 17,5$	17,5
$NM_2$	Gorizontaal bo'yicha chapga ←	$NM_2 = M_1 M_2 : 2 - 1,3 = 32,4 : 2 - 1,3 = 14,9$	14,9
<b>Yeng qiyamasi kengligini aniqlash</b>			
$R_1 R_2$		$R_1 R_2 = O_p + P_{o,p} = 32,2 + 10,8 = 43,0$	43,0
$O_2 R_2$	$O_2$ nuqtadan o'ngga →	$O_2 R_2 = R_1 R_2 : 2 + 0,6 = 43,0 : 2 + 0,6 = 22,1$	22,1
$O_2 R_1$	$O_2$ nuqtadan chapga ←	$O_2 R_1 = R_1 R_2 : 2 - 0,6 = 43,0 : 2 - 0,6 = 20,9$	20,9
<b>Yeng qiyamasini chizish</b>			
$R_1 O_1 R_2$	To'g'ri chiziq	$R_1$ va $O_1$ , $O_1$ va $R_2$ nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.	
1, 2, 3 nuqtalar		$R_1 O_1 : 4 \rightarrow$ 1, 2, 3 nuqtalar belgilanadi.	Chizmadan.
4, 5, 6 nuqtalar		$R_2 O_1 : 4 \rightarrow$ 4, 5, 6 nuqtalar belgilanadi.	Chizmadan.
$11_1 22_1 33_1$	1, 2, 3 nuqtalardan o'tkazilgan perpendikulyar bo'yicha.	$11_1 \perp R_1 O_1$ ; $11_1 = 2,2$ $22_1 \perp R_1 O_1$ $22_1 = 1,5$ sm $33_1 \perp R_1 O_1$ ; $33_1 = 0,5$ sm.	2,2 1,5 0,5

44 <sub>1</sub> 55 <sub>1</sub> 66 <sub>1</sub>	4, 5, 6 nuqtalardan o'tkazilgan perpendikulyar bo'yicha.	44 <sub>1</sub> ⊥ R <sub>2</sub> O <sub>1</sub> ; 44 <sub>1</sub> = 1,5 sm 55 <sub>1</sub> ⊥ R <sub>2</sub> O <sub>1</sub> ; 55 <sub>1</sub> = 0,6 sm 66 <sub>1</sub> ⊥ R <sub>2</sub> O <sub>1</sub> ; 66 <sub>1</sub> = 1,0 sm.	1,5 0,6 1,0
		R <sub>1</sub> 3 <sub>1</sub> , 2 <sub>1</sub> , 1 <sub>1</sub> , O <sub>1</sub> va O <sub>1</sub> N <sub>1</sub> 5 <sub>1</sub> 6 <sub>1</sub> R <sub>2</sub> nuqtalar mayin egri chiziq bilan birlashtiriladi.	
M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	M <sub>2</sub> nuqtadan gorizontal bo'yicha o'ngga →	M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> = 4,6	4, 6
M <sub>3</sub> M <sub>4</sub>	Vertikal bo'yicha yuqoriga ↑	M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> = 10,0 sm.	10,0
M <sub>3</sub> M <sub>5</sub>	Gorizontal bo'yicha o'ngga →	M <sub>3</sub> M <sub>5</sub> = 4,0	
M <sub>5</sub> M <sub>6</sub>	Taxlama chuqurligi	M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> = 2,0 sm.	2,0
		R <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> va R <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan o'zaro birlashtiriladi.	



**4.2-rasm.** Sorochnka konstruksiyasini qurish.

#### 4.4. Erkaklar sorochkasini modellshtirish

Erkaklar sorochkasi uchun model tanlashda va konstruksiyalashda gavda, qomat va figuraning xususiyatlari hisobga olinadi.

Sorochka klassik, sport, romantik uslubda bo'lishi mumkin. Bulardan tashqari sorochkalar kundalik, bayramona, uy uchun va harbiy turlarga bo'linadi.

Erkaklar sorochkasi uchun yoqalar yaxlit bichilgan tik yoqali, qirqma tik yoqali, tik yoqa, qaytarma konstruksiyali bo'lishi mumkin. (4.3-rasm).

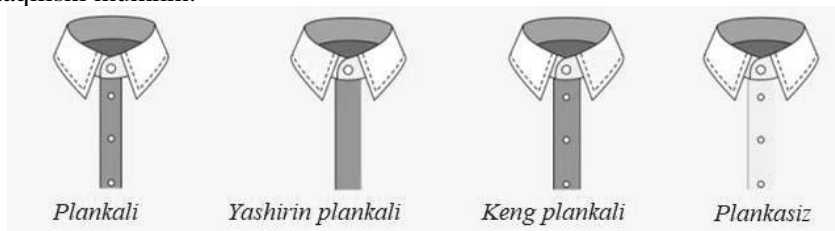
Yoqa o'lchami, shakli va bezagi modelga bog'liq. Bezak sifatida tasma, kant, tugma va kashta qo'llaniladi.



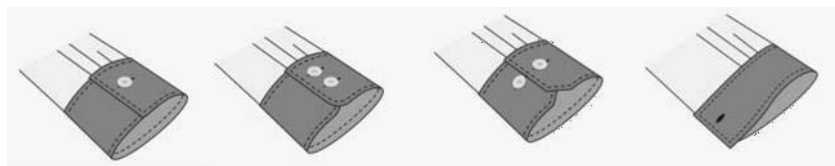
**4.3-rasm.** Erkaklar sorochkasining yoqa turlari.

Sorochka taqilmasi uning modelining asosiy belgisidan biridir. Taqilma yuqoridan pastgacha, ochiq holda bo'yin o'mizidan old bo'lakning o'rtasigacha yoki undan yuqoriroqda loyihalaniishi mumkin.

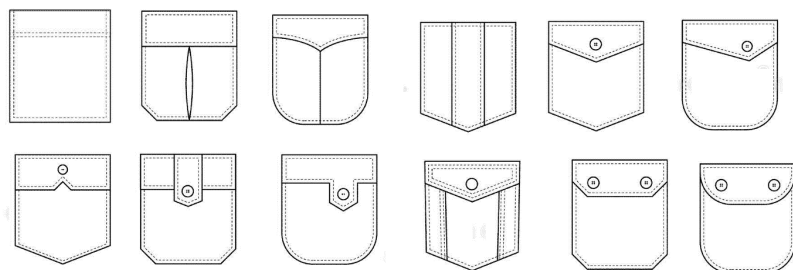
Taqilmaga ishlov berish usuliga qarab qirqma va yaxlit plankada, old bo‘lak bilan yaxlit bichilgan va qirqma adipli, yashirin holda loyihalanishi mumkin. Eng ko‘p tarqalgan taqilma turi sorochka bortiga bo‘yin o‘mizidan etakkacha planka bilan ishlov berishdir. Adipli taqilma katta yoshdagi erkaklar uchun mo‘ljallangan modellarda ko‘p uchraydi. Sorochka tugmasining o‘rni o‘ng old bo‘lakda, izma esa chap old bo‘lakda belgilanadi. Taqilma tugmaga, pistonga, ilgakka, bog‘ichga, «molniya» ga taqilishi mumkin.



**4.4-rasm.** Erkaklar sorochkasining taqilmasi turlari.



**4.5-rasm.** Erkaklar sorochkasining manjeti turlari.



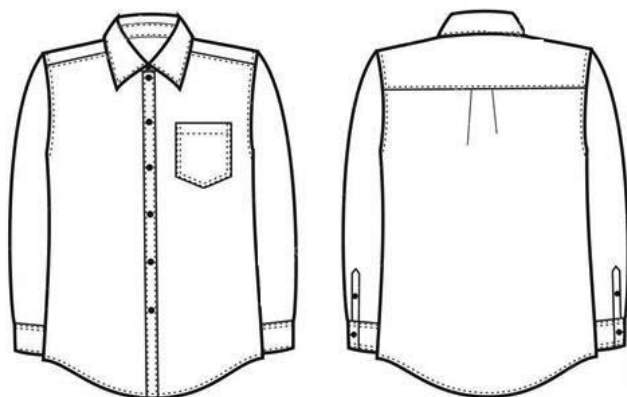
**4.6-rasm.** Erkaklar sorochkasining qoplama cho‘ntak turlari.

Erkaklar sorochkasini modellashtirishda unifikatsiyalangan bo‘laklardan keng foydalaniladi. Katta bo‘laklar (old, ort, yeng, koketka) bilan birga mayda bo‘laklar ham unifikatsiyalangan bo‘lishi mumkin. Bitta asos konstruktsiya asosida unifikatsiyalangan bo‘laklarni almashtirish vositasida

bir necha modellarni qurish mumkin. Cho‘ntak, yoqa, qotirma bo‘laklari ham unifikatsiyalanganidir.

Erkaklar soroCHKasini modellarsh bosqichlari soroCHKa vazifasiga, uslubiy yechimiga (sport, klassik, romantik, milliy) bog‘liq.

4.7-rasmda erkaklar soroCHKasining namunaviy varianti ko‘rsatilgan. Bu soroCHKa kalta yengli, yoz mavsumi uchun mo‘ljallangan, klassik uslubda bo‘lib, turli yosh guruhlaridagi (kichik, o‘rta, katta) erkaklarga tavsiya etiladi. SoroCHKa taqilmasi plankada 6 tugma va izmali bo‘lib, yoqasi yaxlit tik qaytarma yoqali bo‘ladi.



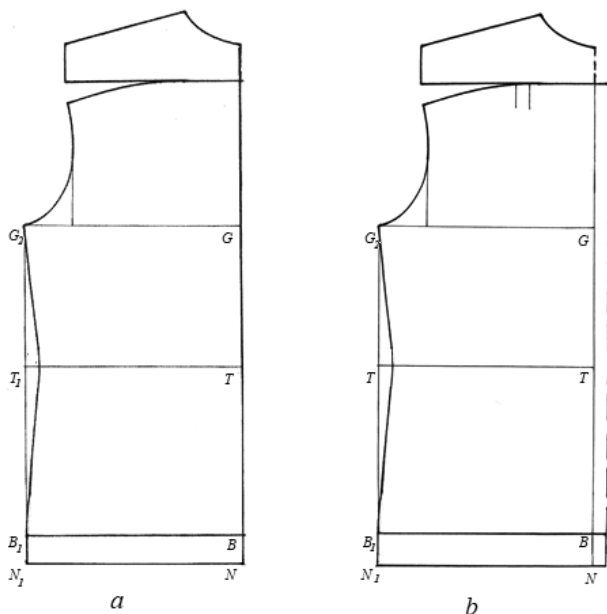
**4.7-rasm.** Erkaklar soroCHKasi texnik rasmi.

Chap tomonida bitta qoplama cho‘ntak tikilgan. Yengi kalta va manjetli yoqa chetlari, taqilma plankasi va manjet chetiga bezak choki tikilgan. 4, 5, 6-rasmlarda erkaklar soroCHKasining old va ort bo‘laklari model konstruksiyasining chizmasi ko‘rsatilgan.

Erkaklar soroCHKasi asos konstruksiyasining chizmasidan old va ort bo‘laklardan alohida nusxa qilinadi. Chap va o‘ng old bo‘laklar ham alohida qilib tushiriladi.

SoroCHKa ort bo‘lagi konstruksiyasida koketka chizig‘i ajratib, chizib olinadi. SoroCHKa uzunligi modelga muvofiq belgilanadi va model uchun xos uzunlik ort bo‘yin o‘mizidan o‘rta chiziq bo‘ylab qo‘yiladi. Etak chizig‘i chiziladi (4.8-rasm, a).

SoroCHKa ort bo‘lagida koketka qirqimi bo‘ylab taxlama loyihalansa, (4.8- rasm,b), ort bo‘lak asos konstruksiyasi o‘rta chizig‘i chap tomonga 2 sm ga kengaytiriladi (o‘rta chiziq suriladi). Koketkani ulash qirqimida taxlama o‘rni belgilanadi.



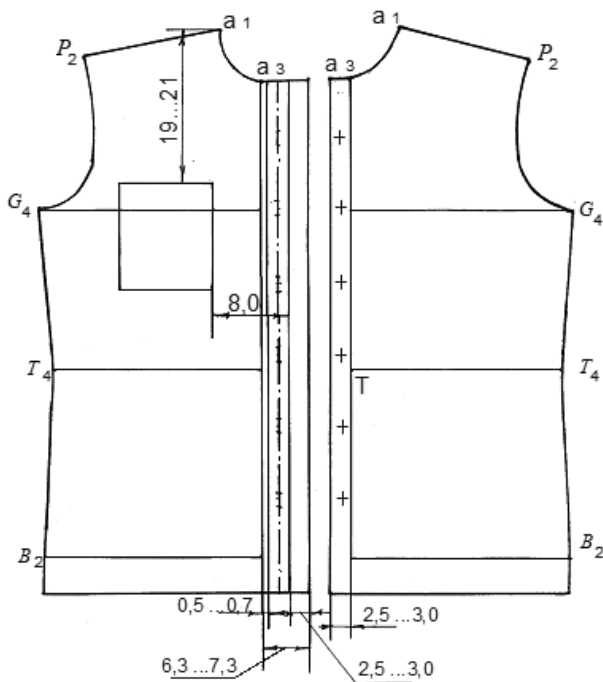
**4.8-rasm. Sorochka ort bo‘lak model konstruksiyasining chizmasi:** a-taxlamasiz ort bo‘lak; b-koketka ulash qirqimida taxlama modellashtirish.

Chap old bo‘lakda taqilma plankasi modellanadi (4.9-rasm). Taqilma plankasi chap old bo‘lak bilan yaxlit holda modellanadi. O‘rta chiziqdan 6,5 sm o‘lchab, planka chetki chizig‘i chiziladi. Plankada chap va o‘ng ziy chiziqlar o‘rni, petlya o‘rni belgilanadi. Planka chetidan o‘ng ziygacha bo‘lgan masofa 2,5 - 3,0 sm, chap ziygacha bo‘lgan masofa 5,5 - 6,5 sm. Sorochka old bo‘lagida petlyalar o‘rni planka ziylari oralig‘ida loyihalanadi. Buning uchun ziylar oralig‘idagi masofaning o‘rtasidan o‘q chiziq o‘tkaziladi. O‘q chiziqda 6 ta izma vertikal holda belgilanadi.

Petlya kattaligi tugma diametridan 0,3 - 0,4 sm katta bo‘lishi kerak. Chap old bo‘lakda qoplama cho‘ntak loyihalanadi.

Cho‘ntak o‘lchamlari unifikatsiyalanganidir. Cho‘ntak o‘lchamlari model bo‘yicha aniqlanadi.

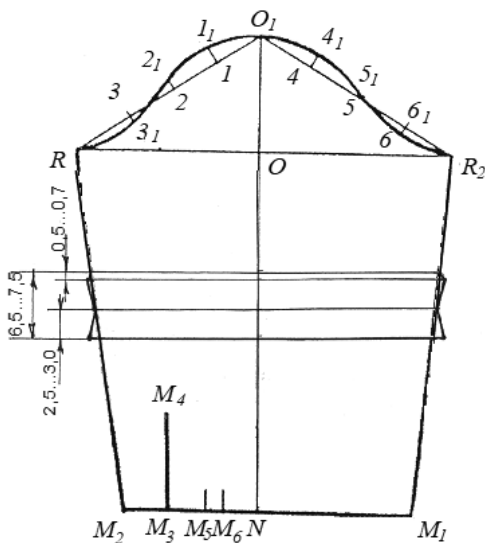
Sorochka o‘ng old bo‘lagi adip bilan yaxlit bichiladi. Adip o‘rni o‘rta chiziqdan chap tomonga 2,5-3,0 sm masofada belgilanadi. Adip konturi old bo‘lak bilan yaxlit chizib olinadi. Sorochka o‘ng old bo‘lagida 6 ta tugma o‘rni belgilanadi.



**4.9-rasm.** Erkaklar sorochkasi old bo‘laklar model konstruksiyasining chizmasi.

Sorochka yeng asos konstruksiyasi chizmasini qog‘ozga tushirib, asosiy konstruktiv chiziqlar: okat chuqurligi, yeng cho‘qqi nuqtasi, tirsak nuqtasi tirsak chizig‘i ham albatta ko‘chiriladi. Yeng chizmasida cho‘qqidan yeng uzunligi o‘lchab qo‘yiladi. Yeng manjeti yaxlit bichilgani uchun yeng uzunligiga manjet kengligi ham qo‘shiladi. Manjet chizmasida ziyalar o‘rni belgilanadi va to‘g‘ri chiziqlar bilan ko‘rsatiladi (4.10-rasm).

Sorochka yoqasi yaxlit bichilgan bo‘lib, uning chizmasini chizish tartibi 4.11-rasmda va 4.6-jadvalda keltirilgan. Yoqa modeli misoldagidan farq qilishi ham mumkin. Sorochka bo‘laklari model konstruksiyasining chizmalari yana bir bor tekshiriladi. Taxlama, ziyalar o‘rnini belgilovchi kertiklar, cho‘ntakni o‘rnatish chiziqlari, izma va tugmalar o‘rni yana bir bor tekshiriladi, tanda ipi yo‘nalishi chiziladi. Bo‘lak konturlari chizib chiqiladi va andozalar uchun tayyorlanadi.



**4.10-rasm.** Sorochka yengini modellash.

Erkaklar sorochkasi uchun yoqa konstruksiyasini chizish

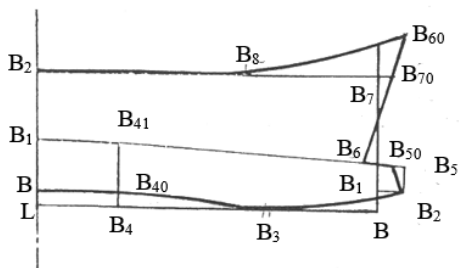
4.6-jadval

Yaxlit bichilgan yoqa konstruksiyasini qurish tartibi.

Dastlabki ma'lumotlar:  $O_{sh} = 41$  sm,  $P_{us} = 1,2$  sm.

Konstruktiv bo'lak belgisi.	Siljitish yo'nalishi	Hisob formulasi va hisoblar	Konstruktiv bo'lak qiymati, sm.
AV-tik yoqa balandligi	Vertikal bo'ylab yuqoriga.	$AV = 1,0$ m.	1,0
VV <sub>1</sub>	Vertikal bo'ylab yuqoriga.	$VV_1 = 2,5 \dots 3,5$	2,5 ... 3,5
V <sub>1</sub> V <sub>2</sub> yoqa qaytarmasi kengligi	Vertikal bo'ylab yuqoriga.	$VV_1 + 0,5 = 3,0 \dots 4$ sm.	3,0 ... 4,0
AB	Gorizontal bo'ylab o'ngga.	$AB = 0,5 O_{sh} + 0,5 P_{us} + 0,2 = 0,5 \times 41 + 0,5 \times 1,2 + 0,2 = 21,3$	21,3
BB <sub>1</sub>	Vertikal bo'ylab yuqoriga.	$BB_1 = 1,0$	1,0

$B_1B_2 =$ bort kengligi.	Gorizantal bo'ylab o'ngga.	$B_1B_2 =$ sorochnka borti kengligi $= 1,2 \dots 2,0$ sm.	$1,2 \dots 2,0$
$BB_3$	B nuqtadan chapga.	$BB_3 = 7,0$	7,0
$BB_4$	B nuqtadan chapga.	$BB_4 = 15,5$	15,5
	V nuqtadan o'ngga.	$V_1 B_{40}, B_3, B_2$ nuqtalar egri chiziq bilan birlashtiriladi.	
$B_2B_5$	Perpendikulyar bo'yicha yuqoriga.	$B_2B_5 = 1,5 \dots 2,0$	$1,5 \dots 2,0$
$B_5 B_{50}$	Gorizantal bo'ylab chapga.	$B_5 B_{50} = 0,8$	0,8
$B_{50} B_6$	Gorizantal bo'ylab chapga	$B_{50} B_6 =$ bort kengligi $+ (0 \dots 0,8) = 1,5 + 0,5$ .	2
$B_{41} B_6$		$B_{41}$ va $B_6$ nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi. $V_1 B_{41} B_6$ – yoqa ko'tarmasini (tik yoqani) bukish chizig'i.	
$BB_7$	B nuqtadan yuqoriga vertikal.	$BB_7 \perp AB$	
$B_7 B_{70}$	O'ngga gorizantal bo'ylab.	$B_7 B_{70} = \pm (0 \dots 1,5)$ .	$0 \dots 1,5$
$B_7 B_8$	$B_7$ nuqtadan chapga.	$B_7 B_8 = \frac{1}{2} \dots \frac{1}{3} V_2 B_7$	
$B_6 B_{60}$		$B_6B_{60}$ model bo'yicha aniqlanadi.	
		$V_2 B_8 B_{60}$ – egri chiziq bilan birlashtiriladi.	



**4.11-rasm.** Sorochnka uchun yaxlit bichilgan yoqa konstruksiyasi.

#### 4.5. Erkaklar sorochkasi konstruksiyasini SOTSHL uslubida qurish

4.7-jadval

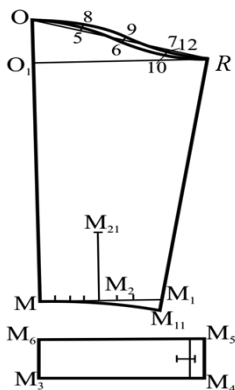
#### Erkaklar sorochkasini bazaviy konstruksiya chizmasini qurish

№	Konstruktiv bo'lak nomlanishi	Konstruktiv bo'lak belgisi	Hisob formulasi	Izoh
<b>Bazis to'rini qurish (4.12-rasm)</b>				
1	Buyum kengligi	$A_0a_1$	$S_{g3}+P_g+K$	$K=S_{g2}-(S_{g3}+2)$
2	Ort bo'lak kengligi	$A_0a$	$Sh_s+P_{shs}$	
3	Old bo'lak kengligi	$A_1a_2$	$Sh_g+P_{shp}$	
4	O'miz sathi	$A_0G$	$V_{pr2}+P_{spr}$	
5	Bel sathi	$A_0T$	$D_{ts2}+P_{dts}$	$P_{dts}=0,7-1$ sm
6	Bo'ksa sathi	TB	$0,5*D_{ts2}-5$ (sm).	
7	Etak chizig'i	AN	$D_1+P_{dts}$	
<b>Ort bo'lakni qurish (4.12-rasm)</b>				
8	Bo'yin o'mizi	$A_0A_2$	$S_{sh}/3+P_{shgor}$	$P_{shgor} = 1,5$ sm
9		$A_0A=A_2A_1$	$A_0A_2/3$	
10		$TT_1$	$1,0-1,5$ (sm)	
11	Yelka qirgimining holati:	$R_1=A_2P$	$S_{hp}+vitachka$ kattaligi	vitachka kattaligi =2-2,5 sm.
12		$R_2=T_1P$	$V_{pk2}+P_{dts}$	
13	Yelka chokini uzaytirish	$PP_1$	Yelka chokini uzaytirish	1-1,5 sm yarim yopishgan siluet uchun; 4,0 sm to'g'ri siluet uchun
14	Vitachka o'rni	$A_2v$	4,0-4,5 (sm)	
15	Vitachka uzunligi		6,0-8,0 (sm)	
16	O'miz pastki qismi	$G_1P_3$	$P_2G_1/3+2,0$ (sm)	
17		$P_3P_3'$		surish kattaligi
18	Yon chok holati	$G_1G_2$	$0,5*Sh_{pr}$ .	G2 nuqtasidan pastga vertikal
19	$G_1$ nuqtasidan bissekrissa	$G_1l$	$0,2*G_1G_4+0,5$ (sm)	$P_3'$ , 1, G2 nuqtalari ravon eri chiziq bilan birlashtiriladi
20	Bel chizig'i bo'yicha yon chiziq holati	$T_2T_4$	$0,5-2,5$ (sm)	0,5-1,0 sm to'g'ri siluet;

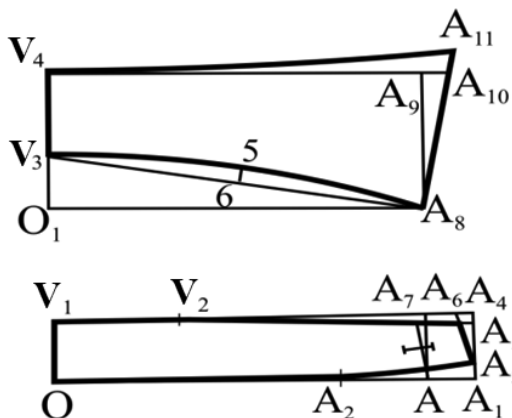
				2,0-2,5 sm yarimyo'pishgan siluet.
21	Bo'ksa chizig'i bo'yicha yon chiziq holati	$B_2B_4$		
22	Ort o'rta chizig'i	Bel va bo'ksa chizig'i ort o'rta chizig'iga to'g'ri burchak ostida o'tadi		
23	Koketka holati	AK	Koketka holati	
24	Ort bo'lak yelka qirqimi		1,0-1,5 (sm)	Yelka qirqimini old tomonga 1.0-1,5 sm masofaga ko'tariladi
<b>Old bo'lakni qurish (4.12-rasm)</b>				
25	Old bo'lak bo'yin o'mizi	$T_3A_3$	$D_{tp2}+P_{dts}+qo'$ shimcha	qo' shimcha = 0,6-0,7 sm
26		$A_3A_4$	$A_0A_2-1,2$ (sm)	
27		$A_3A_5$	$A_3A_4+1,5$ (sm)	$A_4A_5$ Ravon egri chiziq bilan chiziladi
28	Yeng o'mizi pastki qismi	$G_4P_4$	$G_1P_2-1,0$ (sm)	
29		$G_4P_6$	6,0-7,0 (sm)	
30		$G_42$	$G_11-0,5$ (sm)	
31	Yelka qirqimining holati	$R_3=A_4P_5$	$Sh_p$	
32		$R_4=P_6P_4$		
33	Yelka chokini uzaytirish	$P_5P_5'$	1-1,5 (sm) yoki 4 (sm)	ort bo'lakdagidek
34		3-4	0,5-0,7 (sm)	
35		$P_6P_{61}$	0,5-1,0 (sm)	
36	Bel chizig'i bo'yicha yon chiziq holati	$T_2T_5$	$T_2T_4$	
37	Bo'ksa chizig'i bo'yicha yon chiziq holati	$B_2B_5$	$B_2B_4$	
38	Etak chizig'i bo'yicha yon chiziq holati	$N_2N_5$	$N_2N_4$	
39	Bort kengligi		$\frac{3}{4} d+1$ (sm)	d= tugma diametri. O'rtacha 1,25-2,0 sm
40	Yuqori izma holati		O'miz pastki ziyidan 4,5 (sm)	

<b>Yeng konstruksiya chizmasini qurish (4.13-rasm)</b>				
41	Yeng uzunligi	OM	$D_r - 6,5$ (sm) – yelka kengaytmasi+ $P_{ur}$ .	$P_{ur} = 0,6$ sm
42	Yeng qiyamasi balandligi	$OO_1$	$0,3 (P_2G_1 + G_4P_4) - PP_1 + 1,0$ (sm)	
43	Yeng kengligi	OR	$D_{pr} / 2 = (P_1G_2 + G_2P_5) / 2$ .	O nuqtasidan $OO_1$ chizig'iga kesishguncha yoy chiziladi
44		O va R nuqtalari birlashtiriladi. Hosil bo'lgan kesmani 4 bo'lakka bo'linadi (5, 6, 7 nuqtalar)		
45		5–8	1,6 (sm)	yuqoriga perpendikulyar
46		6–9	0,6 (sm)	yuqoriga perpendikulyar
47		7–10	0,4 (sm)	pastga perpendikulyar
48	Ort bo'lak yeng qiyamasi	O, 8, 9, 10, R nuqtalar bo'yicha ort bo'lak yeng qiyamasi chizig'i yuritiladi		
49		5–11	1,1 (sm)	yuqoriga
50		7–12	1,3 (sm)	pastga perpendikulyar
51	Old bo'lak yeng qiyamasi	O, 11, 6, 12, R nuqtalar bo'yicha old bo'lak yeng qiyamasi chizig'i yuritiladi		
52	Yeng uchi kengligi	$MM_1$	$0,5(O_{zap} + 9,0)$ (sm) + taxlama uchun qo'shimcha.	Yeng uchi bo'icha har biri 3 sm kattalikda 2 ta taxlama loyihalanadi
53	Yeng kesmasini qurish	$M_1M_2$	$MM_1 / 2$	
54		$M_2M_{21}$	11,0 (sm)	
55		$M_1M_{11}$	$0,7 \div 1,0$ (sm)	
56	Manjet uzunligi	$M_3M_4$	$O_{zap} + 5,0$ (sm).	
57	Manjet kengligi	$M_4M_5$	6,5 (sm).	
<b>Qirqa ko'tarmali qaytarma yoqa (4.14-rasm)</b>				
Yoqa ko'tarmasini qurish				
58	Ko'tarma balandligi	$OV_1$	$2,5 \div 3,5$ (sm)	
59	Yoqa o'mizi uzunligi	OA	$S_{sh} + 0,8$ (sm)	
60		$AA_1$	Bort kengligi	

61		$A_4$		V1 gorizontol va A1 vertikalarning kesishmasi
62		$A_1A_2$	$A_1O / 3$	$A_1$ dan chapga
63		$A_1A_3$	1,5 (sm)	
64	Ko'tarmaning pastki qirg'imi	O, $A_2$ va $A_3$ nuqtalari ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi		
65		$A_4A_5$	$0,2 \div 0,3$ (sm)	A4 pastga
66		$V_1V_2$	$V_1A_4 / 3$	$V_2A_5$ - to'g'ri chiziq
67		$A_6A_7$	bort kengligi	$A_6$ nuqtasidan chapga
Yoqa qaytarmasini qurish				
68		$O_1V_3$	$2,0 \div 3,5$ (sm)	
69	Qaytarma kengligi	$V_3V_4$	$3,5 \div 4,5$ (sm).	
70		$O_1A_8$	$S_{sh} + 0,5$ (sm).	
71		$A_9$		$V_4$ nuqtadan gorizontol, $A_8$ nuqtasidan $O_1A_8$ chizig'iga perpendikulyar
72		$A_9A_{10}$	$0 \div 2,5$ (sm).	
73		$A_{10}A_{11}$	$0 \div 1,5$ (sm).	
74		$V_4$ va $A_{11}$ nuqtalarini ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi		
75		5-6	$0,5 \div 0,7$ (sm).	
76	Yoqa qaytarmasi pastki qirg'imi	$V_3, 6, A_8$ nuqtalarini ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi		



**4.12-rasm.** Yeng konstruksiyasi.



4.13-rasm. Qirqma ko‘tarmali qaytarma yoqa

#### 4.6. Erkaklar sorochkasi asos konstruksiyasini qurish (Unifred Aldrich -ingliz uslubi)

Bu asos konstruksiya  $O_{g2}=100$  sm bo‘lgan erkaklar uchun mo‘ljallangan.

4.8-jadval

#### Asos konstruksiya qurish uchun dastlabki o‘lchamlar

№	O‘lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm	Konstruktiv qo‘shimcha qiymati, sm
1	Bo‘yin aylanasi	$O_{sh}$	41	
2	Ko‘krak aylanasi (II),	$O_{g2}$	100	$P_{sg2}+P_{ch}=10(14)+2=12(16)$
3	Ort o‘miz balandligi	$V_{prz}$	24,4	$P_{vprz}+P_{ch}=2(5)+2=4(7)$
4	Ort tomondan belgacha uzunlik	$D_{ts}$	44,6	$P_{dts}+P_{ch}=0+3=3$
5	Yeng o‘mizi uzunligi	$D_{pr}$	Old va ort bo‘lak chizmasidan olinadi.	
6	Orqa kenglik	$Sh_s$	20	$P_{shs}+P_{ch}=3(4)+1=4(5)$
7	Qo‘l uzunligi	$D_{rshzap}$	85	
8	Buyum uzunligi	$D_i$	81	
9	Manjet uzunligi	$D_m$	24	

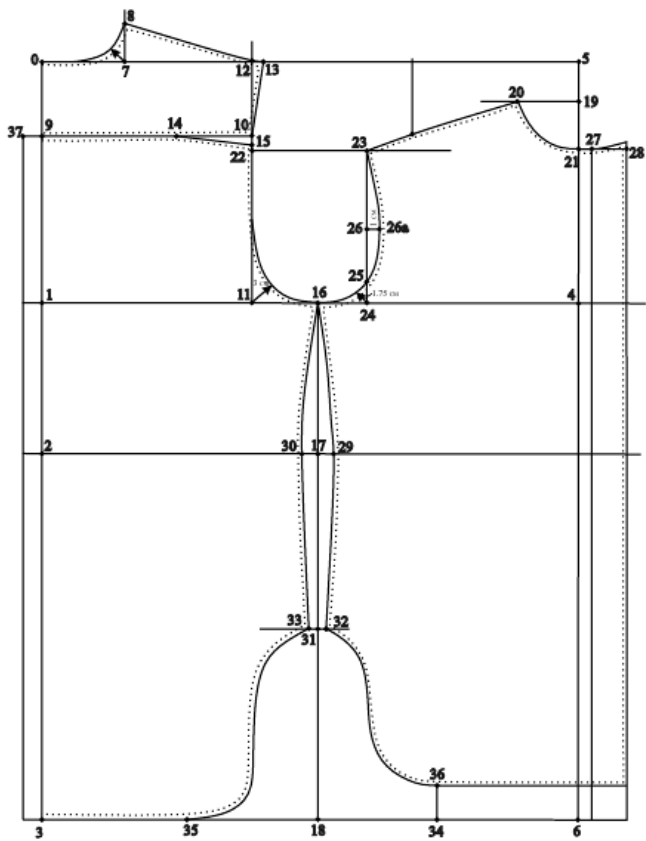
Izoh: chok haqi uchun 1 sm qo‘shimcha barcha qirqimlar uchun qo‘shilgan.

**Klassik uslubdagi erkaklar sorochkasi asos konstruksiyasini qurish**

<b>№</b>	<b>Konstruktiv bo'lak nomi</b>	<b>Konstruktiv bo'lak belgisi</b>	<b>Hisob formulasi</b>
<b>Old va ort bo'lak asos konstruksiyasini qurish</b>			
1	Yeng o'mizi chuqurligi sathi	0-1	$V_{prz}+4(7)$ sm
2	Bel sathi	0-2	$D_{ts}+3$ sm
3	Buyum uzunligi	0-3	$D_1+8$ sm
4		1-4	$\frac{1}{2}O_{g2}+12(16)$
4 nuqtadan yuqoriga va pastga vertikal chiziq o'tkaziladi. 0 va 3 nuqtadan chiqqan gorizontal chiziq bilan kesishgan nuqtalar 5 va 6 nuqta deb belgilanadi.			
5	Ort bo'lak yoqa o'mizi kengligi	0-7	$1/5 O_{sh}-0,5$ sm
6	Ort bo'lak yoqa o'mizi balandligi	7-8	4,5 sm
0 va 8 nuqtalarni tutashtirish orqali ort bo'lak yoqa o'mizi hosil qilinadi.			
7	Kurak sathi	0-9	$1/5/0-1/+2$ sm
8	Orqa kenglik	9-10	$Sh_s+4(5)$ sm
10 nuqtadan vertikal chiziq o'tkaziladi va 11, 12 nuqtalar belgilanadi.			
9	Yelka chizig'i tugash nuqtasi	12-13	0,75 sm
8 va 13 nuqtalar birlashtirish orqali yelka chizig'i tugash nuqtasi aniqlanadi.			
10	Vitochka uzunligi	10-14	10sm
11	Vitochka kengligi	10-15	0,75 sm
12	Old va ort bo'lak yon qirgimining yuqori nuqtasi	1-16	$1/2/1-4/+0,5$ sm
16 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi va 17, 18 nuqtalar belgilanadi.			
13	Yordamchi nuqta	5-19	4,5 sm
19 nuqtadan o'ng tomonga gorizontal chiziq o'tkaziladi.			
14	Old bo'lak yoqa o'mizi kengligi	19-20	$1/5O_{sh}-1$ sm
15	Old bo'lak yoqa o'mizi balandligi	19-21	$1/5O_{sh}-2,5$ sm
20 va 21 nuqtalarni tutashtirish orqali old bo'lak yoqa o'mizi hosil qilinadi.			
16	Yordamchi nuqta	10-22	1,5 sm
22 nuqtadan o'ng tomonga gorizontal chiziq o'tkaziladi			
17	Old bo'lak yelka chizig'i	20-23	$/8-13/+0,5$ sm
18		1-24	$1/3O_{g2}+4,5(7,5)$ sm
19	Yordamchi nuqta	24-25	3 sm
24 nuqtadan vertikal chiziq o'tkaziladi va /24-25/ qiymat o'lchab qo'yiladi. 23 va 25 nuqtalar to'g'ri chiziq bilan tutashtiriladi.			

20	Yordamchi nuqta	23-26	1/2/23-25/
21	Yordamchi nuqta	26-26a	1sm
13,10,16,25,26a,23 nuqtalarni tutashtirish orqali yeng o'mizi hosil qilinadi.			
22	Buklov chizig'i	21-27	1,5 sm
27 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi va buklov chizig'I hosil qilinadi.			
23	Taqilma kengligi	27-28	3,5 sm
28 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi. 27 va 28 nuqtalar tutashtiriladi			
24	Yon vitochka qiymati	17-29	2 sm
25	Yon vitochka qiymati	17-30	2 sm
26	Etakning yon tomondan boshlanish sathi	18-31	20sm
31 nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi			
27	Yon tomondan old bo'lak etak chizig'ining boshlanish nuqtasi	31-32	1sm
28	Yon tomondan ort bo'lak etak chizig'ining boshlanish nuqtasi	31-33	1sm
16, 30, 33 va 16, 29, 32 nuqtalarni tutashtirish orqali old va ort bo'lak yon qirgimlari hosil qilinadi.			
29	Yordamchi nuqta	6-34	1/2/6-18/
30	Yordamchi nuqta	3-35	1/2/3-18/
31	Old bo'lak etakchizig'i sathi	34-36	4 sm
36 nuqtadan o'ng tomonga gorizontaal chiziq o'tkaziladi. 33 va 35, 32 va 36 nuqtalarni birlashtirish orqali buyumning etagi modellashiriladi.			
32	Buklov chizig'i	9-37	2sm
37 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi.			
<b>Yeng asos chizmasini qurish</b>			
33	Yeng o'mizi balandligi	0-1	1/4D <sub>pr</sub>
1 nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi va unga yeng qiyalarni kengligi qiymati soroqchka asos konstruksiyasidan o'lchab qo'yiladi.			
34	Yeng pastki chizig'i	0-2	D <sub>rshzap</sub> +6 sm-Sh <sub>manjet</sub> -/0-13/
2 nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi.			
35	Tirsak chizig'i	1-3	1/2/1-2/
3 nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi			
36		0-4	1/2D <sub>pr</sub>
0 nuqtadan /0-4/ masofa o'lchanadi va 1 nuqtadan chiqqan gorizontaal chiziq bilan kesishgan nuqta 4 nuqta deb belgilanadi. 4 nuqtadan pastga yeng pastgi chizig'idan chiqqan gorizontaal chiziqqacha vertikal chiziq o'tkaziladi va 5 nuqta belgilanadi.			
37		0-6	1/2D <sub>pr</sub>





4.15-rasm. Klassik uslubdagi erkaklar sorochna bazaviy konstruksiyasini qurish.

## 5. ERKAKLAR PIDJAGI KONSTRUKSIYASINI QURISH VA TEXNIK MODELLASHTIRISH

### 5.1. Erkaklar kostyumi konstruksiyasi haqida umumiy ma'lumotlar

Erkaklar kostyumi ikki kismdan: pidjak va shimdan yoki uch kismdan: pidjak, shim va jiletidan iborat bo'ladi. Erkaklar pidjagi kostyumning tarkibiy qismi bo'lib, shim bilan komplekt tashkil qilishi yoki alohida kiyim turi sifatida kiyilishi mumkin. Erkaklar pidjagi konstruksiyasi bo'yicha koketkali, relief chokli, o'tqazma belbog'li; siluetiga qarab to'g'ri, yarim yopishgan va yopishgan bo'lishi mumkin. Pidjak uzunligi beldan pastgacha, bo'ksa chizig'ida, bo'ksadan pastgacha bo'ladi. Pidjak taqilmasi bir bortli yoki ikki bortli (assimetrik), shu bilan birga bir bortli pidjak taqilmasi yuqorigacha (bo'yin asosgacha), latskanli qilib loyihalanishi mumkin. Latskanli taqilma bir va undan ortiq tugma va izmada bo'lishi mumkin.

Pidjak modeli odam yoshiga, model ko'rinishiga tanlangan uslubga, gazlamaga mos bo'lishi kerak.

Klassik uslubdagi pidjaklarga old bo'lakda qirqma pidjaklarga old bo'lakda qirqma qopqoqli yoki ramkali cho'ntak, latskan va ikkita tugmali bort taqilmasi xosdir.

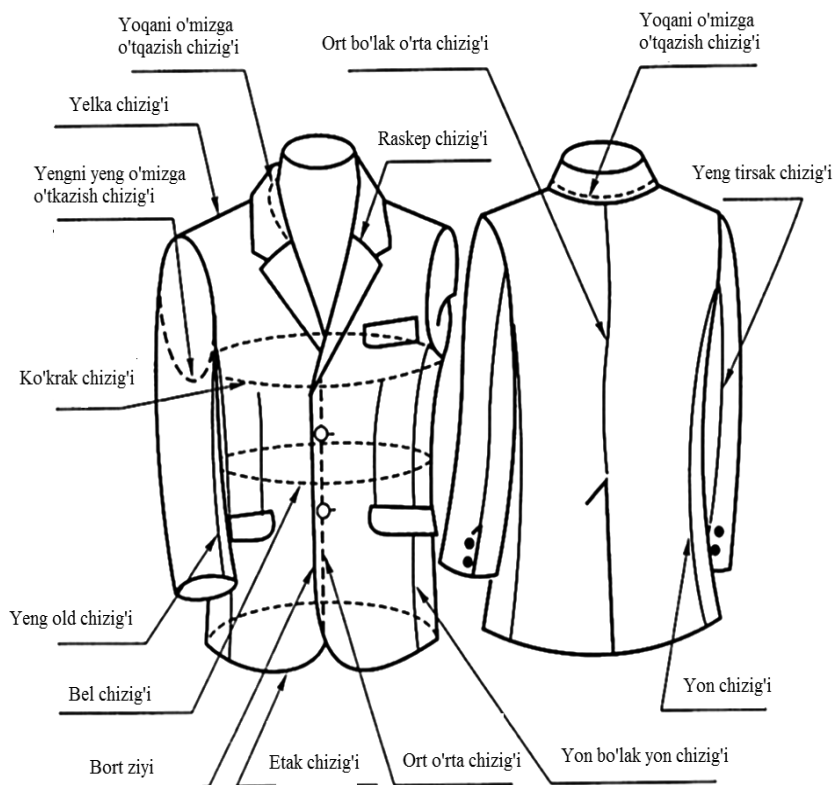
5.1-rasmda o'tqazma yangli erkaklar pidjagi ko'rinishi texnik chizmasi berilgan bo'lib, unda konstruktiv chiziqlar yaqqol ifodalangan. Erkaklar pidjagi kostyumning bir buyumi bo'lib, shim, jilet bilan yoki alohida o'zi loyihalanishi mumkin.

Taqilmasi va bort kengligiga bog'liq holda ular bir bortli va ikki bortli bo'ladi. Ikki bortli pidjaklar borti bir bortliga qaraganda kengroq bichiladi.

Pidjak latskani o'tkir, o'tmas burchakli, yoki oval (doirasimon) bo'lishi mumkin. Bort etak qismi shakli ham to'g'ri burchakli, yoki doirasimon bo'ladi.

Bir va ikki bortli pidjaklar yopishgan, nim yopishgan yoki to'g'ri siluetli bo'ladi. Yyelka kengligi, ko'krak chizig'i bo'yicha old bo'lak kengligi latskan shakli va kengligi, pidjak uzunligi, tugmalar o'rni, taqilma turi, cho'ntaklar turi va o'rni moda yo'nalishi bilan aniqlab olinadi.

Erkaklar pidjagi uchun klassik, sport, avangard uslubi eng ko'p xarakterlidir. Klassik pidjaklar elementlariga qopqoqli qirqma cho'ntak, listochkali cho'ntak, 2 ta yoki 3 ta tugmali taqilma kiradi. Bunday pidjak ort bo'lagi ikki bo'lakdan iborat bo'lib, o'rta chokda yoki orqada yon chokda shlitsa loyihalanadi.



**5.1-rasm.** Erkaklar pidjagi sxemasi.

Klassik pidjak old bo‘lagi relief qirqimli (yon bo‘lakli) yoki yaxlit qilib loyihalanadi. Texnologik ishlov berish uchun qulayligi, material sarfini tejash va shakl berish nuqtai nazaridan zamonaviy texnologiya va usullarga asosan pidjak old bo‘lagini yon qirqimli (relief qirqimli) qilib loyihalash qabul qilingan.

Sport uslubidagi pidjaklar old va ort bo‘lakda turli shakldagi koketkaning va boshqa bo‘linish chiziqlarining mavjudligi bilan xarakterlanadi. Pidjak borti taqilmasi bo‘y barobar yopiq yoki ochiq latskanli qilib loyihalinishi mumkin. Cho‘ntaklar qoplama yoki listochkali, relief qirqimi, koketka qirqimlari, bort qirqimi chetlariga bezak bahyaqator bilan ishlov beriladi. Pidjak uzunligi turlicha: bo‘ksadan pastda, bo‘ksa chizig‘i sathida, bel chizig‘idan pastroqda bo‘lishi mumkin. Sport uslubidagi pidjak etagiga ulama belbog‘ bilan ham ishlov beriladi.

Erkaklar pidjagi old va ort bo‘lamlari turli bo‘linishlari 5.2-rasmda ko‘rsatilgan. Berilgan har bir model variantini yagona asos konstruksiya chizmasida qurish mumkin.



**5.2-rasm.** Erkaklar pidjaki modellari namunalari.

Asosiy avra gazlama sifatida jun, yarimjun, lavsan, tukli va shaklni saqlovchi trikotaj polotnosi, sintetik kostyumbop gazlamalar tavsiya etiladi. Pidjak uchun yeng ko‘p tarqalgan avra gazlamalar assortimentiga triko, movut, velvet, djins, koverkot, tvid, flanel kabi klassik artikullar bilan bir qatorda, cho‘ziluvchan silliq va tukli, jakkard sintetik gazlamalar artikuli ham kiradi. Avra gazlamalar kam g‘ijimlanuvchan, shakl saqlovchi, cho‘zilmaydigan, kirishmaydigan, pishiq, kirchimol bo‘lishi kerak. Bu talablar ayniqsa ish va kundalik kiyish uchun mo‘ljallangan pidjaklar uchun muhimdir.

Shu bilan birga avra gazlama rangi oftob va ob-havo ta’siriga, ishqalanishga, dazmollashga chidamli bo‘lishi kerak.

Erkaklar klassik pidjagi uchun ishlatiladigan yeng asosiy gazlamalar yarim jun kostyubop va lavsan tolali gazlamalar bo‘lib, ularning tolaviy tarkibi 40%-jun, 60%-lavsan yoki aksincha.

Tarkibida viskoza tolali yarim jun gazlamalarda viskoza tolasi 50% ni tashqil qiladi, ular lavsan tolali gazlamaga qaraganda kirishuvchan va g‘ijimlanuvchandir. Shu bilan birga erkaklar pidjagi uchun tozajun

gazlamalar (100% jun) ham ishlatiladi. Ular tarkibiga faqat ozgina (2-8%) kapron tolasi qoʻshilishi mumkin.

Ipli kostyumbop gazlamalar turkumiga velvet, djins, koverkot kabilar kiradi.

Pidjak astari uchun sintetik va shoyi astarlik gazlamalar tavsiya etiladi. Odam harakat qilganda pidjak boʻlamlari qoʻlni har tomonga koʻtarishga, oldinga yengashishga, qoʻlni bukishga halaqit qilmasligi kerak. Shuning uchun astar gazlama silliq, sirpanuvchan fakturali (sirtli) boʻlgani maʼquldir.

Qotirmalik materiallar sifatida bortga qoʻyiladigan gazlamalar, ot qili yoki kapron tolasi ishlatilgan ip gazlamalar, kolenkor, dublirin, notoʻqima materiallar (flizelin va proklamelin tipidagi) va boshqa gazlamalar ishlatiladi.

Erkaklar pidjagining konstruksiyasini bir necha qurish usullari mavjuddir. Bulardan yagona loyihalash uslublari SNIIShP (ommaviy ishlab chiqarish uchun), SOTSHL (individual qomatlar uchun), shuningdek va Olmoniya davlatining dizayneri tomonidan ishlab chiqilgan «Myuller va oʻgʻli» uslublari mavjuddir.

Yagona loyihalash usuli (SOTSHL) boʻyicha mahsulotni loyihalashning tavsiyalari va xususiyatlariga muvofiq, barcha chizmalar chok haqlari, etak bukish va matoning kirishishini hisobga olmasdan quriladi. Bazis chizmalarida faqat namlik-issiqlik bilan ishlov berishdagi kirishish miqdori hisobga olinadi, bu konstruksiyalarning maʼlum qismlarida maʼlum bir shaklini yaratish uchun taqdim etiladi va ushbu qismlarning hisob-kitoblariga kiritiladi.

## **5.2. Yagona loyihalash usuli SOTSHL boʻyicha erkaklar kiyimini loyihalash uchun dastlabki maʼlumotlar**

Erkaklar ustki kiyimlarini loyihalash uchun SOTSHLning yagona usuliga muvofiq, kiyim konstruksiyalarining chizmalarini hisoblashda formulalarni qisqa taqdim etish uchun gavda oʻlchamlarini shartli belgilari harf qoʻllaniladi.

Oʻlchov joylari indekslar bilan koʻrsatilgan. Yelka qiyaligining kengligi, aylanasi, uzunligi, balandligi, kengligi toʻliq yoziladi, yarim aylanalarning qiymatlari - mos keladigan aylanalarning yarmi hajmida qayd etiladi; kengligi, gavda qismlari markazlari orasidagi masofa ham toʻliq hajmda oʻlchanadi va yarmi qayd etiladi, chunki chizma kiyimning yarmiga

qurilgan. Chizmalarni chizish uchun tavsiya etilgan asosiy va qo‘shimcha o‘lchovlar ro‘yxati quyida keltirilgan.

### 5.1-jadval

#### Erkaklar pidjagi konstruksiyasini qurish uchun o‘lchov qiymatlari

Shartli belgisi	O‘lchov belgisi nomi
$P$	Bo‘y
$S_{sh}$	Bo‘yin yarim aylanasini
$S_{gII}$	Ikkinchi ko‘krak yarim aylanasini
$S_{gIII}$	Uchinchi ko‘krak yarim aylanasini
$S_r$	Bel yarim aylanasini
$S_b$	Bo‘ksa yarim aylanasini
$SH_g$	Ko‘krak kengligi
$D_{tsII}$	Orqa bel chizig‘idan loyihalanadigan yelka chokining bo‘yin asosidagi eng yuqori nuqtasigacha bo‘lgan masofa
$D_{tpII}$	Loyihalanadigan yelka chokining bo‘yin asosidagi eng yuqori nuqtasidan olq bel chizig‘igacha bo‘lgan masofa
$V_{przII}$	Loyihalashtirilgan yelka chokining bo‘yin asosidagi eng yuqori nuqtasidan orqaning o‘miz chuqurligigacha masofa
$V_{pk}$	Yelkaning qiya balandligi
$SH_s$	Orqa kenglik
$D_i$	Pidjak uzunligi
$SH_p$	Yelka kengligi
$D_r$	Yeng uzunligi
$O_p$	Yelka aylanasini

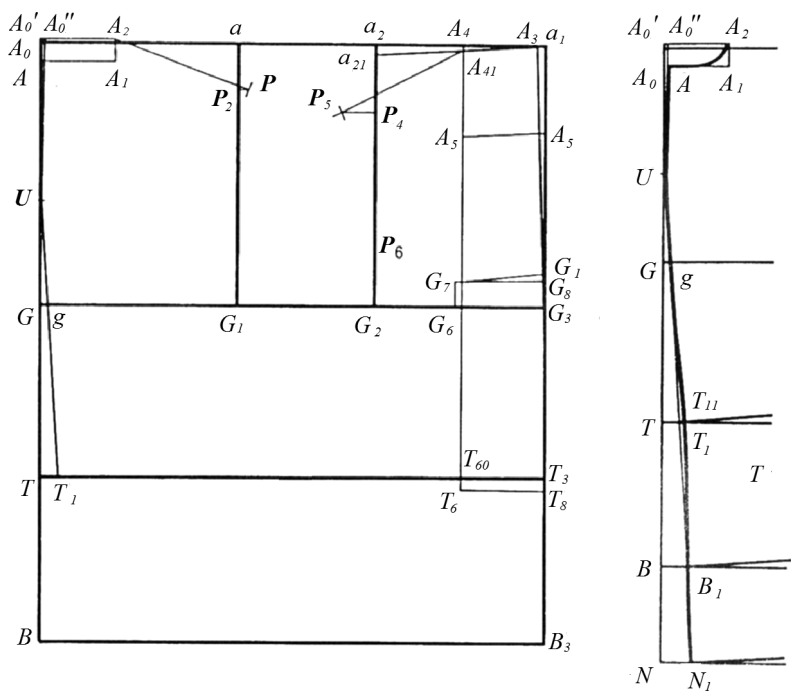
Konstruksiya chizmani qurish uchun zarur bo‘lgan qo‘shimchalar 4-bo‘limda keltirilgan (4.1-4.5-jadvallarga qarang).

### 5.2. Erkaklar pidjagi asos konstruksiyasi chizmasini qurish

**Erkaklar pidjagi konstruksiyasi chizmasining basis to‘rini qurish (5.3-rasm).** Kiyim konstruksiyasini hisoblash va qurish buyumning asosiy o‘lchamlarini uzunlik va kenglik bo‘yicha aniqlanadi, ya‘ni chizmaning basis to‘rini qurish bilan boshlanadi.

**Bazis to‘ri** – buyum va uning qismlarining asosiy o‘lchamlarini aniqlaydigan gorizontall va vertikal chiziqlar to‘plami; detal chizmasi basis to‘ri ustiga qurilgan.

Chizmaning basis to‘rining gorizontallari va vertikallari chiziqlari asosiy o‘lchamlar va ularga qo‘shimchalarga muvofiq hisobga olgan holda joylashtiriladi.



**5.3-rasm.** Erkaklar pidjagi bazisi to'g'ri chizmasi.

Uni qurilishida eng muhimi:

- to'g'ri burchak qonuniga rioya qilish. To'g'ri barcha chiziqlari (vertikal va gorizontal) qat'iy ravishda bir-biriga to'g'ri burchak ostida o'tishi kerak;
- kelgusidagi shakl parametrlari to'g'ri chiqishi to'g'ri vertikal va gorizontalarining to'g'ri proporsional nisbatlarini aniqlashga bog'liq.

Konstruksiya chizmasini qurish uchun boshlang'ich chiziqlar orqa bo'lakning o'rtasi sifatida qabul qilingan vertikal chiziq va gorizontal chiziq - orqa bo'yin o'zining yuqori qismidir.

A<sub>0</sub> nuqtada to'g'ri burchakni quriladi. Ushbu A<sub>0</sub> nuqtaning o'ng tomonga kiyim chizmasi to'g'ri kengligi A<sub>0</sub>a<sub>1</sub> qo'yiladi.

Chizma to'g'ri kengligi:

$$A_0a_1 = C_{rIII} + P_g + P_{of}$$

$P_{of}$  - konstruksiya chiziqlarini shakllantirishga qo‘shiladigan qo‘shimcha bo‘lib, uning qiymati kiyim turi va siluetiga bog‘liq; gavdaga yopishib turadigan kiyimlar uchun – 1,5 sm, to‘g‘ri bichimli kiyimlar uchun – 1,0 sm

Pidjak yoni qirqmali bo‘lsa, old bo‘lak yon qirqimi yon bo‘lak detail ustiga chiqib ketmasligi uchun, konstruksiya to‘ri kengligini 2,0-2,5 sm ga kengroq olish mumkin:

$$A_0a_1 = C_{rIII} + P_g + P_{of} + (0 \div 2,5 \text{ sm}).$$

$A_0$  nuqtasidan o‘ng tomonga orqa kengligi o‘lchab qo‘yiladi:

$$A_0a = Shs + Pshs.$$

$a_1$  nuqtadan chap tomonga old bo‘lak kengligi o‘lchab qo‘yiladi:

$$a_1a_2 = Sh_g + P_{shp}.$$

$a$ ,  $a_2$  va  $a_1$  nuqtalaridan pastga vertikal chiziqlar chiziladi.

$A_0$  nuqtasidan pastga qarab vertikal bo‘yicha chiziqlar o‘tkaziladi:

- yeng o‘miz chuqurligi chizig‘i:

$$A_0G = V_{przII} + P_{spr} + 0,5P_{dis};$$

- kuraklar sathi :

$$A_0U = 0,5A_0G + 2,0 \text{ (sm)};$$

- bel chizig‘i sathi:

$$A_0T = D_{tsII} + P_{dis}.$$

To‘g‘ri siluet kiyimlarda bel chizig‘i bo‘ylab orqa tomonning og‘ishi kuchaygan qomatlar uchun  $D_{tsII}$  ni qo‘llaniladi.

Bo‘ksa chizig‘i sathi:

$$TB = 0,5D_{tsII} - 5,0 \text{ (sm)}.$$

$G$ ,  $T$  va  $B$  nuqtalari orqali gorizontol chiziqlarni o‘tkaziladi.  $G$  nuqtadan gorizontol chiziqning  $a$ ,  $a_2$  va  $a_1$  nuqtalardan o‘tgan vertikallari bilan kesishish joylari tegishli  $G_1$ ,  $G_4$ ,  $G_3$  nuqtalari bilan belgilanadi;  $a_1$  nuqtadan o‘tgan vertikal chiziqning bo‘ksa chizig‘i bilan kesishgan nuqtasi  $B_3$

**Erkaklar pidjagi ort bo‘lak chizmasini qurish (5.4-rasm).** Old bo‘lakning o‘rta chizig‘ini uzaytirish:

$$A_0A_0' = 0,5 \text{ (sm)}.$$

Orqa bo‘lagi chokli kiyimlarda o‘rta qirqimni yuqori qismini kuraklar sathigacha 0,5 sm ga o‘ngga og‘diriladi:

$$A_0'A_0'' = 0,5 \text{ (sm)}.$$

Bukchaygan qomatlar uchun  $A_0'A_0''$  qiymati 1,0 sm gacha oshiriladi, kekkaygan qomatlar uchun esa yuqori qismda og‘dirilmaydi.  $A_0''(A_0')$  va  $a$  nuqtalar to‘g‘ri chiziq orqali tutashtiriladi.

Orqa bo‘lak o‘rta chizig‘iining bel sathidagi og‘ishini  $T$  nuqtadan  $TT_1$  miqdorga suriladi.

Orqa bo‘lak o‘rta chizig‘ining og‘ishi qomatning silueti va xususiyatlariga bog‘liq. Standart qomatlar uchun  $TT_1$  bel chizig‘i bo‘ylab orqa o‘rta chizig‘ining og‘ishlari:

- $2,0 \div 2,5$  sm yarim yopishgan siluet uchun;
- $1,0 \div 1,5$  sm to‘g‘ri siluet uchun.

Kekkaygan qomatlar uchun orqa bo‘lak o‘rta chizig‘ining og‘ishi kamayadi, bukchaygan qomatlar uchun  $0,5$  sm gacha oshiriladi.

Orqa qismi kattalashgan erkin shakldagi kiyimlarda o‘rta chizig‘ining og‘ishi kamayadi.

$A_0''$ ,  $Y$ ,  $T_1$  nuqtalari tekis egri chiziq bilan va bel chizig‘idan pastga vertikal chiziq bilan tutashtiriladi. Bel chizig‘i  $T_1'$  nuqta orqali  $UT_1'$  chizig‘iga to‘g‘ri burchak ostida o‘tkaziladi.

$T_1'$  yordamchi nuqta  $T_1$  nuqtaning chap tomonida joylashgan va kesma bilan aniqlanadi:

$$TT_1' = 1,0 \div 1,5 \text{ (sm)},$$

- $1,0$  sm – to‘g‘ri va yarim yopshgan siluet kiyimlar uchun;
- $1,5$  sm - yopishgan siluetdagi kiyimlar uchun.

$A_0''(A_0')$  a chizig‘ida  $A_0''(A_0')$  nuqtadan o‘ng tomonga ort bo‘lak bo‘yin o‘mizi kengligi o‘lchab qo‘yiladi:

$$A_0''(A_0')A_2 = Ssh / 3 + P_{shgor}.$$

Yettinchi bo‘yin umurtqasi sohasida yog ' birikmalari bo‘lgan yoki yelka kamari sohasida mushaklari rivojlangan qomatlar uchun orqa bo‘yinning kengligi  $0,5 \div 1,0$  sm ga oshiriladi.

Orqa bo‘yin o‘miz balandligi (chuqurligi)  $A_2$  nuqtasidan pastga qarab o‘lchanadi:

$$A_2A_1 = A_0''(A_0')A_2 / 3 \text{ (yog ' birikmalari hisobga olinmagan)} + P_{vgs}.$$

$A_1$  nuqta orqali  $A_0''(A_0')$  a ga parallel chiziq o‘tkaziladi; uning orqa o‘rta chizig‘i bilan kesishgan joyini  $A$  nuqta bilan belgilanadi. Bo‘yin chizig‘i  $A$  va  $A_2$  nuqtalari orqali ravon egri chiziq bilan chiziladi.

$A$  nuqtadan orqa tomonning o‘rta chizig‘idan pastga, kiyim uzunligi qo‘yiladi:

$$AN_1 = D_i + P_{dts}.$$

Etak chizig‘ini orqa bo‘lak o‘rta chizig‘ining pastki qismiga perpendikulyar bo‘lgan  $N_1$  nuqtasi orqali chiziladi.  $N_1$  nuqtasi orqali gorizontal chiziq o‘tkaziladi, uning  $A_0$  nuqtadan o‘tgan vertikal chiziq bilan kesishgan joyini  $N$  nuqta bilan,  $a_1$  vertikal bilan kesishgan joyini -  $N_3$  nuqta bilan belgilanadi.

Ort bo‘lagi o‘rta chokli kiyimlarda o‘rta chokida kesim beriladi, uning uzunligi qomat bo‘yi va model hususiyatigaga bog‘liq. Tayyor pidjak kesimining kengligi  $5,0 \div 6,0$  sm.

Orqa yelka chizig‘ining uchi -  $P$  ikkita yoy yordamida aniqlanadi:  $A_2$  nuqtadan yelkaning qiyalik kengligi ( $Sh_p$ ) radiusi bilan  $T_1$  nuqtadan  $V_{pkII} + P_{dts}$  va yelka yostiqlik qalinligiga (fgar bo‘lsa) teng radius bilan:

$$A_2P = Sh_p;$$

$$T_1P = V_{pkII} + P_{dts} + \text{yelka yostiqlik qalinligi.}$$

Konstruksiya chizmasida kuraklar bo‘rtig‘ligiga mos hajmiylik yaratish maqsadida konstruksiya chizmasida yelka va o‘miz chizig‘ida vitachkalar, kirishtirish uchun qo‘shimchalar loyihalanaadi. Yelka chizig‘ida kirishtirish haqi  $0,7 \div 1,2$  sm dan oshmaydi. Vitochkaning kengligi yumshoq gazlamalar uchun  $2,0 \div 2,5$  sm, quruq va qattiq gazlamakar uchun  $1,3 \div 1,5$  sm tavsiya etiladi. Kirishtirish haqi  $P$  nuqtasidan o‘ng tomonda  $A_2P$  yelka chizig‘i davomiga qo‘shiladi:

$PP_1$  - kirishtirish haqi yoki vitochkaning kengligi.

Vitochka modelga mos holda joylashtiriladi. Odatda u orqa bo‘yin o‘mizining eng yuqori nuqtasidan  $4,0 \div 4,5$  sm masofada joylashadi. Vitochkaning uzunligi qomatning bo‘yiga qarab  $6,0 \div 9,0$  sm. Vitochkaning chap tomoni o‘rta chokida parallel bo‘lishi kerak.

Yeng o‘mizi bo‘ylab kirishtirish haqi tipaviy qomatlar uchun –  $0,7 \div 1,0$  sm, kekkaygan qomatlar uchun  $0,5-0,7$  sm, bukchaygan qomatlar uchun  $1,3-1,5$  sm.

$V_{pkII}$  o‘lchov belgisi kuraklar markazidan o‘tmasligini inobatga olganda, ya‘ni kuraklar bo‘rtiqligini yeng o‘mizidagi kirishtirish qiymatining yarmini  $P_1$  nuqtadan vertikal bo‘yicha yuqoriga ko‘tariladi va  $P'_1$  nuqta qoyiladi.

$A_2$  va  $P'_1$  nuqtalari to‘g‘ri chiziq bilan tutashtiriladi. Yelka qiyaligining keyingi chizig‘i kiyimdagi yelkaning shakliga bog‘liq.

Orqa bo‘lak yeng o‘mizi chizig‘ini loyihalash uchun  $P_2, P_3, I, G_2$  yordamchi nuqtalari aniqlanadi.  $P_2$  nuqta  $P'_1$  nuqtadan  $a$  nuqta vertikalga perpendikulyar chiziq o‘tkazish orqali topiladi.

$P_3$  yordamchi nuqta holati:

$$G_1P_3 = 0,5P_2G_1 + 1,5 \text{ (sm).}$$

Yordamchi 1 nuqta  $G_1$  nuqtadan burchakning bissektrisasida yotadi. Uning joylashuvi yeng o‘mizining kengligiga bog‘liq va formula bilan aniqlanadi:

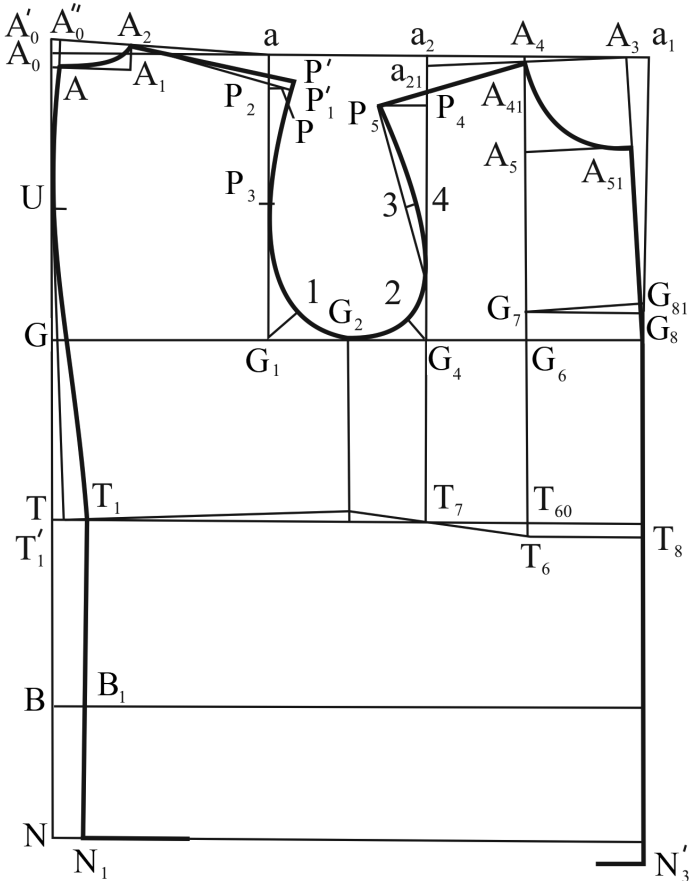
$$G_1I = 0,25 SH_{pr} - (0,3 \div 0,7) \text{ (sm).}$$

Yeng o‘mizining o‘rtasi -  $G_2$  nuqtasi:

$$G_1G_2 = 0,5 SH_{pr}.$$

Orqa yeng o'vizining chizig'i  $P'_1, P_3, 1, G_2$  nuqtalari orqali o'tkaziladi. Yeng o'viz chizig'ining ravn o'tishi uchun  $P_3$  nuqtasidan chetga chiqishga ruxsat beriladi.

**Erkaklar pidjagi old bo'lagini qurish (5.4-rasm).**  $G_3$  nuqtasidan ko'krak qafasining eng yuqori nuqtasini aniqlash uchun chapga chiziq o'lchanadi:



5.4-rasm. Erkaklar pidjagi asos konstruksiyasi chizmasini qurish.

$$G_3G_6 = 0,5G_3G_4 + 1,0 \text{ (sm).}$$

$G_6$  nuqtadan perpendikulyar chiziladi:

$$G_6G_7 = P_{spr}.$$

$G_7$  nuqta orqali o'ngga gorizontal chiziq o'tkaziladi va uning  $a_1$  nuqtadan o'tgan vertikal bilan kesishgan joyiga  $G_8$  nuqta bilan belgilanadi.

$G_8$  nuqtasidan yuqoriga qarab, kirishtirish burchagi qiymati qo'yiladi:

$$G_8 G_{81} = 0,05 Sh_g - \text{yon vitachkali old bo'lak uchun};$$

$$G_8 G_{81} = 0,25 Sh_g - \text{yon bo'lakli old bo'lak uchun}.$$

$G_{81}$  nuqtasi  $G_7$  nuqtasi bilan to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.  $G_{81}$  nuqtadan yuqoriga  $G_7 G_{81}$  to'g'ri chiziqqa perpendikulyar chiziladi va  $A_0$  nuqtadan o'tgan gorizontal chiziq bilan kesishgan joyda  $A_3$  nuqta qo'yiladi.

Old bo'lak bo'yin o'mizining kengligi  $A_3A_4$  kesma bilan belgilanadi.

Tipaviy qomatlar uchun:

$$A_3A_4 = A''_0 (A'_0) A_2 + 1,5 \text{ (sm)}.$$

Yelka kamari kekaygan qomatlar uchun:

$$A_3A_4 = A''_0 (A'_0) A_2 + (2,0 \div 2,5) \text{ (sm)}.$$

Yelka kamari bukchaygan qomatlar uchun:

$$A_3A_4 = A''_0 (A'_0) A_2 + 1,0 \text{ (sm)}.$$

$A_3A_4$  qiymati  $A_3$  nuqtasidan chap tomoniga qo'yiladi.  $A_4$  nuqtasi orqali yuqoriga va pastga vertikal chiziq chiziladi va uning bel chizig'i bilan kesishgan joyida  $T_{60}$  nuqtasi qo'yiladi.

$T_{60}T_6$  pidjak old bo'lak bel chizig'ining pasayishi 1,0 sm.  $T_6$  nuqtasi orqali o'ngga old bo'lak o'rta chizig'i bilan kesishguncha gorizontal chiziq o'tkaziladi va  $T_8$  nuqtasi belgilanadi.

Bo'yin o'mizining yuqori holati  $T_6A_{41}$  kesma bilan belgilanadi:

$$T_6A_{41} = D_{tpII} + P_{dtp}.$$

Old bo'lak bel chizig'igacha uzunligining qo'shimchasi ( $P_{dtp}$ ) orqa tomonning bel chizig'igacha ( $P_{dts}$ ), matolarga ishlov berish ( $P_{ur}$ ), gazlamalar qavatlar va qalinligi uchu beriladigan qo'shimchalarning yig'indisidan iborat va ushbu qo'shimcha pidjak uchun o'rtacha  $0,7 \div 1,5$  sm ga teng (latskan qanchalik uzun bo'lsa,  $P_{ur}$  shunchalik katta).

Bo'yin o'mizining chuqurligi  $A_{41}$  nuqtasidan pastga qo'yiladi:

$$A_{41}A_5 = 0,45S_{sh}.$$

$A_5$  nuqtadan o'ngga  $A_3G_{81}$  o'rta chiziqqa  $A_{51}$  nuqtada kesishguncha perpendikulyar o'tkaziladi.

$A_{41}$  va  $A_{51}$  nuqtalari orqali shablon yordamida bo'yin o'mizi konturi chiziladi.

Yelka chizig'ining va yeng o'mizi yuqori qirqimining holatini aniqlash uchun  $A_{41}$  nuqtasi orqali  $A_3G_{81}$  chizig'iga perpendikulyar o'tkaziladi, uning  $a_2G_4$  chizig'i bilan kesishishi  $a_{21}$  nuqtasini beradi.

$a_{21}$  nuqtadan pastga kesma o'lchab qo'yiladi:

$a_{21}P_4 = aP_2 +$  orqa bo'lak yeng o'mizi bo'ylab kirishtirish haqi.

$P_6$  nazorat nuqtasining joylashuvi:

$$G_4P_6 = 0,25G_4P_4 + 0,5 \text{ (sm)}.$$

$P_6$  nuqtasi old bo'lak yeng o'mizidagi  $a_2G_4$  vertikal chizig'iga urinma bo'ladi.

$P_6$  nuqtadan  $P_6P_4$  radiusi bilan chapga  $P_4$  nuqtadan yoy chiziladi.  $A_{41}$  nuqtasidan shu yoyda Shp o'lchamiga teng radiusli bilan kesishgan nuqtasi  $P_5$  harf bilan belgilanadi:

$$A_{41}P_5 = SH_p.$$

$P_5$  va  $P_6$  nuqtalar yordamchi to'g'ri chiziq bilan tutashtiriladi, u ikkiga bo'linadi va 3 nuqta qo'yiladi. 3 nuqtadan  $P_5P_6$  chizig'iga perpendikulyar o'tkaziladi:

$$3-4 = 0,5 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

Old bo'lak yeng o'mizini iakllantirish uchun  $G_4$  nuqtasida burchakning bissektrisasi bo'ylab  $G_{42}$  kesma qo'yiladi:

$$G_{42} = 0,25 SH_{pr} - (1,2 \div 1,5) \text{ (sm)}.$$

Old bo'lak yeng o'mizi chizig'i  $P_5, 4, P_6, 2, G_2$  nuqtalari orqali o'tkaziladi.

Chizmadagi old bo'lak bel chizig'i gorizontal  $T_8T_6$  bo'ylab va undan keyin  $T_2$  nuqtasiga - orqa bel chizig'ining  $G_2$  nuqtasidan yeng o'mizi o'rtasidan chizilgan vertikal bilan kesishish nuqtasiga o'tadi.

Old bo'lakning o'rta chiziqdagi uzunligi:

$$T_8N_3 = TN + (0,5 \div 1,5) \text{ (sm)}.$$

### 5.3. Erkaklar pidjagining modellashtirish

**Erkaklar pidjagi cho'ntaklarini qurish (5.5-rasm).** Yuqori ko'krak cho'ntagining o'rnini aniqlash uchun  $G_4$  nuqtasidan o'ng tomonga  $G_4K_3$  qiymati o'lchab qo'yiladi:

$$G_4K_3 = 4,0 \div 6,0 \text{ (sm)}.$$

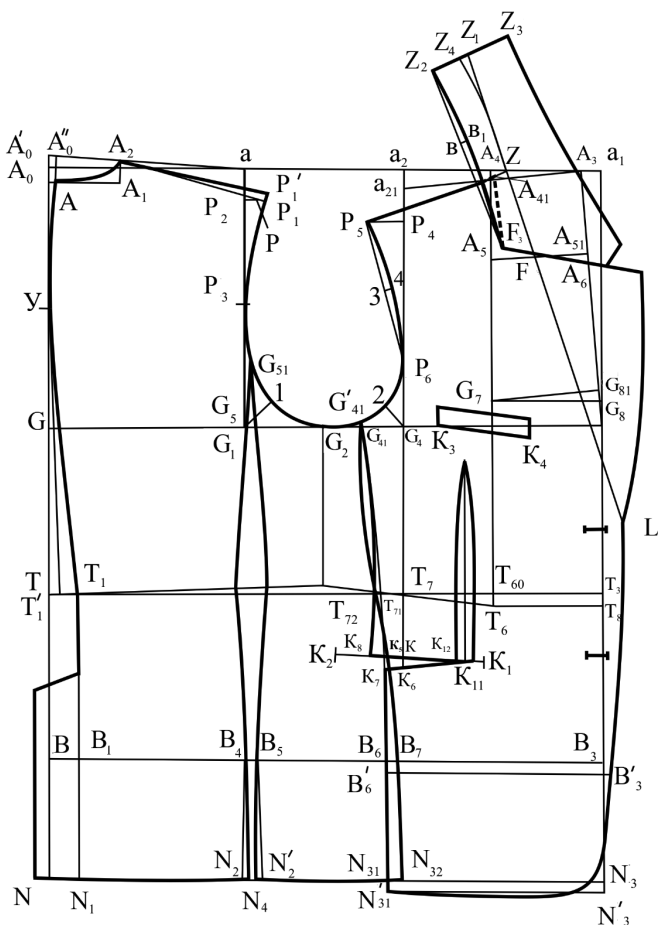
kiyimning hajmi katta va  $Pshp$  qo'shimchaning qiymati katta bo'lganda  $G_4K_3$  ning katta qiymati olinadi.

Ko'krak aylanasi 96 sm bo'lgan qomatlar uchun pidjak yuqori cho'ntagining uzunligi  $K_3K_4 = 10,5$  sm, qo'shni o'lchamlar uchun listochka uzunligi + 0,3 sm ga o'zgaradi.

$K_4$  va  $K_3$  nuqtalari orqali vertikal chiziqlar o'tkaziladi. Listochkaning joylashishi va qiyaligi turlicha bo'lishi mumkin. O'rtacha yechim sifatida listochka orqa tomoni  $K_3$  nuqtasidan 1,0-1,5 sm balandlikda, old tomoni

ko'krak chizig'i darajasida yoki undan 0,5-1,0 sm pastda joylashadi. Listochka kengligi modelga va mahsulot hajmiga qarab 1,8 dan 3,2 sm gacha o'zgarishi mumkin..

Yon cho'ntaklarning qanday joylashishi foydalanish qulayligi va moda bilan belgilanadi. Uning o'rni  $A_2$  nuqtadan o'tgan vertikalning va  $T$  nuqtadan o'tgan gorizontalar bilan kesishmasida joylashgan  $T_7$  nuqtasiga nisbatan aniqlanadi:



**5.5- rasm.** Yarim yopishgan siluetdagi yon bo'lakli erkaklar pidjagi konstruksiyasining chizmasi.

$T_7K = 6,0 \div 8,0$  (sm) (modelga muvofiq) aniqlangan qiymat  $T_7$  nuqtasidan pastga o'lchab qo'yiladi.

Cho'ntak yo'nalishini aniqlash uchun  $K$  nuqtasi orqali chiziq o'tkaziladi. Ko'pgina holatda bu chiziq bel chizig'iga parallel bo'ladi.

Ko'krak aylanasi 96 sm bo'lgan qomatlar uchun pidjak cho'ntak og'zi uzunligi  $K_1K_2 = 15,5$  sm, qo'shni o'lchamlar uchun uzunligi  $+0,3$  sm ga o'zgaradi.

Cho'ntak og'zining  $K$  nuqtaga nisbatan joylashishi quyidagicha taqsimlanadi:

$$KK_1 = 0,5K_1K_2 + 1,0 \text{ (sm);}$$

$$KK_2 = 0,5K_1K_2 - 1,0 \text{ (sm).}$$

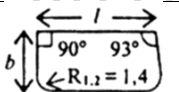
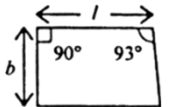
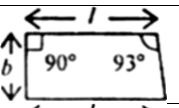
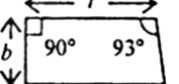
Pidjakda vertikal yoki qiya joylashgan cho'ntakning uzunligi gorizontaal joylashgan cho'ntakning uzunligidan  $1,0 \div 1,5$  sm uzunroqdir.

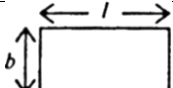
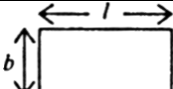
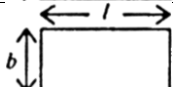
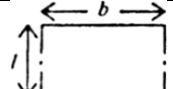
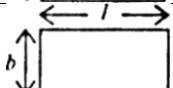
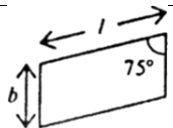
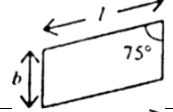
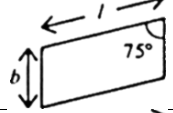

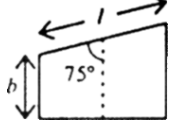
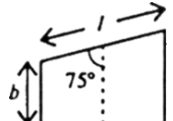
Cho'ntak detallarini modellashtirishda ularning shakli va razmerlari unifikatsiyalanganligiga e'tibor berish zarur. 5.2-jadvada erkaklar pidjagi cho'ntak detallarining unifikatsiyalangan qiymatlari berilgan.

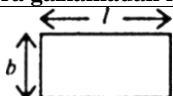
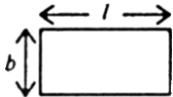
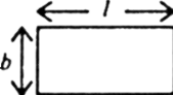
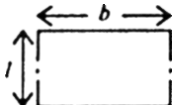
Erkaklar pidjakida ramkali qirqma cho'ntak, qopqoqli qirqma cho'ntak va ularning turli xillari yeng ko'p tarqalgandir.

## 5.2-jadval

### Erkaklar pidjagi unifikatsiyalangan detallarini qurish

Detal nomi	Detal ko'rinishi	O'lchov belgisi	Tipik qomat uchun yarim aylanasi o'lchovlari			Tanda ipi yo'nalishi
<b>Ikki mag'izli qopqoqli qirqma yon cho'ntak (og'iz burchagi - 93°)</b>						
qopqoq tayyor ko'rinishi		l b	15,0 6,0	16,0 6,0	17,0 6,0	
qopqoq		l b	17,4 8,7	18,4 8,7	19,4 8,7	qopqoq yon qirqimiga parallel (93° burchak).
qopqoq astari		l b	16,8 5,5	17,8 5,5	18,8 5,5	Astar uzunligiga parallel
qopqoq yelim qotirmasi.		l b	13,8 5,5	14,9 5,5	15,8 5,5	qopqoq astari uzunligiga parallel.

Ustki mag'iz		l b	18,0 3,0	19,0 3,0	20,0 3,0	Mag'iz uzunligiga parallel.
quyi mag'iz		l b	18,0 5,0	19,0 5,0	20,0 5,0	Mag'iz uzunligiga parallel.
Ko'rinma		l b	18,0 6,0	19,0 6,0	20,0 6,0	Ko'rinma uzunligiga parallel.
Cho'ntak xalta		l b	38,0 18,0	38,0 19,0	38,0 20,0	Cho'ntak xalta uzunligiga parallel.
Uqa		l b	21,0 5,0	22,0 5,0	23,0 5,0	Uqa uzunligiga parallel.
<b>Listochkali qirqma ko'krak cho'ntak (og'iz burchagi - 75°)</b>						
Listochka tayyor ko'rinishi		l b	10,5 2,5	11,0 2,5	11,5 2,5	
Listochka, ko'rinma.		l b	12,5 5,0	13,0 5,0	13,5 5,0	Listochka yon qirqimiga parallel.
Listochka qotirmasi		l b	10,5 2,5	11,0 2,5	11,5 2,5	qotirma uzunligiga (l) parallel.
Astar		l b	12,5 5,0	13,0 5,0	13,5 5,0	qotirma uzunligiga (l) parallel.
Cho'ntak xalta (ustki).		l b	15,0 12,5	15,0 13,0	15,0 13,5	Cho'ntak xalta uzunligiga (l) parallel.
Cho'ntak xalta (ostki).		l b	10,5 12,5	10,5 13,0	10,5 13,5	Cho'ntak xalta uzunligiga (l) parallel.

Avra gazlamadan listochkali qiqma ichki cho‘ntak						
Tayyor ko‘rinish		l b	14,0 1,2	15,0 1,2	16,0 1,2	
Listochka		l b	19,0 3,8	20,0 3,8	21,0 3,8	Listochka uzunligiga (l) parallel.
Ko‘rinma		l b	19,0 6,0	20,0 6,0	21,0 6,0	
Cho‘ntak xalta		l b	35,0 17,0	35,0 18,0	35,0 19,0	

### Old bo‘lak vitachkasi va qirqma yon bo‘lagini qurish (5.6-rasm).

Old vitochkaning pastki uchi cho‘ntakning oldingi uchining chap tomonida  $0,5 \div 1,0$  sm masofada joylashgan:

$$K_1K_{11} = 0,5 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

Buyurtmachining qomati va kiyimning yopishib turish darajasiga qarab, vitochka kengligi  $K_{11}K_{12} = 0,7 \div 3,0$  (sm) ga teng

Bel chizig‘ida vitachka kengligi cho‘ntak chizig‘idagi kabi saqlanadi. Vitochkaning yuqori uchi ko‘krak chizig‘idan  $2,0 \div 5,0$  sm pastda joylashadi. Kiyimning yopishib turish darajasi va modaga muvofiq, vitochkaning holati va uzunligi o‘zgarishi mumkin.

Buyurtmachining qomati va modelga muvofiq, old bo‘lak chizmasida qirqma yon bo‘lak chizig‘i chiziladi. Uning mos ravishda yeng o‘mizi, bel, cho‘ntak, bo‘ksa va pastki qirqim chiziqlari bilan kesishishi  $G_{41}$ ,  $T_{71}$ ,  $K_5$ ,  $B_6$  va  $N_{31}$  nuqtalari bilan belgilanadi.

Agar piqjak yeng o‘mizida yon bolakni loyohalash uchun qo‘shimcha rejalashtirilgan bo‘lsa, u holda  $G_{41}$  va  $B_6$  nuqtalaridan chapga o‘tiladi:

$G_{41}G_{42} = B_6B_7 = (2,0 \div 2,5)$  sm, - chizmaning bazis to‘ri kengligini aniqlashda qo‘yilgan yeng o‘mizning kengayish qiymati.

Cho‘ntak chizig‘idagi vitachka kengligi qiymati:

$$KK_6 = 0,5T_{60}T_6 + (0 \div 1,0) \text{ (sm)}.$$

$0 \div 1,0$  sm qiymati qomatnong to‘liqligiga qarab olinadi. To‘lalik qanchalik katta bo‘lsa, cho‘ntakdagi vitachka kengligi shunchalik katta bo‘ladi.

$KK_6$  ning qiymati  $K$  nuqtadan pastga qarab o‘lchanadi.

$K_6$  va  $K_I$  nuqtalari to‘g‘ri chiziq bilan birlashtirilib, uning qirqma yon qism bilan kesishishi  $K_7$  nuqtasi bilan brlgilanadi.

Qirqma yon bo‘lakning yuqori qismi oldingi vitachkaning kengligini hisobga olgan holda suriladi:

$$T_{71}T_{72} = K_{11}K_{12} - 0 \div 1,0 \text{ (sm);}$$

$$K_5K_8 = K_{11}K_{12}.$$

Old bo‘lakning yon qirqim chizig‘i  $G_{41}$ ,  $T_{72}$ ,  $K_8$ ,  $K_{12}$ ,  $K_{11}$ ,  $K_7$ ,  $B_6$  va  $H_{31}$  nuqtalari orqali quriladi, uni yeng o‘miz chizig‘idagi  $G_{41}$  nuqtasida va pastki qirqimdagi  $H_{31}$  nuqtasi bilan kesishguncha yuqoriga va pastga davom ettiriladi. Old bo‘lakning cho‘ntak chizig‘i sathidagi yon qirqimi chontak vitachkasini yopib turb rasmiylashtiriladi, bu esa andazalarni ishlab chiqarish jarayonida amalga oshiriladi.

Old bo‘lak pastki qirqim chizig‘i yon qirqim chiziqlarni qurilgandan keyin aniqlanadi.

Erkaklar pidjagi qirqma yon qismi old chizig‘ini qurish uchun  $B_6$  nuqtadan o‘ngga

$$B_6B_7 = 1,0 \div 2,5 \text{ (sm)}$$

$$G_{41}G_{42} = 2,0 \div 2,5 \text{ (sm)}$$

qiymatlar o‘lchab qo‘yiladi.  $1,0 \div 2,5$  sm qiymati qomatning to‘lalikligiga qarab olinadi. To‘lalik qanchalik katta bo‘lsa, cho‘ntakdagi vitachka kengligi shunchalik katta bo‘ladi. Qirqma yon bo‘lak chizig‘i ravon egri-qavariq chiziq bilan chiziladi (5.6-rasm).

Agar erkaklar pidjagida yon vitochka mo‘ljallanmagan bo‘lsa, unda:

$$B_6B_7 = 2,0 \div 2,5 \text{ (sm) – yon qismni loyihalashga qo‘shimcha;}$$

$$B_7B_{71} = 1,0 \div 2,0 \text{ (sm) (} B_7 \text{ nuqtadan o‘ngda).}$$

Qirqma yon bo‘lakning old yon chizig‘i  $G_{42}$  va  $B_{71}$  nuqtalari orqali old bo‘lakning yon chizig‘iga mos ravishda - yuqorida old bo‘lak yon chizig‘iga parallel ravishda va bel chizig‘idan yuqorida - qavariq chiziq bilan chiziladi.

$G_{42}$  nuqtasidan yuqoriga qarab:

$$G_{42}G_{42}' = G_{41}G_{41}'$$

o‘lchab qo‘yiladi. Yon qirqimning pastki chizig‘i orqa va yon chiziqlarini qurishdan keyin aniqlanadi.

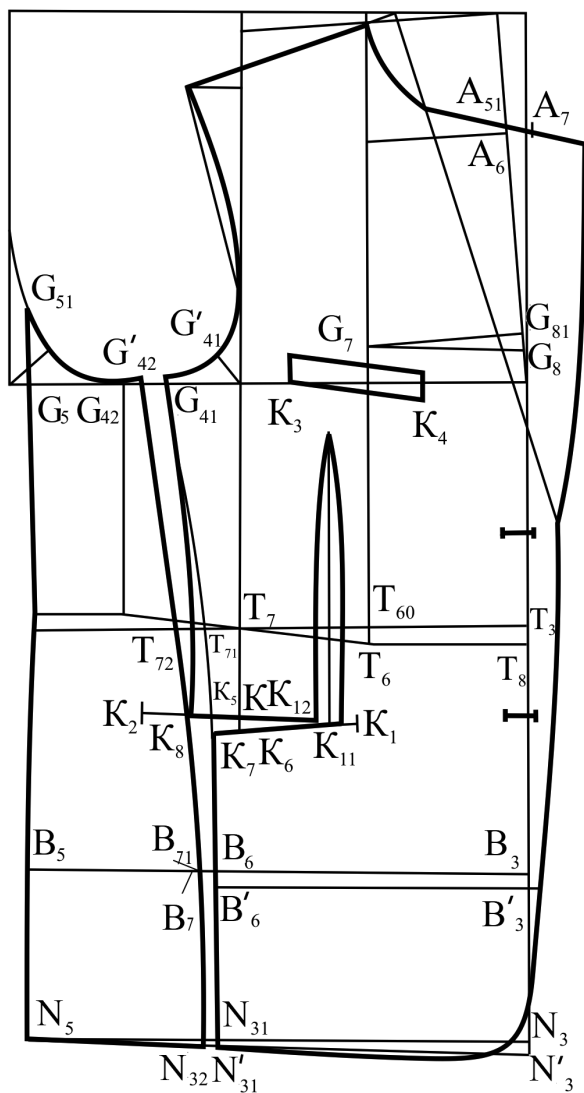
Bo‘ksa chizig‘ining siljish miqdori quyidagilarga teng:

- $B_1B_1'$  yon chizig‘idan:

$$B_1B_1' = K_5K_7;$$

- yarim siljish chizig‘i tomonidan:

$$B_3B_3' = {}_3T_8.$$



**5.6- rasm.** Yarim yopishgan siluetdagi qirqma yon bo'lakli erkaklar pidjagi konstruksiyasining chizmasi.

**Orqa va old bo'lak yon qirqimlarini qurish (5.6-rasm).** Pidjak yon qirqimining holati va shakli kiyimning silueti, bichimi, kiyim shakli va hajmiga ta'sir qiluvchi boshqa choklar mavjudligi, kiyim turi va boshqa omillarga bog'liq. Yeng o'mizi qirqim'idagi yon chokning holati (yon chokining yuqori qismi) odatda  $G_1$  nuqtasining o'ng tomonida joylashgan  $G_5$  nuqtasi bilan belgilanadi.

Ba'zan  $G_5$  nuqtasi yeng o'mizining o'rtasiga ( $G_2$  nuqtasiga) yaqinroq joylashgan bo'lib, ayniqsa yumshoq, erkin shakldagi kiyimlar uchun, bitta yon choki yordamida hal qilinadi. Aniq shakllar, kichik hajmli kiyimlarda  $G_5$  nuqtasi orqa tomonning kengligini aniqlaydigan vertikal chiziqqa yaqinroq ( $G_1$  nuqtasiga) joylashtiriladi.

$G_1$  nuqtasi hududida joylashgan yon chiziqlarni qurish orqa tomonning yon chizig'ini loyihalash bilan boshlanadi, chunki bu holda yon choki nafaqat konstruktiv, balki dekorativ ahamiyatga ham ega:

- yeng o'miz chizig'ida:

$$G_1G_5 = 0 \div 1,5 \text{ (sm);}$$

- bel chizig'ida:

$$T_1T_4 = A_0a - (3,5 \div 4,0) \text{ (sm);}$$

- bo'ksa chizig'ida:

$$B_1B_4 = T_1T_4 + (1,0 \div 2,5) \text{ (sm);}$$

- pastki qirqimda:

$$N_1N_4 = B_1B_4 + (0 \div 1,5) \text{ (sm).}$$

$B_4$  nuqtadan pastki qirqimdagi  $N_2$  bilan kesishguncha perpendikulyar chiziq o'tkaziladi.

$G_5$ ,  $T_4$ ,  $B_4$  va  $N_4$  nuqtalari ravon egri chiziq bilan birlashtirilib, uni yeng o'miz qirqimidagi  $G_{51}$  nuqtasida bilan kesishmaguncha davom ettiradi.

Bo'ksa chizig'i bo'ylab old bo'lakning kengligi:

$$B_{71}B_5 (B_7B_5) = (Sb + Pb) - [B_1B_4 + B_3 (B_3') B_6 (B_6')].$$

$B_5$  nuqtadan pastki qirqimdagi  $H_2'$  nuqtasi bilan kesishguncha perpendikulyar chiziq o'tkaziladi.

$N_2$  nuqtadan chapga  $N_2N_5 = N_2N_4$  o'lchab qo'yiladi:

$N_5$  va  $B_5$  nuqtalari to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi.

Yarim yopishgan yoki yopishgan bichimli kiyim uchun yon qirqim  $B_5$  nuqtasidan yuqoriga qarab ravon egri chiziq bilan  $G_{51}$  nuqtasigacha chiziladi.

**Old bo'lak pastki qirqimi.** Old bo'lak qirqima yon bo'lakli bo'lsa, old bo'lak yon qismlarini orqa bo'lakning yon qirqimlari bilan tenglashtiriladi.

$N_3$  va  $N_5$  nuqtalari to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi. Old bo'lakning pastki chizig'ini o'rtada  $0,3 \div 0,5$  sm ga teng egri chiziq bilan chiziladi.

Qirqma yon bo‘lakli kiyimlar uchun old yon qirqim chizig‘ini  $H_3H_5$  chizig‘i bilan kesishish nuqtasi topiladi,  $H_{32}$  nuqta qo‘yiladi.

Old bo‘lak yon chizig‘ini  $N'_{31}$  nuqtada, cho‘ntak og‘zidagi vitachka kengligini hisobga olgan holda, yon bo‘lakning old yon chizig‘i bilan tenglashtiriladi.  $N'_{31}$  nuqta  $H_3'$  nuqta bilan ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi.

**Bort qirqimini qurilishi (5.6-rasm).** Modelga ko‘ra bo‘yin o‘mizining tushishi yoki ko‘tarilishi, bo‘yin o‘mizidagi  $A_{51}$  nuqtasidan pastga yoki yuqoriga, o‘lchab qo‘yiladi, va  $A_6$  nuqtasi qo‘yiladi.

Ikki bortli taqilmali kiyimlarda bort kengligi pidjak uchun  $5,0 \div 8,0$  sm ga teng. Markaziy taqilmali kiyimlar uchun bort kengligi odatda - tugma diametrining  $3/4$  qismi + 1,0 sm kenglikda aniqlanadi (o‘rtacha, bort kengligi 2,5 sm).

Old bo‘lak yelka chizig‘i o‘ngga davom ettiriladi va unda ko‘tarma balandligi minus  $0,5 \div 1,0$  sm belgilanadi.

Pidjak uchun ko‘tarma balandligi  $2,5 \div 3,5$  (sm):

$$A_4Z = \text{ko‘tarma balandligi} - 0,5 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

Bo‘rt qirqimida chizig‘iga yuqoridagi izma o‘rni ro‘parasiga  $0,5 \div 1,0$  sm balandlikda  $L$  nuqtasi qo‘yiladi.  $L$  va  $Z$  nuqtalari orqali latskanning bukish chizig‘i chiziladi. Bo‘yin chizig‘i bilan kesishish nuqtasi  $F$  nuqtasi bilan belgilanadi.

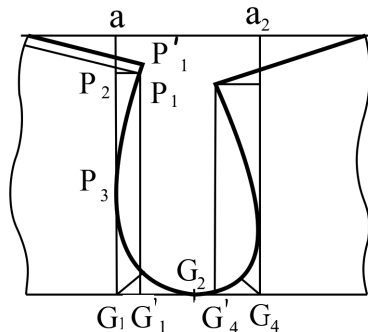
$F$  nuqtadan o‘ngga to‘g‘ri chiziqning davomida  $FA_7$  o‘lchab qo‘yiladi, uning qiymati modelga bog‘liq. Latskan ustunining yo‘nalishi, uning uzunligi va kengligi ham model eskiziga muvofiq belgilanadi. Buyumdagi izmalarning holati modelga bog‘liq. Ikki bortli taqilmali buyumlarda izmalar gorizontol ravishda joylashgan bo‘lib, bo‘rt chetidan tugma diametrining o‘rtacha  $1/2$  qismiga plyus  $1,0 \div 2,0$  sm ga teng masofada bo‘ladi.

Markaziy taqilmaga ega buyumlarda izmalar gorizontol yoki vertikal ravishda joylashtiriladi. Pidjak uchun gorizontol izmaning boshlanishi o‘rta chiziqdan 0,5 sm o‘ng tomonida belgilanadi. Vertikal halqalar old bo‘lak o‘rta chizig‘i bo‘ylab joylashtiriladi. Izma uzunligi tugma diametridan  $0,3 \div 0,5$  sm kattaroq bo‘lishi kerak.

#### 5.4. O‘tqazma yeng chizmasini qurish

O‘tqazma yenglar bir yoki bir nechta qismlardan iborat bo‘lishi mumkin. Ustki kiyimda old va tirsak chokli ikki ikki chokli yenglar eng ko‘p uchraydi.

Yengni yeng o‘mizi bilan birlashtirish uchun yeng o‘mizi uzunligini va yeng o‘mizining balandligini aniqlash kerak. Yeng o‘mizining uzunligi  $P_1$  nuqtasidan  $P_5$  nuqtasigacha yeng o‘mizining kirishtirish haqini hisobga olmagan holda o‘lchanadi. Yeng o‘mizining balandligini aniqlash uchun  $P_1$  va  $P_5$  nuqtalaridan o‘miz chuqurligi chizig‘igacha bo‘lgan masofa o‘lchanadi (5.7-rasm).



**5.7-rasm.** Yeng konstruksiyasining dastlabki hisobi.

Yeng qiyamasining balandligi  $P_1$  va  $P_5$  nuqtalaridan o‘miz chuqurligining chiziqlarigacha bo‘lgan uzunligiining 0,4 qismiga, dazmollashda yengning tikilga chok atrofida egilish qo‘shimchaga teng.

O‘tkazma chok bo‘ylab egilish uchun qo‘shimchanning qiymati  $0,3 \div 1,0$  sm ni tashkil qiladi va yuqori qismdagi yeng hajmiga bog‘liq.

$$O_1O_2 = 0,4(P_1G_1' + P_5G_4') + 0,3 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

Yeng o‘mizi chuqurligi sathidagi yeng kengligi ikki usulda aniqlanadi:

1 usul: yeng o‘mizi uzunligiga va yeng qiyamasining balandligiga qarab ushbu formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$SH_{ruk} = 0,3 (D_{pr} + P_{pos} + SH_{pr}) - 1,0 \text{ (sm)},$$

bu yerda  $D_{pr}$  - yeng o‘mizi uzunligi;

$P_{pos}$  - yengning kirishtirish qo‘shimchasi.

Yeng qiyamasining kirishtirish qo‘shimchasini yeng o‘mizi uzunligini yeng qiyamasining kirishtirish no‘rmasiga ( $N$ ) 1,0 sm ga ko‘paytirish yo‘li bilan olinadi:

$$P_{pos} = D_p N.$$

Yeng qiyamasining kirishtirish qiymati mato turiga bog‘liq:

$N = 0,06$  - kostyumlik sintetik tolali matolar uchun;

$N = 0,08$  - kostyumlik kamvolli matolari uchun;

$N = 0,1$  - kostyumlik jun matolari uchun.

2-usul: Tayyor shakldagi yengning kerakli kengligi yelka aylanasi o'Ichami va erkin turish qo'shimchasiga qarab belgilanadi:

$$Sh_{ruk} = (O_p + P_{op}) / 2,$$

bu yerda:  $O_p$  - elkama-kamari aylanasining o'Ichovli belgisi;

$P_{op}$  - yelka aylanasiga erkin turish qo'shimchasi (4.5-jadvalga qarang).

**O'tqazma chokli yeng asosi chizmasini qurish (5.8-rasm).**  $O_1$  nuqtada o'zaro perpendikulyar ikkita chiziq o'tkaziladi.  $O_1$  nuqtadan yuqoriga qarab yeng qiyamasi balandligi o'Ichab qo'yiladi va  $O_2$  nuqtasi topiladi.  $O_2$  nuqta orqali chapga va o'ngga gorizontaal chiziq o'tkaziladi.

$O_1$  nuqtasining ikkala tomonida yeng tayyor holdagi kengligining yarmi o'Ichab qo'yiladi

$$O_1R_p = O_1R_l = SH_{ruk} \text{ (tayyor holatdagi) } / 2$$

$R_p$  va  $R_l$  nuqtalardan yuqoriga perpendikulyar chiziladi, ularning  $O_2$  nuqtadan gorizontaal bilan kesishgan joyida  $O_3$  va  $O_4$  nuqtalar qo'yiladi.

Vertikal  $O_3R_p$  pastga davom etadi va unda  $O_3$  nuqtasidan yeng uzunligi minus  $(1,5 \div 2,0)$  sm o'Ichab qo'yiladi:

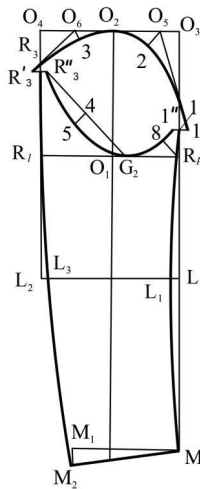
$$O_3M = D_r - (1,5 \div 2,0) \text{ (sm)} + P_{pn},$$

bu yerda:  $P_{pn}$  - yelka yostiqchasiga qo'shimcha.

Tirsak chizig'ining holatini aniqlang:

$$O_3L = O_3M / 2 + 5,0 \text{ (sm)}.$$

$M$  va  $L$  nuqtalardan chapga gorizontaal chiziqalar tortiladi.



**5.8- rasm.** O'tqazma yeng asos konstruksiyasiining chizmasi.

Yengning old qirqimining egilishi chizig‘i tirsak chizig‘i bo‘ylab chapga o‘lchanadi:

$$LL_1 = 0,7 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

Nam-issiqlik bilan ishlov berish qiyin bo‘lgan matolardan tayyorlangan buyumlarda  $LL_1$  ning qiymati 0,5 sm gacha qisqartiriladi. Pastki qismdagi yeng kengligi modelga muvofiq olinadi:

$$MM_1 = SH_{ruk} \text{ (tayor holatdagi pastki qism)}.$$

Yengning uchi:

$$M_1M_2 = 2,0 \div 2,5 \text{ (sm)}.$$

Pastki chiziq  $M$  va  $M_2$  nuqtalari orqali o‘tadi.

$P_1$  nuqtasidan tirsak chizig‘ida  $L_2$  nuqtasi bilan kesishguncha perpendikulyar tushiriladi.  $L_2$  nuqtasidan o‘ngga, tirsak chizig‘idagi tirsak o‘tishining holatini aniqlaydigan chiziq o‘tkaziladi:

$$L_2L_3 = 0,5 \div 1,0 \text{ (sm)}.$$

$M_2, L_3, R_1$  nuqtalari ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi.

$R_pL_1M$  – yeng old chizig‘i;  $R_1L_3M_2$  – tirsak chizig‘i.

Yeng qiyamasi chizig‘ini chizish uchun yordamchi nuqtalarni topiladi.

Tekshirish kertimi - 1- nuqtasi  $P_6$  nuqtasiga to‘g‘ri keladi:

$$R_pI = G_4P_6 \text{ (old bo‘lak chizmasidan);}$$

$$I-I' = 0 \div 0,5 \text{ sm (gorizontal bo‘yicha o‘ngga).}$$

Tekshirish kertimi -  $P_3$  nuqtasi orqa yeng o‘mizidagi  $P_3$  nuqtasiga to‘g‘ri keladi:

$$R_1R_3 = G_1P_3 \text{ (orqa bo‘lak chizmasidan);}$$

$$R_3R_3' = 0,3 \div 0,5 \text{ sm (gorizontal bo‘yicha chapga).}$$

$O_5$  va  $O_6$  yordamchi nuqtalari topiladi:

$$O_2O_5 = O_2O_3 / 2 + 2,0 \text{ (sm);}$$

$$O_2O_6 = O_2O_4 / 2 + 0,7 \text{ (sm).}$$

$I', O_5$  va  $P_3', O_6$  nuqtalar to‘g‘ri chiziqlar bilan birlashtiriladi:

$$O_5I = 2,5 \div 3,0 \text{ sm (bissektrisa bo‘ylab);}$$

$$O_6I = 1,0 \div 1,5 \text{ sm (bissektrisa bo‘ylab).}$$

Yeng qiyamasining yuqori qismi  $I', 2, O_2, 3$  va  $P_3'$  nuqtalari orqali o‘tkaziladi.

Keyinchalik, qiyamaning pastki qismini qurish uchun  $P_3'', 4, 5, G_2, 8, I''$  yordamchi nuqtalar topiladi:

$$I-I'' = I-I' \text{ (gorizontal bo‘yicha chapga);}$$

$$R_3R_3'' = R_3R_3' \text{ (gorizontal bo‘yicha o‘ngga).}$$

$R_p$  nuqtasidan chapga gorizontal ravishda  $R_pG_2$  chizig‘i o‘tkaziladi:

$$R_pG_2 = 0,5 \text{ (yeng o‘miz kengligi) + (I-I')}.$$

$P_p$  nuqtadagi burchak bissektrisasi  $G_4$  nuqtadagi yeng o‘mizi burchak bissektrisasiga va  $I-I'$  kesmaga teng:

$$R_p\delta = G_{42} \text{ (old bolak yeng o‘mizi chizmasidan) } + (I-I').$$

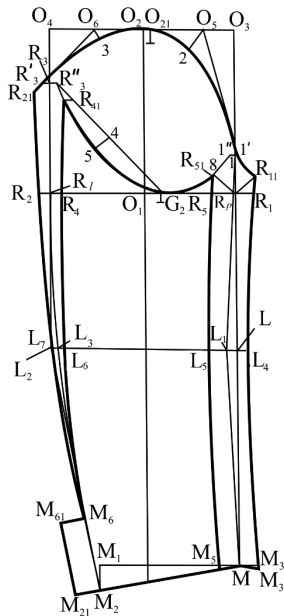
$P_3''$  va  $G_2$  nuqtalari to‘g‘ri chiziq bilan birlashtiriladi:

$$R_3''4 = R_3''G_2 / 2;$$

$$4-5 = 1,0 \div 2,0 \text{ (sm).}$$

$I'', 8, G_2, 5, R_3''$  nuqtalarini tutashtiruvchi chiziq yeng qiyamasining pastki qismidir (tekis egri chiziq).

**Ikki chokli yeng konstruksiyasi yuqori va pastki bo‘laklari chizmasini qurish (5.9-rasm).** Ushbu yeng asosan ustki kiyimda uchraydi, u yeng asosini old va tirsak chizig‘i bo‘ylab ochish orqali olinadi.



**5.9-rasm.** Ikki chokli yeng konstruksiyasi chizmasi.

Yeng old chizig‘i bo‘ylab yeng ochilishi.

Old o‘tish kengligi  $R_pR_5$ :

- pidjak uchun -  $2,5 \div 3,0$  (sm);

- paltolar uchun -  $3,5 \div 4,0$  (sm).

Old o‘tish chizig‘idan chap tomonga kesmalar o‘tkaziladi:

$$R_pR_5 = L_1L_5 = MM_5.$$

Yeng pastki qismining old chizig'i  $P_5$ ,  $L_5$  va  $M_5$  nuqtalarini ravon chiziq bilan tutashtiriladi va uni yuqoriga davom ettiriladi. Yeng qiyamasining pastki qismi bilan kesishish nuqtasi  $P_{51}$  bilan belgilanadi.

Old o'tish chizig'idan o'ng tomonida chiziq o'tkaziladi:

$$PpP_1 = PpP_5;$$

$$L_1L_4 = MM_3 = RpR_1.$$

Yeng yuqori qismining old chizig'i  $P_1$ ,  $L_4$ ,  $M_3$  nuqtalari orqali ravon chiziladi. Shu chiziqni yuqoriga davom ettiriladi:

$$P_1P_{11} = P_5P_{51}.$$

Yeng qiyamasining yuqori yarmini chizish uchun yordamchi nuqta  $8'$  topiladi:

$$Rp8' = Rp8 \text{ (bissektrisa bo'ylab).}$$

$I'$ ,  $8'$  va  $P_{11}$  nuqtalari ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi.

Yeng ustki qismining oldingi chizig'i davomida  $M_3M_{31}$  chiziq o'tkaziladi:

$$M_3M_{31} = 0,3 \text{ (sm).}$$

$M_{31}$  nuqtasi  $M$  nuqtaga tutashtiriladi.

**Yengni tirsak chizig'i bo'ylab ochish.** Yeng shakliga qarab tirsakdagi o'tish chizig'ining yuqoridagi kengligi  $1,0 \div 3,0$  sm ga teng bo'lishi mumkin. Pidjak uchun tirsak o'tish chizig'ning kengligi  $R_1R_4$  kesma bilan belgilanadi va u  $1,0 \div 1,5$  sm ga teng:

$$R_1R_4 = 1,0 \div 1,5 \text{ (sm).}$$

Tirsak chizig'idagi tirsak o'tish chizig'ning kengligi:

$$L_3L_6 = 0,7 \div 1,5 \text{ (sm).}$$

Qoida tariqasida, pidjak yengining pastki qismi kesim bilan shakllanadi (5.9-rasm).

$M_2$  nuqtadan yuqoriga kesimning uzunligini o'lchab,  $M_6$  nuqtasi qo'yiladi:

$$M_2M_6 = 8,0 \div 9,0 \text{ (sm).}$$

$M_2$  va  $M_6$  nuqtalaridan tirsak o'tish chizig'iga perpendikulyar bo'ylab kesimning kengligi qo'yiladi:

$$M_2M_{21} = M_6M_{61} = 2,0 \div 2,5 \text{ (sm).}$$

$M_6$ ,  $L_6$  va  $P_4$  nuqtalari yuqoriga qarab ravon egri chiziq bilan birlashtiriladi.

Uning o'mizning pastki qismi bilan kesishish nuqtasi  $P_{41}$  bilan belgilanadi:

$$R_1R_2 = R_1R_4;$$

$$L_3L_7 = L_3L_6.$$

Yeng ustki qismining orqa chizig'i  $P_2$ ,  $L_7$ ,  $M_6$  nuqtalari orqali ravon egri chiziq bilan yuqoriga qarab davom ettiriladi:

$$R_2R_{2l} = R_4R_{4l} + (0,3 \div 0,5) \text{ (sm)}.$$

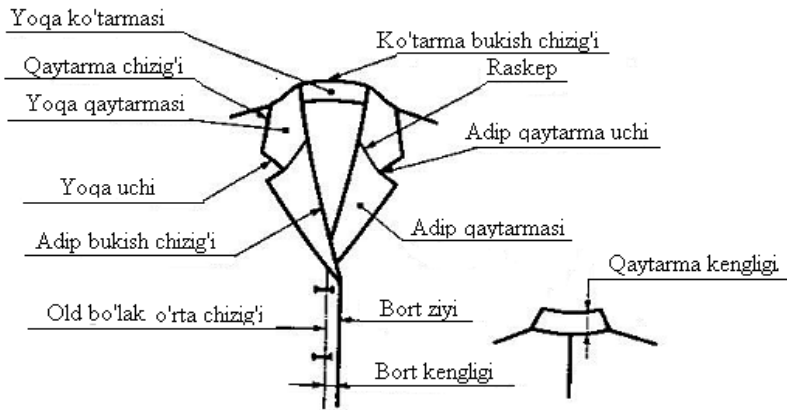
$P_{2l}$  nuqtasi  $P_3'$  nuqtasiga ravon tutashdiriladi.

Yelka chizig'i bilan kesilish nuqtasi  $O_2O_{2l}$  kesma bilan belgilanadi, bu normal qomatlar uchun 0,7 sm, kekkaygan qomatlar uchun 0 sm va bukchaygan qomatlar uchun  $1,0 \div 1,2$  sm.

### 5.5. Erkaklar pidjagi yoqasini modellash

Ostki yoqa konstruksiyasi pidjak old bo'lak model konstruksiyasi, ya'ni old bo'yin o'mizida «dumaloq» yoki «burchaksimom» qilib loyihalanadi.

Yoqaning tayyor kiyimdagi ko'rinishi uning barcha konstruktiv elementlari nomini ko'rsatgan holda 5.10-rasmda berilgan.



#### 5.10-rasm. Pidjak yoqaning tayyor kiyimdagi ko'rinishi.

Bunday yoqa shaklini qurish prinsipi old bo'lak yelka chizig'iga nisbatan yoqa o'rtasida ko'tarilish miqdorini aniqlash va uni bo'yinga tikish chizig' shaklini aniqlash bilan belgilanadi.

**Ochiq bortli kiyimlar uchun qaytarma yoqalarni qurish (5.10-rasm).** latskanning bukish chizig'i bo'ylab yuqoriga qarab davom ettiriladi va  $ZZ_1$  segmenti  $Z$  nuqtadan chiqariladi:

$$ZZ_1 = \text{orqa bo'yin uzunligi} + (0,5 \div 1,0) \text{ sm}.$$

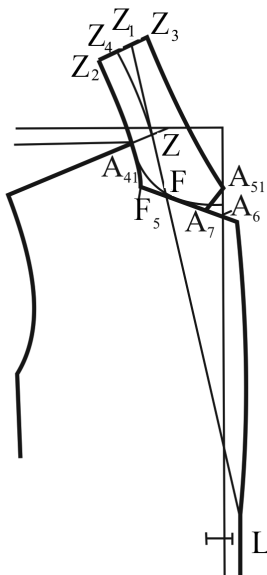
$F$  nuqtadan  $FZ_1$  radius bilan  $Z_1$  nuqtadan chapga yoy chiziladi:

$Z_1Z_2 = \text{ko'tarma balandligi} + 1,5 \div 2,5 \text{ (sm) - pidjak uchun;}$

$Z_1Z_2 = \text{ko'tarma balandligi} + 2,0 \div 3,0 \text{ (sm) - palto uchun.}$

$Z_2$  nuqta orqali bo'yin o'miziga urinma o'tkaziladi yoki to'rtburchak bo'yin o'mizida  $F_5$  nuqtasiga tutashtiriladi. Shu nuqtadan, bo'yin o'miz chizig'iga perpendikulyar o'tkaziladi, unda yoqa o'rtasiga kengligi qo'yiladi:

$$Z_2Z_3 = 7,0 \div 12,0 \text{ (sm).}$$



**5.11-rasm.** Ochiq bo'rtli yoqa konstruksiyasining chizmasi.

Ko'tarma balandligi (kengligi):

$$Z_2Z_4 = \text{ko'tarma balandligi.}$$

$Z_4$  nuqtasi orqali ko'tarma egilish chiziqning latskan egilish chizig'iga o'tishi ravon egri chiziq bilan chiziladi.

Yoqa va bo'rt qaytarmaning chetki qirqimini modelga binoan chiziladi.

5.11-rasmdagi chizma ostki yoqa konstruksiyasi chizmasi bo'lib, uni asosiy (avra) gazlamadan bichilganda, tanda ipi yo'nalishi raskep chizig'i bo'yicha o'tadi, shuning uchun ostki yoqa 2 bo'lakli va o'rta chokli bo'lib, bunday yoqaga cho'zib dazmollash orqali shakl berish oson.

Ostki yoqa «fils» noto'qima materialdan yaxlit qilib bichiladi. Ustki yoqa tanda ipi o'rta chiziqqa parallel o'tadi. Ustki yoqa qirqma tik yoqali (ko'tarmasi alohida bichilgan) holda loyihalanadi.

## 6. ERKAKLAR NIMCHASI KONSTRUKSIYASINI QURISH VA MODELLASHTIRISH

Jilet aynan erkaklar kostyumining bir qismi sifatida paydo bo'lgan, ammo jilet deb e'tirof etilmagan. 17-asrdagi klassik jiletning yenglari bo'lib, etagi ancha uzun bo'lgan. Ushbu jiletarni obro'li, boy evropalik janobning kundalik kiyimi bo'lib, kostyum ostidan kiyilgan. Jilet kostyumning bilan bir xil matolardan tikilgan. Faqat yuz yil o'tgach, jilet nihoyat yenglarini va qo'shimcha uzunligini yo'qotdi va shu bilan birga o'zining foydali xususiyatini yo'qotdi va faqat bezak vazifasini bajardi. Bu davrda jiletlar qimmatbaho matolardan - parcha, kashmir, baxmaldan tikila boshlandi, ular chiroyli kashtalar, qimmatbaho toshlardan yasalgan tugmalar bilan bezatilgan.



**6.1-rasm.** 19-asrdagi erkaklar jiletini ko'rinislari.

Jilet haqida birinchi eslatma frantsuz yarmarkalari bilan bog'liq. Ular o'z tillarida "Gilles" deb nomlangan yengsiz kiyim kiyib yurishgan. Frantsiyada ham shunday fikr borki, birinchi jiletini tikgan usta Gilles deb nomlangan. Turkiyadan kelib chiqqan variant ham bor, chunki Turkiyada bir necha asrlar davomida jiletiga o'xshash yengsiz kiyimlar mashhur edi. Ammo, aniq aytish mumkinki, asta-sekin kiyimning bu elementi ko'plab xalqlarning e'tiborini tortdi.

19-asrda Yevropada jilet kiyish modaga aylandi. Vaqt o'tishi bilan jiletning ko'rinishi ham o'zgardi. Asta-sekin erkaklar jileti klassik uslubga ega bo'ldi: kulrang, qora, jigarrang. Va oldingi yorqin ko'rinish qo'pol deb hisoblana boshladi. Nafaqat mato va rang, balki bo'yinbog'ning o'zi, mahkamlagichlar, cho'ntaklar shakli va tugmalar ham o'zgargan.



**6.2-rasm.** Erkaklar jiletini zamonaviy ko‘rinishlari.

Moda tendentsiyalarini emas, balki kundalik kiyimlarni ko‘rib chiqsak, erkaklar modasi ayollarnikidan ko‘ra ko‘proq konservativdir. Ehtimol, shuning uchun erkaklar kostyumlari hali ham o‘zlarining tarixiy ildizlariga intilishadi, ba’zida ularni umuman o‘zgartirmaydilar, ba’zan esa qisman o‘zgartiradilar.

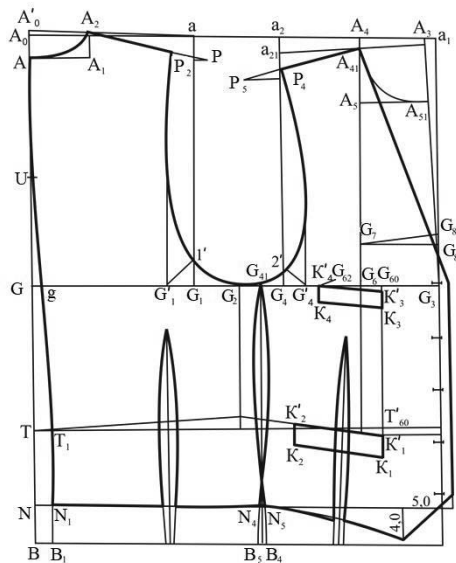
Erkaklar klassik jileti-yengsiz yelkali kiyim turi bo‘lib, pidjak bilan komplekt shaklda ishlab chiqariladi. Jiletni pidjak bilan birgalikda yoki alohida kiyish tavsiya etiladi. Ko‘p holatlarda jiletning old bo‘lagi asosiy gazlamadan ort bo‘lagi esa astarlik gazlamadan bichiladi.

Model konstruksiyasiga ko‘ra jiletlar turli hil ko‘rinishda bo‘lib, asosan bel vitochkali, bir bortli, ikki bortli bo‘ishi, old bo‘lagida qirqma cho‘ntaklar joylashishi, ort bo‘lagi yaxlit yoki o‘rta chokli bo‘lishi hamda bel qismiga belbog‘ bilan ishlov berilishi mumkin.

Jilet bazaviy konstruksiya chizmasini qurish uchun qaysi uslubdan qurishdan qat'iy nazar erkaklar yelkali kiyimini bazaviy konstruksiya chizmasini qurishdagi o'Ichamlar kerak bo'ladi, faqat yeng qurishga tegishli ma'lumotlardan tashqari. Bunda qo'shimchalar 2.3-bo'limdagi nimchaga tegishli bo'lgan qo'shimchalardan foydalanib quriladi. Qolgan qismi esa model chizmasini taxlil qilish asosida modellashtiriladi. Jiletarning yopishib turish darajasini bel vitachkalarini loyihalash bilan amalga oshiriladi. Jilet ort bo'lagi ham avra yoki astar gazlamadan loyihalaniishi mumkin. Ort bo'lakdani bel vitachkasi etakkacha loyihalaniib, ushbu qirqimiga xlyastik biriktiriladi, xlyastik uchiga to'qima qo'yilib, bu esa belga yopishib turish darajasini amalga oshirish mumkin.

Bo'yin o'mizini ko'pgina holda ort bo'lakda eniga kengaytirish 1,0-1,5 sm va chuqurligi bo'yicha 0,7-1,5 sm ga kattalashtirish mumkin. Old bo'lakda esa ort bo'lakka mos bo'yin o'mizi kengaytiriladi.

Model eskiziga muvofiq old bo'lakda o'tar chizig'ida bort ziyining holatini belgilanadi. Bort kengligi 2,5 sm ni tashkil qiladi, agar ikki bortli bo'lsa 6-7 sm. Old bo'lak bo'yin o'mizi rasmiylashtiriladi. Jilet yelka qirqimi oddiy yelkali kiyimlarga ko'ra kichik bo'ladi. Ko'pgina holatda bu yelka uchidan (1/3-1/4) Shp kenglikda kamaytiriladi (6.3-rasm).



**6.3-rasm.** Erkaklar jiletini model konstruksiya chizmasi.

Yeng o‘mizini qurishda bir necha yordamchi nuqtalar topiladi. G1 va G4 nuqtalaridan o‘ngga va chapga:

$G_1G'_1 = G_4G'_4 = 2,0-3,5$  sm (modelga ko‘ra)  $G'_1$  va  $G'_4$  nuqtalaridan vertikal chiziq yuqoriga chiziladi U nuqtadan o‘tkazilgan gorizontal chiziq bilan kesishgunga qadar  $G'_1$  va  $G'_4$  nuqtalaridan bissektrissa o‘tkaziladi:

$$G'_1 = 4,0-5,5 \text{ sm};$$

$$G'_4 = 3,0-4,5 \text{ sm}.$$

Hosil bo‘lgan nuqtalar yordamida yeng o‘mizi chiziladi.

Ort bo‘lakdagi vitachka holati modelga ko‘ra belgilanadi, ko‘pgina holatda bu  $G'_1$  nuqtasidan vertikal pastda loyihalanadi. Vitachkalar kattaligi 1,0-2,0 sm.ni tashkil qiladi.

Jilet yon choki ko‘pgina holatda  $G'_1$  nuqtadan quyidagi kattalik qo‘yib G41 nuqtasi topiladi va pastga vertikal chiziq o‘tkaziladi:

$$G'_1G_{41} = 0,5G'_1G'_4 + 3,5 \text{ sm}.$$

Yon cho‘ntak va ko‘krak cho‘taklarning oldingi uchi G60 nuqtasidan tushirilgan bel chizig‘i bilan tutashgan vertikal chiziqdan boshlanishi lozim. Buning uchun G6 nuqtasidan gorizontal chiziq bo‘ylab 2 sm o‘ngga masofa qo‘yilib, G60 nuqtasi belgilanadi va pastga vertikal chiziq chiziladi, bel chizig‘i bilan tutashgan nuqta T160 bilan belgilanadi.

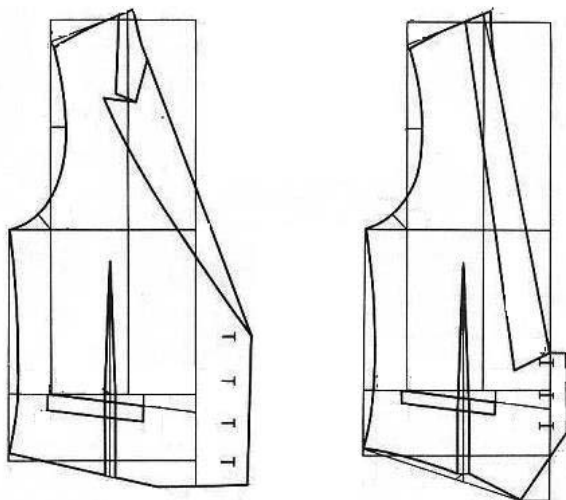
$G_{60}$  nuqtasidan listochka kengligi belgilanib,  $G_{62}$  nuqtasi belgilanadi, hosil bo‘lgan nuqtadan pastga 2 sm  $K_4$  nuqtasi va  $G_{60}$  nuqtasidan esa pastga 3 sm tushirib  $K_3$  nuqtasi belgilanadi. Listochka ziyolari hosil bo‘lgan nuqtalar yordamida chiziladi. Shunda listochka kengligi 2 sm ni tashkil qiladi.

Yuqori cho‘ntak listochkasi unifikatsiyalangan bo‘lib, 44 - 48 razmerlar uchun - 8 sm; 50 - 54 razmerlar uchun - 9 - 9,5 sm; 56 - 64 razmerlar uchun - 9,5 - 10 sm tashkil etadi.

Yon cho‘ntak loyihalashda  $T'_{60}$  nuqtasidan pastga listochka kengligi 2,5 sm masofa qo‘yilib  $K_1$  nuqtasi belgilanadi. Yuqori nuqtasidan belning qiyalama chizig‘i bo‘ylab listochka uzunligi belgilanadi  $K'_2$  nuqtasi belgilanadi va undan pastga vertikal chiziq bo‘ylab 2,5 sm masofada belgilanib, listochkaning ikkinchi uchi  $K_2$  nuqtasi belgilanadi. Listochka rasmda ko‘rsatilganidek rasmiylashtiriladi.

Jilet old bo‘lakning pastki qirqimi modelga mos holda rasmiylashtiriladi, bunda bort pastki burchagi to‘g‘ri, burchakli bo‘lishi mumkin.

Jilet xlyastik loyihalangan bo‘lishi mumkin, u holda xlyastikning kengligi old uchida 3 sm, oxiri esa 2 sm bo‘ladi.



**6.4-rasm.** Ikki bortli va fraksimon erkaklar jiletini old bo‘lagining model konstruksiyasi.

## **7. TIKUV-TRIKOTAJ BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH**

### **7.1. Tikuv-trikotaj buyumlari assortimenti**

Trikotaj ishlab chiqarishning asosiy xususiyatlari texnik taraqqiyot davrida to‘quv jihozlarining yuqori samaradorligi va turli tolalarga ishlov berishning keng imkoniyatlaridan iborat.

Dastlab trikotaj buyumlari assortimenti paypoqlar, qo‘lqoplar va bosh kiyimlari bilan cheklangan. Trikotaj kiyimlarining (jemper, sviter) deyarli barcha klassik ko‘rinishi va shakllari XIX asrning ikkinchi yarmida Angliyada dastlab sport mashg‘ulotlari bilan shug‘ullanish uchun erkaklar kiyimi sifatida paydo bo‘lgan. XX asrning boshida Koko Shanel erkaklar garderobidagi jemper, pulover, kardiganlardan foydalangan holda ayollar uchun trikotaj kiyimlarni urfga kiritdi. Keyingi bosqichda bu assortimentda erkaklar, ayollar va bolalar jiletlari, jemperlari va puloverlari qo‘shilgan. Shundan beri trikotaj kiyimlar zamonaviy inson garderobida mustahkam o‘rin egallab kelmoqda, bunga sabab trikotajning ajoyib iste‘molchilik sifatlaridan – qulayligi, universalligi, tashqi ko‘rinishi, iste‘molchilik xususiyatlarining turli tumanligi, turli xil qomatga mos kelishidir. Trikotaj ishlab chiqarish gazlama to‘qimachiligiga nisbatan 2,5...3 marta unumliroqdir. Bu trikotaj polotnosining arzon tannarxini ta‘minlaydi, bu esa

kelgusida kiyimlarni narxinigina emas, balki dizaynerlik ishlarini tezkorligini ta'minlaydi.

Mahalliy trikotaj kiyimlarida sezilarli darajada o'zgarish XX asrning 60 – 70yillarda yuz berdi, bunda an'anaviy ustki trikotaj kiyimlardan (jemper, sviter, sportkiyimlari, pulover, vodolazka, futbolka va b.) tashqari, avval faqat matodan tikilgan ko'ylaklar, ayollar va erkaklar kostyumlari, kurtkalar, paltolar ishlab chiqarila boshlandi. Quyida ayrim ommabop trikotaj buyumlari assortimentining qisqacha tavsifi keltirilgan.

Jemper – taqilmasiz yoki taqilmasi oxirigacha yetmaydigan, yengi xar xil uzunlikda, yoqa o'mizi xar xil shaklda bo'lgan trikotaj kofta. Yoqali va taqilmasi ko'krak yarmigacha bo'lgan jemperlar jemper-polo deyiladi.

Pulover – yoqasiz va taqilmasiz, yengli va V-shakldagi qaytarmali trikotaj fufayka.

Sviter – yengli va taqilmasiz, yoqasi baland (5sm dan ko'p), lastik o'rinishdato'qilgan trikotaj fufayka.

Vodolazka – ingichka kalava ipdan (jun, ipak, paxta, aralash tolali) tayyorlangan yoqasi baland trikotaj sviter.

Futbolka – yoqasi dumaloq o'yilgan, kalta yoki uzun yoqali trikotaj fufayka. Trikotaj mahsulotlarini tizimlashda turli klassifikatsion belgilar ishlatiladi: buyumning vazifasi, ishlab chiqarish usuli, tola tarkibi, o'lcham belgilari va yosh-jins darajasi, mavsumiy foydalanishi, asosiy va yakuniy ishlov berish turlari, bichim belgilari.

Trikotaj buyumlari mo'ljallanishiga ko'ra quyidagi 5 ta sinfga bo'linadi:

ustki kiyimlar – jaketlar, jemperlar, sviterlar, palto, yarimpalto, kurtkalar, kostyumlar, ko'ylaklar, sarafanlar, yubkalar, shimlar va b.;

ichki kiyimlar – fufaykalar, kalsonlar, pantolonlar, trusilar, kunduzgi va tungi ko'ylaklar, pijamalar, kombinatsiyalar, penyuarlar, erkaklar sorochkasi, yaktakchalar, bolalar ishtonchalari, shuningdek sport kiyimlari – maykalar, futbolkalalar, cho'milish kiyimlari, velosport uchun, boks uchun kiyimlar va b.;

paypoqlik kiyimlar – paypoqlar, triko- paypoqlar, oyoq tagliklar va b.;

qo'lqopli kiyimlar – qo'lqoplar;

bosh kiyimlar va ro'mol – sharfli kiyimlar.

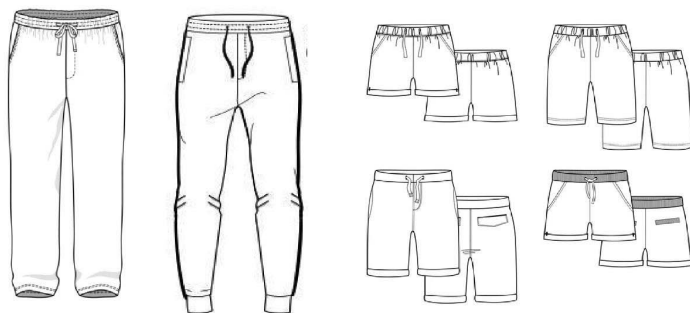
Har bir sinfdan kiyimlar yosh-jins darajasi bo'yicha (erkaklar, ayollar, bolalar) guruhlariga bo'linadi.

Trikotaj buyumlari assortimentida ustki kiyimlar asosiy o'rinni egallaydi, ular mavsumbopligi ya'ni ustki trikotaj kiyim turlari qishki, baxorgi-kuzgi va yozgi bo'lishi bilan ajralib turadi. (rasm) Ustki kiyim

trikotaj buyumlari asosini ko‘ylaklar, kostyumlar, jaketlar, shimlar, jiletlar, jemperlar, puloverlar va b. tashkiletadi.(2.1-rasm)



**7.1-rasm.** Trikotaj yelkali kiyimlari assortimenti.



**7.2-rasm.** Trikotaj bel kiyimlari assortimenti.

Ishlatiladigan xomashyo turiga qarab trikotaj mahsulotlar quyidagi turlarga bo‘linadi: paxta tolali, jun va aralash tolali kalava iplar, kimyoviy tolalar, sintetik, sun‘iy iplar, ip va kalava iplar yig‘indisi.

Ishlab chiqarish usuliga qarab trikotaj mahsulotlarni muntazam, yarimmuntazam, bichilgan va kombinatsiyalashgan turlarga bo‘linadi.

*Muntazam* usuldagi buyumlar kalava ipdan berilgan shakl va kiyim o‘lchamlariga mos holda yaxlit to‘qiladi. Bunda kiyim etagi to‘qilishning boshida ishlov beriladi, qolgan tashqi shakllari esa ignalar sonini o‘zgarishiga qarab, ya‘ni halqalar sonini ko‘payishi va kamayishiga qarab shakllanadi. Xomashyo chiqiti buusulda 3...5% dan oshmaydi.

*Yarimmuntazam* usuldagi buyumlar qirqimlari ishlov berilgan kuponli polotnodan tayyorlanadi. Kuponlar oralig'ida ajratuvchi halqalar qatori qo'yiladi. Kupon balandligi undan bichiladigan detal balandligi bilan aniqlanadi. Bunday buyumlarda qomat yon choklarsiz bo'lib, bunda faqat o'miz, bo'yin o'mizi, yeng qiyamasi bichilganda qirqiladi.

*Bichilgan* trikotaj buyumlar polotnodan qirqib olingan detallardan tayyorlanadi. 60 % dan oshiq trikotaj buyumlar bichilgan holda ishlab chiqarilganligi sababli, o'quv qo'llanmada ko'proq bichilgan trikotaj buyumlarini loyihalash va ishlov berish xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Bichilgan trikotaj mahsulotlarini tayyorlash o'zining soddaligi, assortimentning chegaralanmaganligi bilan ajralib, turli xil shakldagi va modeldagi buyumlarni loyihalash imkonini beradi.

*Kombinatsiyalashgan* usulda asosiy detallar masalan polotnodan tayyorlansa, qo'shimcha detallar – muntazam usulda to'qiladi.

Trikotaj buyumlar ishlov berilishi va pardozlash usuliga qarab oqartirilgan, sidirg'a (polotnoda, buyumda, bo'yalgan tola va iplardan), gul bosilgan, ustma-ust jakkard, shakllangan va mustahkamlangan maxsus ishlov berilgan (kam g'ijmlanuvchan, kam kirishuvchan, kir qaytaruvchan va b.) va pardoz berilgan bo'lishi mumkin.

Shuni aytish kerakki, qo'llanadigan xomashyo turiga va polotno assortimentiga ko'ra, fasoni va badiiy-rang tasvir bezagiga ko'ra, trikotaj polotnodan ayollar ustki kiyim assortimenti erkaklarnikiga nisbatan kengdir.

Trikotaj buyumlari assortimenti sifati va assortimentini yaxshilashning quyidagi yo'nalishlari mavjud:

- xomashyo yangi turlarini ishlab chiqarish va qo'llash;
- yangi turdagi mahalliy va xorijda to'quvchilik, tikuvchilik va maxsus uskunalar ishlab chiqarish soxasini o'zlashtirish va uning negizida yangi polotno va mahsulotlar yaratish;
- sanoatdagi mavjud uskunalarni takomillashtirish;
- trikotaj buyumlarini loyihalashda avtomatlashtirilgan sistemani ishlabchiqish va qo'llash;
- turli xil asl nusxada to'qilish asosida yangi texnologiyani ishlab chiqish
- yengil va gazlamaga o'xshash yangi strukturali polotno yaratish;
- trikotaj buyum va polotnolarga ishlov beradigan bo'yoqlar nomenklaturasini va appretlash usullarini ko'paytirish;
- rang-tus bo'yicha assortimentni o'zgartirish;
- mahsulotlarning ayrim turlariga marketing tadqiqotlariga muvofiq

sidirg'a ulushini kamaytirgan holda melanj va bosma gulli buyumlar ulushini ko'paytirish;

- trikotaj buyumlarga applikasiya, taxlama, kashta bilan ishlov berish, bezak detallarni qo'llash – tasma, bezak to'r, qiya mag'iz, furnitura va b.;

- yangi model konstruksiyasini ishlab chiqish va ularni ishlab chiqarishni o'zlashtirish.

- Shunga asosan, xozirgi bosqichda yengil sanoatning trikotaj tarmog'i oldida nafaqat buyum assortimentini kengaytirish, balki mavjud xomashyodan rasional foydalanish, ishlov berish sifatini oshirishning rasional usullarini topish muammolari turibdi.

## **7.2. Trikotaj polotno xususiyatlarining buyum konstruksiyasiga ta'sir etuvchi omillari**

### **Trikotaj polotnolarining cho'zilishdagi deformatsiyasi.**

Cho'ziluvchanlik xususiyatiga ega trikotaj matosidan tayyorlangan buyumlarekspluatsiya jarayonida deformatsiyaga uchraydi. *Deformatsiya* – trikotaj polotno chiziqli parametrlarining ko'ndalangiga, bo'y-lamasiga yoki bir vaqtning o'zida ham ko'ndalang ham bo'y-lamasiga cho'zilishida o'zgarish jarayonidir.

To'liq cho'zilishdagi deformatsiya uch tarkibiy qismdan iborat bo'ladi: qayishqoq, yuqori elastik va bukiluvchan. Kuch ta'siri ostida polotno deformatsiyaga uchraydi, ya'ni cho'ziladi va ta'sir o'tgandan so'ng o'z dastlabki shaklining qisman tiklashi – polotnoning shartli-qayishqoq deformatsiyasi deyiladi. Bu holat to'liq deformatsiyaning 60...90% ni tashkil etadi. Qolgan qismi shartli - qoldiq deformatsiyasi hisoblanib, asosan kiyimni kiyish jarayonida namoyon bo'lib dastlabki shaklini buzilishiga olib keladi.

Cho'ziluvchanlik darajasi va shartli qoldiq deformatsiyasi bo'yicha barcha trikotaj polotnolar uch guruhga (xommashyo turi va to'qilish usuliga ko'ra) bo'linadi (7.1-jadval).

7.1-jadval

### **Trikotaj polotnolarining cho'ziluvchanlik guruhleri va qoldiq deformatsiyasi qiymatlari**

Polotno	E'ni bo'yicha cho'ziluvchanlik, $L$ kuch ta'sirida, %	Shartli-qoldiq deformatsiya $D$ , %	Cho'ziluvchanlik guruhi	Deformatsiya guruhlerining shartli nomlanishi
---------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------------------

Jun va yarimjun tolali fangli lastikva bo'ylama to'qilishlar	0...40	0...2	I	Kichik
Tabiiy tolali fangli glad, yarimfang, ikkilastik, press to'qilishlar	40...100	2,1...5	II	O'rta
Sintetik tola va iplardan turli to'qilishlar	100dan yuqori	5,1dan yuqori	III	Katta

**Trikotaj polotnolarining o'ziga xos xususiyatlari.** Trikotaj polotnolarining spesifik xossalariga buraluvchanlik, so'tiluvchanlik, tikish vaqtida iplarning tortilishi, halqa ustunlarining og'ishi kiradi.

Buraluvchanlik tolaning taranglik xususiyatlariga, eshilgan ip qalinligi va tuzilishiga, to'qima turiga, to'qilish pishiqligiga, trikotajni pardozlash usuliga bog'liq. Buraluvchanlik to'qilish jarayonini, trikotaj polotnosi detallarini bichishva biriktirishni murakkablashtiradi. Ham ko'ndalang va ham bo'ylamasiga nisbatan ko'proq buralish glad – bir xil turmaydigan tuzilishga ega polotno hisoblanadi. Ikki marta o'rilgan, ko'ndalang va bo'ylama to'qilgan polotnodek buralmaydi.

*So'tiluvchanlik* – trikotaj polotnodagi bir xil halqalarning boshqa halqalardan halqaqator yoki halqa ustuni yo'nalishi bo'yicha siljish qobiliyatidir. Silliq kompleks sun'iy va sintetik iplardan – glad va ters to'qimali trikotaj polotnolar yuqori so'tiluvchanlikka ega. Bo'ylama to'qimali polotnolar deyarli so'kilmaydi, lekin ular ayrim halqa ustunchalarida to'qilish yo'nalishi va qaytish bo'yicha halqalarning tushishiga olib kelishi mumkin.

*Halqa ustunchalarining og'ishi* bir xil eshilmagan kalava iplardan to'qilgan trikotaj polotnolarni tayyorlashda paydo bo'ladi. Polotnodagi nuqsonlarning mavjudligi mahsulot tayyorlash jarayonini murakkablashtiradi, uning tashqi ko'rinishi va sifatini yomonlashtiradi. Tayyor trikotaj polotnolarda quyidagi halqa ustunchalarining burchak nuqsoniga ruxsat etiladi:

Tukli polotnolarda - 4<sup>0</sup> gacha;

Ipak polotnolarda – 5<sup>0</sup> gacha;

Silliq paxta tolali polotnolarda – 8<sup>0</sup> dan oshmasligi kerak.

**Trikotaj polotnoli kiyimlarda shakl hosil qilish.** Trikotaj buyumlarda va uning detallarida to'qish jarayonida vitochka va burmalarni loyihalamasdan shakl hosil qilish uchun turli o'rilishlar va xom ashyo

turlari, ignalar o'rnini o'zgartirish usullari qo'llanadi. Shakl hosil qilishda bitta o'rilihshdan boshqa o'rilihshga o'tish chizig'i konstruktiv hisoblanadi. Nemis olimlari to'qilgan buyumlarga shakl berishning uch xil usulini taqqoslashdi: halqadagi ip uzunligini o'zgarishi, to'qish jarayonida turli o'rish usullarini aralashtrish va ignalar sonini tartibga solish. Oxirgi usul, dastlabki tayyorlashga asoslangan ma'lum shakldagi yassi elementlarni o'zaro birlashtirib shakl hosil qilish nisbatan samarali deb topildi.

Muntazam va yarim muntazam trikotaj buyumlardan shakl hosil qilishda buyum detallarini birlashtiruvchi choklar iloji boricha kamroq bo'lishi kerak, detal tashqi chiziqlari sodda shaklli, etak chizig'i to'qish jarayonida ishlov berilganligi sababli gorizontallik bo'lishi kerak. Trikotaj buyumlarida shakl hosil qilishda hisobga olinadigan polotnning asosiy xossalari cho'ziluvchanlik, elastiklik, og'irlik, buraluvchanlik, kesiluvchanligi, optik xossalari va b. kiradi. Bu xossalar bilan foydalaniladigan shakl va bichimlarning nisbatan kam qiymati, trikotaj polotnoli buyumlarning soddaligini tushuntirish mumkin. Ustki trikotajda konstruksiyaning turli chegaralangan turlar soniga kiritish mumkin. Buyum konstruksiyasini guruhlashda asosiy belgilar siluet va bichim hisoblanadi. Trikotaj polotnoli buyumlarning geometrik shakli siluetda to'rtburchak, trapesiya, oval, ikkita uchburchak yoki ikkita trapesiya ko'rinishlariga bo'linadi. Yeng bichimi bo'yicha trikotaj polotnoli buyumlar o'tqazma, reglan va yaxlit bichimli bo'ladi. Ustki trikotaj kiyimlari assortimentini o'riganib trikotaj polotnoli ayollar kiyimini keyingi asosiy siluetlarga ajratish mumkin.

*To'g'ri siluet trikotaj assortimentida yetakchi klassik siluet hisoblanadi. Yeng bichimi o'tqazma yoki reglan, o'miz o'rtacha kengaytirilgan. Bu siluetda harxil uzunlikdagi jaket, jemper, ko'ylak, kostyumlar tayyorlanadi.*

*To'g'ri toraytirilgan siluet uzaytirilgan shakldagi kostyum va ko'ylaklar uchun xos, yengi o'tqazma. Bu siluetda tunika-jemperlar, "mini" va "maksi" uzunlikdagi ko'ylaklar tayyorlanadi.*

*Yopishgan va yarim yopishgan siluet trikotaj assortimentida ko'p tarqalgan siluet hisoblanadi. Yuqori elastik trikotaj polotnolaridan tayyorlanib, o'smirlar va yoshlar kiyimi uchun xosdir. Bu siluetda jemper, kombinezon, ko'ylak, yubka, shim, shorti, palto va boshqa kiyimlar tayyorlanadi. Yeng bichimlari o'tqazma.*

*Trapetsiyasimon siluet asosan folklor uslublarida, deyarli kam qo'llanadi.*

*Yeng bichimi o'tqazma yoki reglan.*

*Oval siluet* yoki “tomchi” silueti – “retro” uslubiga mos bo‘lib, yelka va lif qismi kengaygan va pastga toraytirilgan kiyimlar xosdir. Oval siluet yaratish uchun shakl saqlovchan, nisbatan og‘ir trikotaj polotnolar ishlatiladi.

*Kengaytirilgan* siluet hozirgi kunda ham dolzarbligini yo‘qotmagan bo‘lib, sport uslubidagi va bashang kiyimlar uchun xosdir. Yeng yaxlit bichimli yoki reglan.

### **7.3. Trikotaj polotnosidan kiyim konstruksiyalashning o‘ziga xos xususiyatlari**

Trikotaj mahsulotlari yoyilmasini qurish uchun dastlabki ma’lumotlar Trikotaj buyumlari detallari taxminiy yoyilmasini qurish uchun dastlabki ma’lumotlar tipaviy qomat o‘lcham ko‘rsatkichlari, qo‘shimchalar va polotnning xossalari hisoblanadi. Berilgan o‘lcham va shakl turg‘unligini ekspluatasiya jarayonida saqlovchi trikotaj buyumlarini tayyorlashda, trikotaj polotnosining xossalaridan cho‘ziluvchanlik darajasi hisobga olinishi shart. Ya’ni uning cho‘zilishdagi to‘liq deformatsiyasi va tarkibiy qismlari (shartli qoldiq va shartli-qayishqoq deformatsiyalar), polotno qalinligi va kirishuvchanligi, ishlov berish xaqi.

Trikotaj polotnosining cho‘ziluvchanlik darajasi kiyimga beriladigan to‘kislik qo‘shimchasini tanlashda muhim omil hisoblanadi. Qo‘shimcha kattaligi cho‘ziluvchanlik darajasiga teskari proporsional: ya’ni polotno cho‘ziluvchanlik darajasi qancha yuqori bo‘lsa, to‘kislik qo‘shimchasi shuncha kam bo‘ladi. Trikotaj buyumlarining ekspluatasiya jarayonida paydo bo‘ladigan polotnning shartli-qoldiq deformatsiyasi tufayli buyum va uning alohida detallari o‘lchamlarini qo‘yishda noma’ullik qo‘shimcha o‘lchamini  $P_{o.d}$  loyihalash muhim. Kiyim loyihalashda shartli-qoldiq deformatsiyasi tufayli kenglik o‘lchamlarini kichraytirish kiyimni ekspluatasiya jarayonida berilgan o‘lchamlarni saqlashni ta’minlaydi.

Trikotaj polotnoli buyumlarda ko‘krak chizig‘i  $P_g$  bo‘yicha to‘kislik uchun umumiy qo‘shimcha qiymati erkin nafas olish, harakat qilish va issiqlik almashinuvini ta’minlovchi havo qatlamini yaratishda kerakli minimal qo‘shimcha  $P_{min}$  orqali; moda yo‘nalishiga mos berilgan kerakli xajmiy shaklni ta’minlash dekorativ-konstruktiv qo‘shimcha  $P_{d.k}$  orqali va shartli-qoldiq deformatsiyasi qo‘shimchasi  $P_{o.d}$  orqali aniqlanadi.

$$P_g = P_{min} + P_{d.k} + P_{o.d}$$

Trikotaj polotnolarining ko‘ndalang o‘lchamlarida kerakli minimal qo‘shimcha qiymatini  $P_{min}$  aniqlashda ekspluatasiyada qulaylik (kiyimning

inson tanasi nafas olishini, qon aylanishi va harakat erkinligini buzmasligi uchun ruxsat etilgan maksimal bosimi), kiyimni kiyish jarayonida shakl va o'lchamlarni saqlashi, polotno guli va fakturasi buzilishining yo'qligi hisobga olinadi. Trikotaj polotnolarining o'ziga xos xususiyatlarini – yuqori cho'ziluvchanlik darajasini hisobga olgan holda trikotaj buyumlarini konstruksiyasini ishlab chiqishda kerakli minimal qo'shimchalar qiymati nolga yaqin olinadi.

$\Pi_{o,d}$  qo'shimchasi qiymati kiyim yoki detal o'lchami shartli-qoldiq deformatsiyasi paydo bo'lish natijasida o'zgarishiga teng. Masalan trikotaj polotnosi I cho'ziluvchanlik guruhiga mansub bo'lsa, salbiy qo'shimcha qiymati buyum kengligining taxminan 2% ini tashkil etadi.

Ko'krak chizig'i bo'ylab shartli-qoldiq deformatsiyasiga qo'shimcha qiymatiquyidagi formula orqali aniqlanadi

$$P_{o,d} = -(S_{gIII} + P_{d,k}) * K_{o,d}$$

Bu yerda,  $S_{gIII}$  – ko'krak aylanasi uchinchi, sm.da;  $K_{o,d}$  – qoldiq deformatsiya koeffitsiyenti:  $K_{o,d} = D/100$ , D – qoldiq deformatsiya qiymati, %.

Trikotaj polotnosining shartli-qoldiq deformatsiyasi 6% dan yuqori bo'lsa, buyum shakl saqlashiga kafolat berilmaydi (agar u yetarli keng bo'lmasa). Shuning uchun III cho'ziluvchanlik guruhiga kiruvchi trikotaj polotnolaridan kiyim konstruksiyasini ishlab chiqishda shartli-qoldiq deformatsiya qiymati 6% dan oshmasligi kerak.

Umuman olganda trikotaj buyumlari konstruksiyasini ishlab chiqishda o'ziga xos xususiyatlari shundaki, to'kislik qo'shimchasi qiymati gazlamali buyumlarinidan kichikroq bo'ladi. Trikotaj polotnoli buyumlar uchun tavsiya etiladigan to'kislik qo'shimchasi qiymati j advalda keltirilgan.

7.2-jadval

**Polotnning cho'ziluvchanlik guruhiga bog'liq holda trikotaj polotnoli buyumlar uchun to'kislik qo'shimchasi qiymatlari**

Kiyimlar	Polotnning cho'ziluvchanlik guruhi	Ko'krak yarimaylanasi qo'shimchasi $S_{gIII}$ , sm	Bo'ksa yarimaylanasi qo'shimchasi $S_b$ , sm
Jaket, jilet	I II	+2...+10	-
	III	+2...+6	-
		-26...-8	-

Kurtka, sport uslubidagi jemper	I II III	+6...+14 -2...+6 Kiyim kengligi namuna bo'yicha belgilanadi	- - -
------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------	-------------

7.3-jadval

### O'tqazma yangli kiyimlar konstruksiyasida asosiy joylar orasida ko'krak yarim aylanasini qo'shimchasining $P_g$ taqsimlanishi

Kiyim	Qo'shimchalar		
	ort bo'lakka ( $P_{sh,s}$ )	o'mizga ( $P_{pr}$ )	old bo'lakka ( $P_{sh,p}$ )
Erkaklar uchun	0,25...0,3	0,4...0,55	0,2...0,3

Shuni ta'kidlash kerakki, kam cho'ziluvchan trikotaj polotnolarda xatto klassik o'tqazma yenglar o'mizini, gazlamali buyumlarga nisbatan tor loyihalangani, chunki yengni o'mizga o'tqazishda, uning kengligini belgilovchi o'miz pastki joyida va unga mos yeng qiyamasi joyida cho'zilish nisbatan ko'proq bo'ladi. Shuning uchun kuchli cho'ziluvchan polotnoli buyumlarda  $P_g$  qo'shimchasini joylarga taqsimlashning eng maqbul variantini tanlashda, shuni hisobga olish kerakki, agar  $P_g$  umumiy qo'shimcha qiymatidan; erkaklar kiyimida orqa kenglikka 55(%) qo'shsak, o'miz kengligiga – 15, old kenglikka – 30 bo'lsa, kiyish jarayonida buyum o'lchamlari va detallari kam o'zgaradi.

Yengsiz ko'ylak va bluzkalarda  $P_g$  umumiy qo'shimcha qiymati odatda yangli ko'ylak va bluzkalarga nisbatan kam bo'ladi. Qo'shimchaning ko'proq qismi ort bo'lakka, qolgan qismi teng bo'linib old bo'lak va o'mizga taqsimlanadi.

Kiyimni ekspluatatsiya va kiyish jarayonida loyihalangan o'lchamlarni olish uchun trikotaj buyumlarining ishlov berish usullari va polotno xossalari hisobga olgan holda quyidagi konstruktiv va texnologik qo'shimchalar ko'zda tutiladi:

polotno qalinligi uchun –  $P_{t,m}$ ;

bir detalning boshqasiga nisbatan moslash uchun –  $P_{pos}$ ;

trikotaj polotno kirishishi uchun –  $P_u$ .

Texnologik qo'shimchalar odatda qurilgan konstruksiya detallariga beriladi. Ma'lum xossaga ega bir xil assortimentli kiyimlarni

konstruksiyalash usullarida turli texnologik qo‘shimchalar konstruksiya qurishda ham beriladi.

Agar polotno qalinligi uchun konstruktiv qo‘shimcha  $P_{t.m}$  buyum kengligi bo‘yicha berilsa, unda konstruksiyani ishlab chiqishda qiymat faqat chizma to‘ri uchastkalari bo‘yicha taqsimlanadi. Trikotaj polotnosining qalinligi 3mm dan oshsa, kiyimning tashqi va ichki konturlari uzunligining xar xilligi inson qomatida kiyim detallari o‘lchamlarini, shuningdek shaklini sezilarli o‘zgarishga olib keladi. Shuning uchun ayrim trikotaj polotnosi turlaridan ustki trikotaj buyumlarini konstruksiyalashda ularni qalinligi hisobga olingan holda, ko‘zda tutilgan  $P_{t.m}$  qo‘shimchasi ko‘krak va yeng qiyama asosi chizig‘i bo‘ylab beriladi.

Aylana to‘qimali uskunadan olingan I va II cho‘ziluvchanlik guruhidagi trikotaj polotnolar uchun, polotno qalinligi  $b \leq 3$  mm bo‘lganda  $P_{t.m} = 0$ ; polotno qalinligi  $b > 3$  mm bo‘lganda  $P_{t.m} = 3,14b$ . Trikotaj buyumi asos konstruksiyasi chizmasini qurishda  $P_{t.m}$  qo‘shimchasi detal va uning qismlari kengligiga proporsional quyidagicha taqsimlanadi: ort bo‘lakka  $(0,4...0,3) P_{t.m}$ ; o‘mizga  $(0,4...0,3) P_{t.m}$ ; old bo‘lakka  $(0,2...0,4) P_{t.m}$ .

Polotno qalinligiga qo‘shimcha detal uzunligi bo‘yicha ham hisobga olinishi kerak. Qomat kiyim bilan egilganda kiyim tashqi qavati uzunligi ichiga nisbatan oshadi. Uzunlikning har xilligi material qalinligi va uning bukish darajasi bilan belgilanadi. Ko‘rinib turibdiki, kiyim buklanish qismlarining ko‘pligi uchun yopishgan siluetlarda  $P_{t.m}$  qiymati katta bo‘ladi.

Trikotaj kam qattqlikka va yaxshi burmadorlik ko‘rsatkichiga ega bo‘lgani uchun yumshoq xajmli shaklga ega trikotaj kiyimlarini yaratish mumkin, bunda trikotaj polotnoli buyumlar konstruksiyasining turli joylarida bir detalning boshqasiga nisbatan *moslash konstruktiv qo‘shimchasi*  $P_{pos}$  ko‘zda tutiladi. Yuqori cho‘ziluvchanlikka ega trikotaj polotnoli kiyimlarda yelka va yon qirqimlarida, o‘miz atrofidagi materialni moslash o‘rniga vitochkalar qo‘yiladi.  $P_{pos}$  qiymati buyum konstruksiyasi va trikotaj polotnosining turiga ko‘ra tajribaga asosan aniqlanadi. Ort bo‘lak konstruksiyasini yelka vitochkasiz loyihalashda ort bo‘lak yelka qirqimi bo‘ylab moslash  $P_{pos} = 1...1,5$  sm qilib loyihalalanadi. Vitochka kengligini qirqimga moslashtirish bilan almashtirish yoki qisman o‘miz qismi (paporotki)ga o‘tqaziladi.

Trikotaj mahsulotlarni loyihalashda (7.3-rasm) polotnoni uzunligi va kengligi bo‘yicha namlab ishlov berishdan so‘ng *kirishish xaqi uchun texnologik qo‘shimchani* ham hisobga olish zarur. Kirishish xaqi xar bir trikotaj polotnouchun tajriba usuli bilan yoki xomashyo tarkibiga qarab

belgilanadi. Polotnning kirishish koefitsiyenti  $K_u$  quyidagi formula orqali aniqlanadi

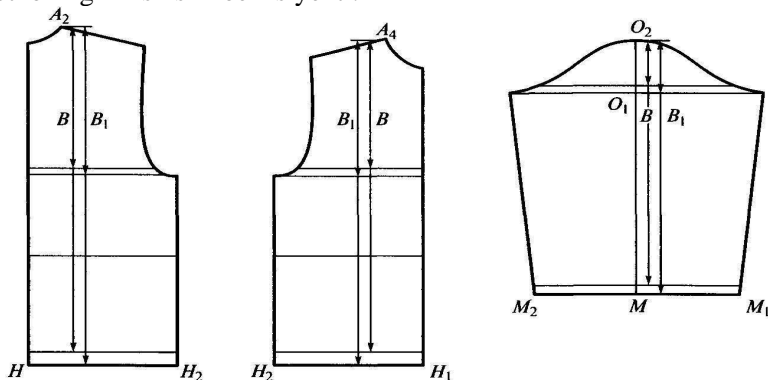
$$K_u = 0,01 \cdot U$$

bu yerda  $U$  – polotnning uzunligi va kengligi bo'yicha kirishish qiymati, %.

Kiyim tayyorlash jarayonida (masalan namlab isitib ishlov berishda) trikotaj polotnning uzunligi bo'yicha kirishishini hisobga olgandagi detal o'lchami  $B_1$  (7.3-rasm) quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$B_1 = B(1 + K_u)$$

Bu yerda  $B$  – asos konstruksiya chizmasidagi detal o'lchami, sm;  $K_u$  – polotnning kirishish koefitsiyenti.



**7.3-rasm.** Uzunligi bo'yicha trikotaj polotnning kirishishini hisobga olganda andazalarda konstruktiv qismlari o'lchamlarining o'zgarishi.

#### **7.4. Tipaviy qomat uchun trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimining asos konstruksiyasini qurish**

Trikotaj buyumlarining halqaro modalar uyi – “Sretenka” uslubi bo'yicha trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimining asos konstruksiyasini qurish usulini ko'rib chiqamiz.

7.4-jadval

#### **Asos konstruksiyani qurish uchun o'lcham ko'rsatkichlar**

O'lchov belgisi nomi	Shartli belgisi
Bo'y	T1
Bo'yin aylanasini	T13
Ko'krak aylanasini uchinchi	T16

Bel aylanasi	T18
Bo'ksa aylanasi. (qorin chiqiqi bilan )	T19
Bo'ksa aylanasi (qorin chiqiq'isiz)	T20
Yelka aylanasi	T28
Bilak aylanasi	T29
Yelka qiyaligi kengligi	T31
Ko'krak balandligi	T35
Oldning bel chizig'igacha uzunligi	T36
Orqa o'miz balandligi	T39
Orqaning bel chizig'igacha uzunligi	T40
Yelkaning qiya balandligi	T41
Ko'krak kengligi	T45
Ko'krak markazlari orasidagi masofa	T46
Orqa kenglik	T47
Bo'yin ko'ndalang diametri	T54
Qo'lning tirsakkacha uzunligi	T62
Qo'lning bilak aylanasi chizig'igacha uzunligi	T68

Bemalolikka beriladigan qo'shimchalar loyihalalanayotgan konstruksiyaning shakliga bog'liq. Qo'shimchalar kiyim assortimenti, silueti, trikotaj polotnosining cho'ziluvchanlik guruhiga, konstruktiv uchastkalarining (ko'krak, bel, bo'ksa chiziqlari) yopishib turish darajasiga, kiyim xajmi, polotno qalinligiga bog'liq tanlaniladi.

Ko'krak sathi bo'yicha qo'shimcha siluetga bog'liqdir. Bemalol turadigan trikotaj polotnolardan tikiladigan kiyimlarda ko'krak chizig'i bo'yicha beriladigan qo'shimchalar P16:

djemperlar uchun -2,0 - 4,0sm;

jaketlar uchun - 3,0 - 5,0sm;

kurtkalar uchun - 4,0 - 6,0sm.

O'miz chuqurligi uchun qo'shimcha:

$P_{g,pr}=4,0 - 4,5sm$ , o'lchamlar uchun (T16) 88 - 104;

$P_{g,pr}=3,5 - 4,0sm$ , o'lchamlar uchun (T16) 108 - 120.

Yelka aylanasi beriladigan qo'shimcha  $P_{sh,r}$  yeng kengligi va o'miz chuqurligiga bog'liq  $P_{g,pr}$  beriladigan qo'shimchaga bog'liq.

7.5-jadval

**Tipaviy yechim uchun esa  $P_{sh,r}$  quyidagi jadvaldan tanlash mumkin:**

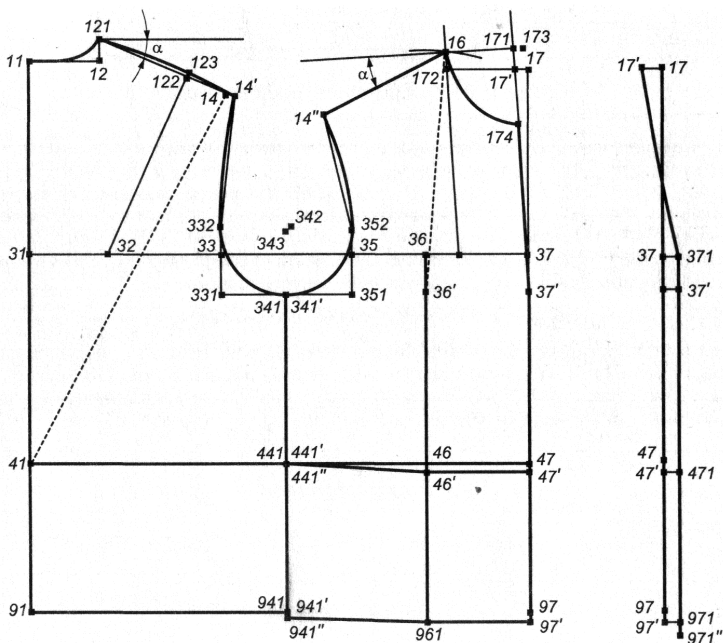
T16	88	92	96	100
$P_{sh,r}$	3,65 - 4,65	3,4 - 4,4	3,15 - 4,15	2,9 - 3,9
104	108	112	116	120
2,65 - 3,65	2,4 - 3,4	2,2 - 3,2	1,9 - 2,9	1,7 - 2,7

**Trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimining konstruksiyasini  
qurish**

№	Konstruktiv bo‘lagi	Hisob formulasi	Izoh
1	2	3	4
1	Bazis to‘rini qurish		
1.1	11-31	T39 + P	P=0,8sm 88 - 104 o‘lchamlar uchun,
1.2	11-41	T40 + P	
1.3	11-91		-
1.4	31-37	0,5T16 + P	P=P16+P <sub>vi</sub> +P <sub>tp</sub> , P16: - djemper 1,0 - 4,0 sm - jaket 2,0 - 5,0 sm - kurtka 4,0 - 6,0 sm. P <sub>vi</sub> =1,0sm – kurak chiqig‘i uchun; P <sub>tp</sub> – polotno qalinligi uchun, agar v > 0,3 sm; P <sub>tp</sub> =3,14v
1.4.1	P16 taqsimlanishi	ort bo‘lakka- 0,3P16 o‘mizga - 0,4P16 old bo‘lakka- 0,3P16	
1.5	31-33	0,5T47 + P	P = 0,3P16 + 0,3P <sub>tp</sub>
1.6	37-35	0,5 T45 + P	P = 0,3P16 + 0,4P <sub>tp</sub>
1.7	31-32	0,4/31-33/	
1.8	37-36	0,5T46	
1.9	33-35	/31-37/-/31-33/- /35-37/	O‘miz kengligini tekshiriladi
2	Ort bo‘lakni qurish		
2.1	11-12	0,5T54 + P	P–o‘miz kengligiga: 88 - 96 o‘lchamlar uchun: P=0,65 - 0,95 sm; 100 - 108 o‘lchamlar uchun: P=1,1 - 1,25 sm; 112 - 120 o‘lchamlar uchun: P=1,4 - 1,7 sm
2.2	12-121	0,35/11-12/	O‘miz chizig‘i /12-121/
2.3	Yelka nuqtasi 14 – yoylar kesishmasi: R=/121-14/ yoy 21 nuqtasidan R=/41-14/ yoy 41 nuqtasidan	T31  T41- P	P –T41 ga qo‘shimcha P=1,5sm Gorizontal va /121-14/ qirqimi orasidan burchak belgilanadi

2.4	Kurak bo'rtig'i uchun yelka qirqimini korrektirovka qilish: R1=/33-14'/ - 33 nuqtasidan o'ngga R2=/121-14'/ - 121 nuqtasidan o'ngga	/33-14/ T31 + P	P – solqi uchun qo'shimcha. P=(1,0 - 1,5)sm. Yelka qirqim – ravon, ozgina bo'rtma chiziq, 0,3 - 0,5 sm 121 nuqtadan 14' nuqtagacha
3	Old bo'lakni qurish		
3.1	37-17	T39	Jaket va kurtkalar uchun chetga suriladi, djemper uchun o'rtacha chiziq - vertikal
3.2	17-17'	O'lchamga bog'liq	T16=88 - 96 uchun: /17-17'/=1,2 - 1,4sm; T16=100 - 108 uchun: /17-17'/=1,5 - 1,9sm T16=112 - 116 uchun: - /17-17'/=2,0 - 2,2sm.
3.3	47-47'	O'lchamga bog'liq	T16=88 - 96 uchun: /47-47'/=0 - 0,6sm; T16=100 - 108 uchun: /47-47'/=0,9 - 1,2sm T16=112 - 116 uchun: /47-47'/=1,5 - 2,1sm.
3.3.1	47'-471	0,25(T19-T20)	3.3.1 – 3.3.3 punktlarni faqat 104 - 120 o'lchamlar uchun bajariladi
3.3.2	46-46'	47-47'	
3.3.3	441'-441''	0 - 0,5 sm	
3.4	46'-36' - (bichilgan detallar uchun); /46-36'/- (to'qilgan detallar uchun)	T36 - T35 + P	P=0,5 sm. 37' nuqtasi – 36' nuqtasidan gorizontal va 7 nuqtasidan vertikallarni kesishmasi
3.5	35-371	/47'-471/	104 - 120 o'lchamlar uchun
3.6	O'tar chizig'i 88 - 102 o'lchamlar uchun: 17'-37'-47'-97-97'; /97-97'/, 104 - 120 o'lchamlar uchun: 17'-371-471-971-971; /971-971'/		
3.7	17'-172	/11-12/	-
3.8	36'-16 - 36' nuqtasidan yoy /172-16/ kesmasi bilan kesishmasi, Parallel /37'-17'/- 88-104 o'lchamlar uchun, yoki /371-17'/ - 104-120 o'lchamlar uchun	T35 - /11-121/	11-121 – ort bo'lak bo'yin o'miz uzunligi, chizmadan o'lchanadi

3.9	16-171	-	Bo'yin o'mizi chizig'i: – 173 nuqtasidan /174-171/ radiusga teng yoy 173 nuqtasi – 174 nuqtasidan o'tkazilgan yoyning 16 nuqtasi bilan kesishmasi
3.10	171-174	/16-174/ + 1,0	
3.11	16-14" tashqi qirgim uchining xolati - a burchak bo'lib, 17-16 davomi	T31	a– ort bo'lak chizmasidan
4	O'mizni qurish		
4.1	33-331=35-351	P	P – o'miz chuqurligiga qo'shimcha: P=4,0 - 4,5sm 88 - 104 o'lchamlar uchun; P=3,5 -4,0sm 108 - 120 o'lchamlar uchun
1	2	3	4
4.2	Yon chok xolati 1- variant: 331-341=341-351; 2- variant: 41-441=441'-47	0,5/331-351/ yoki 0,5/41-47/	1 – bazis to'rining o'rtasidan; 2- o'miz kengligi o'rtasidan
4.3	R yoy 342 nuqtasidan: R=331-332=332-342	0,5/331-351/+0,5	Ort bo'lak o'mizining yuqori qismi /14'-332/ - to'g'ri yoki sal egri chiziq
4.4	R yoy 343 nuqtasidan: R=351-352=343-352	0,5/331-351/	Old bo'lak o'mizining yuqori qismi /14'-352/ - to'g'ri yoki sal egri chiziq
5	Etak chizig'ining qurilishi		
5.1	Bichiladigan detallar uchun: /97-97'/ /971-971'/ /941'-941'"/	/47-47'/ 0,5 /471-471'/ 0,5 (0,5 - 1,5cm)	88 - 104 o'lchamlar uchun, 108 -120 o'lchamlar uchun



7.4-rasm. Erkaklar yekkali kiyimini asos konstruksiyasi.

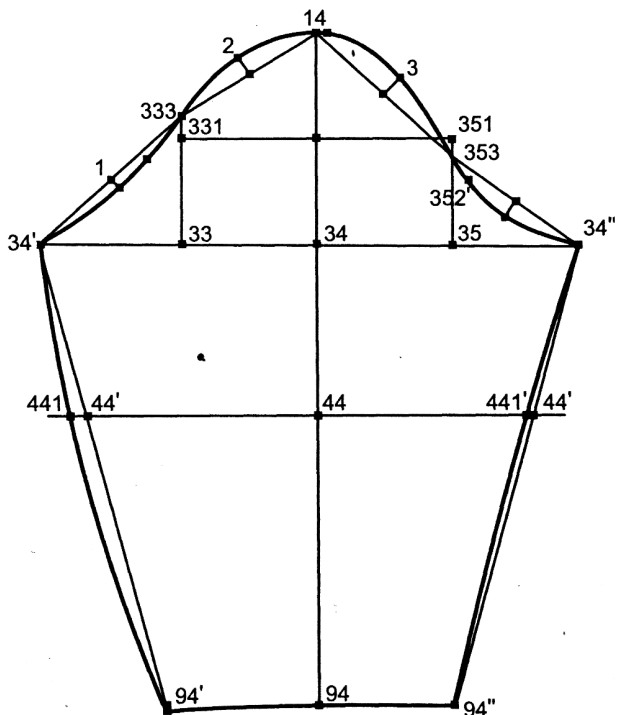
7.7-jadval

**Trikotaj polotnosidan erkaklar yekkali kiyimini yeng asos konstruksiyasini qurish**

No	Konstruk-tiv bo'lagi	Hisob formulasi	Izoh
1	2	3	4
1	Dastlabki hisob		
1.1	Yeng qiyalamasi uzunligi $D_{or}$	$D_{pr} + P_{pos}$	$D_{pr}$ – o‘miz uzunligi $P_{pos}$ – yeng qiyamasi uchun qo‘shimcha, $P_{pos} = 0 - 4,0\text{sm}$
1.1	Tayyor xolatdagi yeng kengligi - Shr	$0,5T_{28} + P$	$P = P_{shr} + P_{ip}$ , gde $P_{shr}$ – yeng kengligi uchun qo‘shimcha, xoxlayotgan yeng kengligi va $P(33-331)$
2	Bazis to‘rini qurish		
2.1	Ikkita o‘zaro perpendikulyar chiziqni torting: vertikal 4 va gorizontal chiziq 3. Kesish nuqtasini belgilang 34		

2.2	Yeng qiyalamasi balandligi $V_{ok}$ 34-14	(Dor 1,51SH <sub>r</sub> ) /1,51 yoki jadval bo'yicha	V <sub>ok</sub> :							
			T16	88	92	96	100			
			V <sub>ok</sub>	15,1	15,4	15,7	16,0			
			104	108	112	116	120			
			16,3	16,6	16,9	17,2	17,5			
2.3	34-341	0,5/34-14/	-							
2.4	14-44	T62+P	P=0,4 - 1,0 sm							
2.5	14-94	T68+P	P=0 - 1,5 sm							
2.6	34-34'	SH <sub>r</sub> +a	a=0,5 sm 88-104 o'lchamlar uchun, a=1 sm 108-120 o'lchamlar uchun							
2.7	34-34''	SH <sub>r</sub> -a	a -(2.6 qarang)							
2.8	/34-33'/=34-35/	0,5 SH <sub>r</sub>	341 nuqtadan gorizental yurgizib, 33 va 35 vertikal nuqtalarning kesishmasi 331 va 351nuqtalar							
3	Yeng qiyamasini qurish									
3.1	331-333	2,0 sm	Barcha o'lchamlar uchun							
3.2	351-353	1,3 sm 1,5 sm	88 - 104 o'lchamlar uchun, 108 - 120 o'lchamlar uchun							
3.3	34', 333, 14, 353, 34'' nuqtalarini to'g'ri chiziq bilan birlashtirish; xar bir bo'lagi ikkiga bo'lib, ular o'rtasidan perpendikulyar o'tkaziladi va ularni 1,2,3 va 4; 1 va 4 - pastga, 2 i 3 - yuqoriga belgilanadi, kattaligi jadvaldan olinadi:									
	Bo'la k	O'lcham								
		88	92	96	100	104	108	112	116	120
	1	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
	2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9
3	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	
4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	
3.3.1	34', 1, 33, 2, 14, 3, 353, 4, 34'' nuqtalardan egri chiziq - yeng qiyamasini o'tkaziladi									
4	Yeng pastki bo'lagini qurish									
4.1	Yeng kengligi Shrn	0,5T29 + P yoki model bo'yicha	P=P <sub>zap</sub> + P <sub>tp</sub> , P <sub>zap</sub> - bilak aylanasiga qo'shimcha; P <sub>zap</sub> =2,0 - 4,0sm							
4.2	Polotnodan bichiladigan buyumlar uchun									
4.2.1	34'-342'=34''-342'' -	2,0 -3,0 sm	-							
4.2.2	94-94'	SH <sub>r,n</sub> + a	a=0,5sm 88 -104 o'lchamlar uchun,							
4.2.3	94-94''	SH <sub>r,n</sub> - a	a=0,5sm 88 -104 o'lchamlar uchun, a=1sm 108- 120 o'lchamlar uchun							

4.2.4	342' s 94' i 342'' s 94'' nuqtalarni biriktirish; gorizontaal 4 bilan kesishgan nuqtalarni 44' va 44'' belgilanadi		
4.2.5	$\frac{44'-41'}{44''-441''}$	0,4 -0,6 sm	-
4.2.6	Yeng qirg'irlari – ravon egri (ort qismida bo'rtma, old qismida egri)		



7.5-rasm. Yeng asos konstruksiyasi.

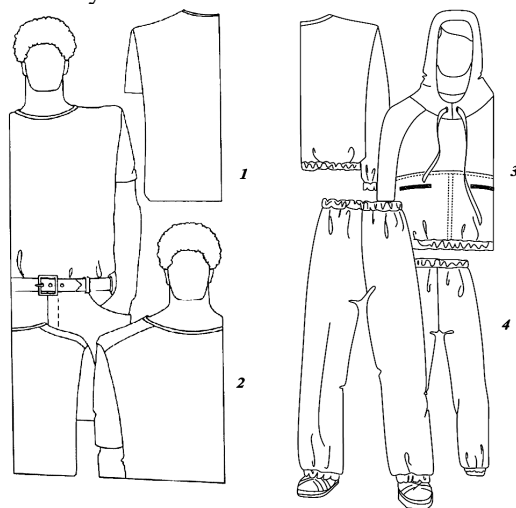
Yengni o‘mizga to‘g‘ri o‘tkazish uchun yeng qiyalamasida kertimlar belgilash lozim. Buning uchun old va ort bo‘lak chizmasida o‘mizning /341-332/, /332-14/, /341-352/ va /352-14/ bo‘laklari o‘lchanadi. Yeng qiyalamasiga bo‘yicha 34 nuqtadan /341-332/ kattaligini qo‘yib, ort kertimi qo‘yiladi (332 nuqta); 34 nuqtadan /341-352/ kattaligi qo‘yilib old kertimi (352 nuqta) belgilanadi.

$$P_{\text{pos}} = /332-14-352/ - (/332-14/ + /352-14/)$$

Yeng qiyalamasiga berilgan qo‘shimcha kattaligi ( $P_{\text{pos}}$ ), yeng qiyalamasidagi yuqori qismi kertimlar orasidagi masofadan yeng o‘mizining yuqori qismidagi masofalarning kattaligidan ayirib tekshiriladi.

## 7.5. Trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimi asos konstruksiyasini qurish (Uinifred Aldrich -ingliz uslubi)

Bu asos konstruksiya trikotaj matolardan buyumlarni loyihalash uchun mo'ljallangan. Quyida uch hil modelni ko'rib chiqamiz (7.6-rasm). Jadvalda keltirilgan qo'shimchalar birinchisi yopishib turadigan siluetli ichki kiyimlar va tipovoy trikotaj kiyimlari uchun, ikkinchi qo'shimchalar erkin shakldagi ichki kiyim va trikotaj kiyimlar uchun, uchinchi sport kostumlar uchun tavsiya etiladi.



**7.6-rasm.** Trikotaj polotnosidam erkaklar kiyimi: erkaklar futbolkasi: 1-yopishib turdigan siluetli; 2-erkin shakldagi; sport uslubidagi kostumi; 3-yelka kiyimi; 4-bel kiyimi.

7.8-jadval

### Asos konstruksiya qurish uchun dastlabki o'lchamlar

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm	Konstruktiv qo'shimcha qiymati, sm		
				Yarim yopishgan siluetli futbolka ichun	To'g'ri siluetli futbolka ichun	Sport kostuimi uchun
1	Ko'krak aylanasii (II),	O <sub>g2</sub>	100	P <sub>g</sub> =3	P <sub>g</sub> =8	P <sub>g</sub> =9

2	Orqa kenglik,	$Sh_s$	20	$P_{shs}=0$	$P_{shs}=1$	$P_{shs}=2$
3	Ort tomondan belgacha uzunlik	$D_{ts}$	44,8	$P_{dts}=0$	$P_{dts}=0$	$P_{dts}=0$
4	Ort o'lmiz balandligi	$V_{prz}$	24,6	$P_{vprz}=1$	$P_{vprz}=3$	$P_{vprz}=4$
5	Bo'yin aylanasi,	$O_{sh}$	41			
6	Ort bo'lak o'rta qismidan bilakkacha masofa (qo'lni egib turgan holatda)	$D_{sprzap}$	65			
7	Bilak aylanasi	$O_{zap}$	17,6			
8	Buyum uzunligi	$D_i$	Modelga muvofiq			

7.9-jadval

### **Trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimi asos konstruksiyasini qurish (ingliz metodikasi bo'yicha)**

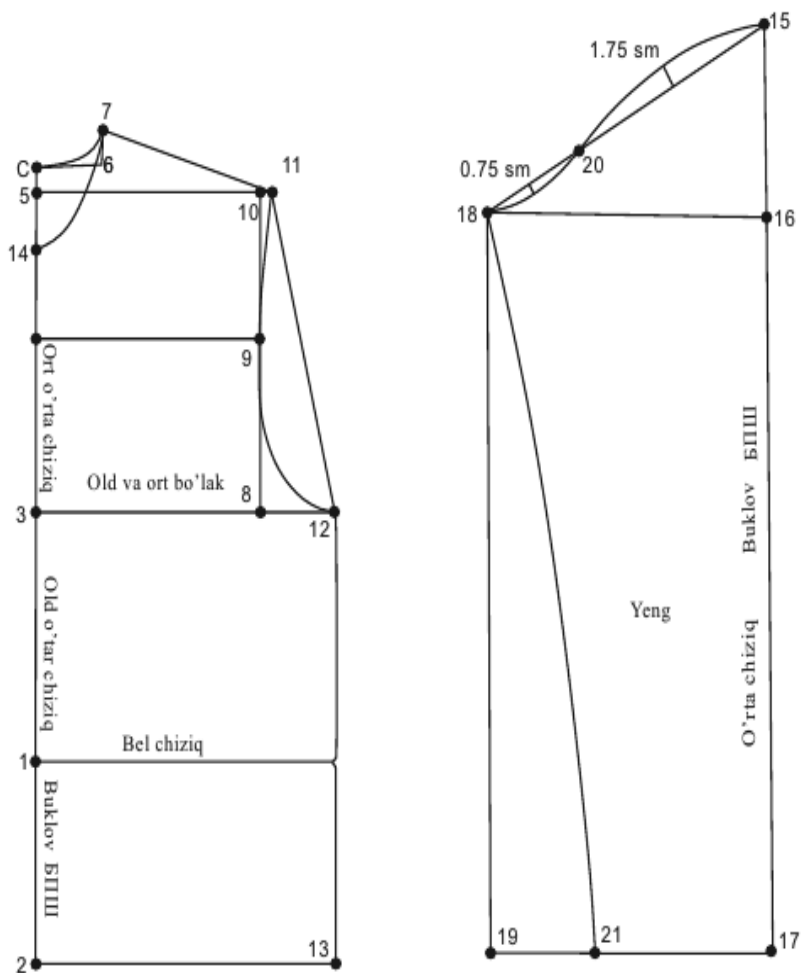
<b>№</b>	<b>Konstuktiv bo'lak nomi</b>	<b>Konstuktiv belgisi</b>	<b>Hisob formulasi</b>
<b>Old va ort bo'lak asos konstruksiyasini qurish</b>			
1	Bel sathi	0-1	$D_{ts}+1$ sm
2	Buyum uzunligi	0-2	$D_i$ - model bo'yicha
3	Yeng o'mizi chuqurligi sathi	0-3	$V_{prz}+1$ sm (1) $V_{prz}+3$ sm (2) $V_{prz}+4$ sm (3)
4	Kurak sathi	0-4	$1/2(0-3)$
5	Yordamchi nuqta	0-5	$1/4(0-4)$
6	Yoqa o'mizi kengligi	0-6	$1/5 O_{sh} - 1$ sm (1 va 2) $1/5 O_{sh} - 1$ sm (3)
7	Yoqa o'mizi balandligi	6-7	1,5 sm
8	Yordamchi nuqta	3-8	$Sh_s+1$ sm (1) $Sh_s+1,5$ sm (2) $Sh_s+3$ sm (3 sm)
9	8 nuqtadan yuqoriga vertical chiziq o'tkaziladi va 9, 10 nuqtalar belgilanadi.		
10	Yelka chizig'i tugash nuqtasi	10-11	0,75 sm (1 va 2) 1,0 sm (3)
11	7 va 11 nuqtalar birlashtiriladi.		

12	Orqa kenglik	3-12	1/4O <sub>g2</sub> +2,5 sm (1) 1/4O <sub>g2</sub> +5,0 sm (2) 1/4O <sub>g2</sub> +5,5 sm (3)
13	12 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi va gorizontal chiziq bilan kesishgan nuqta 13 nuqta deb belgilanadi. 11,9,12 nuqtalar orqali yeng o'mizi hosil qilinadi.		
14	Old bo'lak yoqa o'mizi	0-14	1/5O <sub>sh</sub> -2 sm (1 va 2) 1/5O <sub>sh</sub> -1,5 sm (3)
15	Old va ort bo'lak yoqa o'mizi chiziladi. Old va ort bo'lak chizmasi faqat yoqa o'mizining o'lchami bilan farqlanadi		
<b>Yeng asos konstruksiyasinin qurish</b>			
16	15-16		1/2(0-3)
17	16 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkaziladi.		
18	Buklov chiziq	15-17	modelga mufoviq yeng uzunligi
19	17 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkaziladi.		
20	yeng qiyalamasi	15-18	buyum asos konstruksiyasidan (11-12) kesma +2,5 sm
21	18 nuqtadan pastga vertikal chiziq o'tkaziladi va 19 nuqta belgilanadi.		
22	Yordamchi nuqta	18-20	1/3(18-15)
23	Hosil qilingan nuqtalar orqali yeng o'mizi hosil qilinadi, Bunda silliq chiziq 18-20 masofadan 0,75 sm ichkarida va 20-15 masofadan 2,0 sm (1 va 2), 1,75 sm (3) tashqarida otkaziladi.		
24	Futbolka uchun Sport kostumi uchun	19-21 17-21	4sm 1/2O <sub>zap</sub> +5 sm
25	18 va 21 nuqtalar silliq chiziq bilan tutshtiriladi.		

Erkin shakldagi erkaklar futbolkasini (7.6-rasm, 2) modellashtirish uchun erkin xajmli trikotaj yelkali kiyimlar bazaviy konstruksiyasidan foydalanamiz. Buning old va ort bo'lak nushasini olamiz. Old va Ort bo'lak bo'yin o'mizini kengaytirish va chuqurlashtirish lozim: A nuqtasidan 2,5 sm, B va C nuqtalaridan 2,5 sm, D nuqtasidan 0,5 sm. Yelka chizig'ini E va F nuqtalarigacha 4 sm ga uzaytiriladi, ushbu nuqtalardan yeng o'mizi chizig'i bilan birlashtiriladi. Old va Ort bo'lakda koketkasi uchun 4 sm kenglikda yelka qirqimi pastga tushiriladi. Yelka qirqimlari bo'ylab 1 sm, etagi bo'ylab 2,0 sm bukish uchun chok xaqi beriladi.

Koketkasida /B-E/ va /C-F/ yelka chiziqlari bo'ylab 1,0 sm olib tashlanadi. Vertikal chiziq chizib, shu chiziqqa koketkani B-E va S-F chiziqlari moslashtirib qo'yiladi, hosil bo'lgan koketkani barcha ziylari bo'ylab chok haqqi beriladi.

Yeng konstruksiya nusxasi olinib, unda 15 nuqtadan  $\angle 15-G=4$  sm masofani belgilab, chizmada ko'rsatilgand yeng qiyamasi rasmiylashtiriladi. Bukish uchun 2 sm chok haqqi beriladi.



**7.7-rasm.** Trikotaj poltnosidan sport uslubidagi yekali kiyimlarning bazaviy konstruksiyasi.

Sport uslubidagi erkaklar yelkali kiyimini, 3) modellashtirish uchun 7.7-rasmda berilgan sport uslubidagi erkaklar yelkali kiyimining bazaviy konstruksiya chizmasidan foydalanamiz. Old va ort bo'laklar nushasi olinib, unda 9, 12, 15, 18, 20 nuqtalari belgilanib olinadi. 12 nuqtadan 8-9 chiziqqa tutashtirguncha  $/A-12/=/B-12/=/18-20/$  (eng chizmasidagi) kattalik qo'yiladi. Bo'yin o'mizi kengaytiriladi va chuqurlashtiriladi: S va D nuqtalaridan 2,0 sm ga, Ye va F nuqtalaridan 4,0 sm ga. va yangi o'miz chizig'i rasmiylashtiriladi.  $/E-G/=4,0$  sm,  $/F-H/=4,0$  sm belgilanadi va G va A, H va B nuqtalari biriktiriladi (7.7-rasm).

Old bo'lakda 12 nuqtasidan 8 sm pastda cho'ntak o'rni belgilanadi (bu yerda molniya tasma joylashadi).

Old bo'lak cho'ntagini old bo'lak pastki qismnini, cho'ntak yuqori ziyi bo'ylab nushasi olinadi. Yuqori ziyi bo'ylab 1,0 sm chok xaqqi, pastki qismi uchun bukish xaqqi beriladi.

Yengini modellashtirish uchun yeng konstruksiya chizmasidan yengning to'liq nushasi olinadi. O'rta chizig'ini tepaga uzaytirib chiziladi, yuqori qismidan xar ikkala tomonga 5,0 sm masofada parallel chiziqlar yuritiladi. 20 nuqtadan parallel chiziqqa qadar  $/20-1/=/A-G/$  ort bo'lakdagi kattalikni,  $/20-L/=/B-H/$  old bo'lakdagi kattalikni tutashtiriladi va hosil bo'lgan nuqtalarni ravon egri chiziqlar bilan tutashtiriladi.

Kapyushon chizmasini chizish uchun  $/K-L/=/C-E/+1,5$  sm (bo'yin o'mizi uzunligi bo'ylab o'lchanadi) gorizontaal chiziq o'tkaziladi. K nuqtasida  $/K-M/= 1,5$  sm masofa belgilanadi. L va M nuqtalaridag vertikal chiziqlar yuritiladi. M nuqtasidan yuqoriga  $/M-N/=40$  sm belgilanib, N nuqtasi qo'yiladi va ushbu nuqtadan gorizontaal chizi chizilib, L nuqtadan chiqqan vertikal chiziq bilan kesishgan nuqtasini O nuqta deb belgilanadi.  $/M-P/= 2/3 /M-N/$  belgilanadi.  $/K-Q/=5$  sm,  $/N-R/=R-O/$ ,  $/M-S/= /S-L/$  masofalari belgilanib, shu nuqtalarni o'zaro biriktirib, kapyushon shakli chiziladi. L nuqtasidan o'ngga 1,5 sm belgilab, old o'tar chizig'i belgilanadi.

## **7.6. Trikotaj polotnosidan erkaklar bel kiyimi asos konstruksiyasini qurish (Unifred Aldrich -ingliz uslubi)**

Shim asos konstruksiyasini qurish. Shim konstruksiyasini quyida yon choksiz va yon chokli bazaviy konstruksiya chizmalarini qurish keltirilgan. Keng shimlarni sport uslubidagi shimlarda qo'llaniladi va ularga beriladigan qo'shimchalar qavs ichida berilgan.

7.10-jadval

**Asos konstruksiyani qurish uchun dastlabki ma'lumotlar**

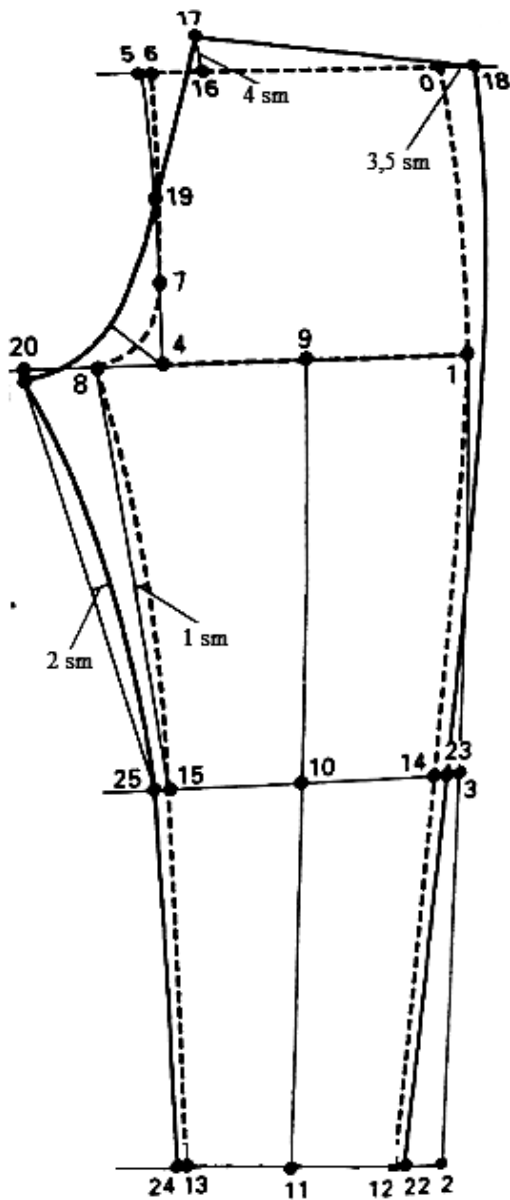
№	O'Ichamlar nomi	Shartli belgisi	Qiyamati, sm	Konstruktiv qo'shimcha qiymati, sm	
				Shim uchun	Keng shim uchun
1	Bo'ksa aylanasi. (qorin chiqiqi bilan )	O <sub>b</sub>	102	P <sub>cb</sub> =6	P <sub>cb</sub> =14
2	Bel chizig'idan o'tirg'ich sathigacha masofa	D <sub>s</sub>	28,5	P <sub>ds</sub> = -1	P <sub>ds</sub> = 3
3	Oyoqning ichkari tomonidan uzunligi	D <sub>n</sub>	81	P <sub>dn</sub> =0	P <sub>dn</sub> =0

7.11-jadval

**Trikotaj polotnosidan erkaklar shimining bazaviy konstruksiyasini qurish**

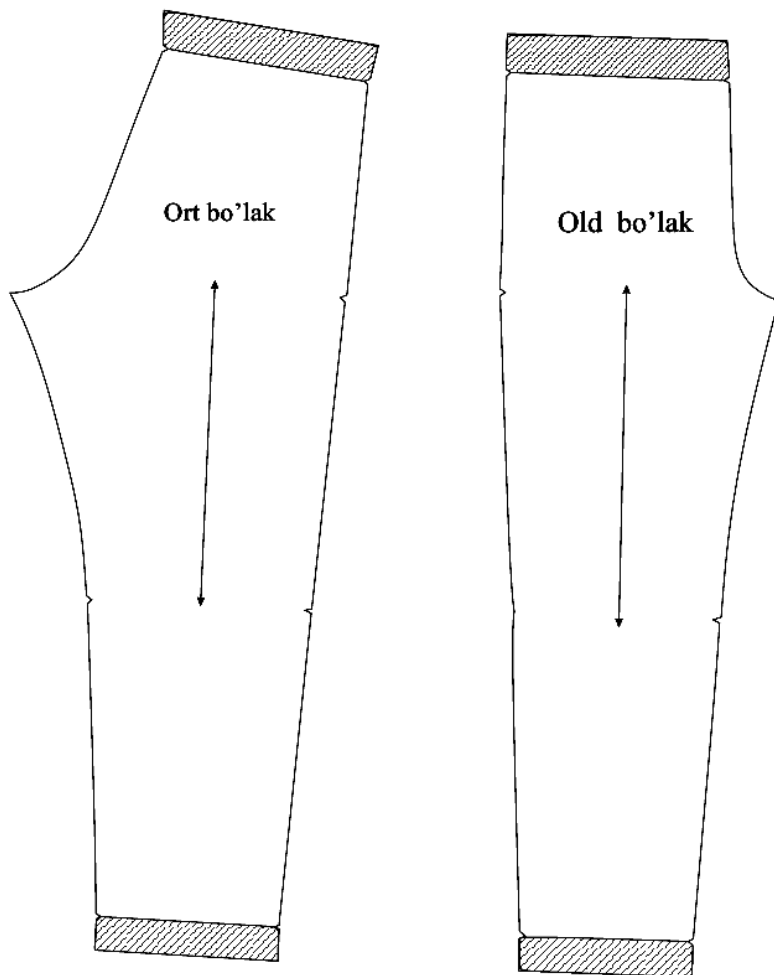
№	Konstruktiv bo'lak nomi	Konstruktiv belgisi	Hisob formulasi	
			Yon choksiz shim	Yon chokli
<b>Old bo'lak asos konstruksiyasini qurish</b>				
1	O nuqtasini belgilab, undan pastga vertikal va chapga gorizontol chiziqlar yuritiladi			
2	O'tirg'ich sathi	0-1	Ds-2 sm (+2 sm)	Ds-2 sm (+2 sm)
3	Pastki chiziq	1-2	Dn	Dn
4	Tizza sathi	1-3	0,5/1-2/	0,5/1-2/
5	1, 2, 3 nuqtalaridan chapga gorizontol chiziqlar yuritiladi.			
6		1-4	1/4Ob+4 sm (+8 sm)	1/4Ob+4 sm (+8 sm)
7	4 nuqtadan yuqoriga vertikal chiziq yuritilib, gorizontol chiziq bilan kesishgan 5 nuqtasi belgilanadi			
8	O'rta chiziqni	5-6	1 sm	1 sm
9	qurish	4-7	0,25/4-5/	0,25/4-5/
10		4-8	0,25/1-4/-0,5 sm (+0,5 sm)	0,25/1-4/-0,5 sm (+0,5 sm)
11	6 va 7 nuqtalari to'g'ri chiziq biritiriladi, 7 va 8 nuqtalaridan 4 nuqtadan 3 sm (3,5sm) kattalikdagi bissekrissa orqali egri chiziq yuritiladi			
12		2-9	2/3 /1-4/+2,0 sm (+2,5 sm)	
13		1-9		0,5/1-4/+1 sm
14	9 nuqtadan vertikal yuqoriga chiziq chizilib 10 nuqtasi belgilanadi (yon choksiz shim uchun);			

	9 nuqtadan vertikal pastga chiziq chizilib 10 va 11 nuqtalari belgilanadi (yon chokli shim uchun);		
15	Odim qirqimini chizish	10-11	2 sm
16		11-12	1/3 /1-4/+1 sm
17		11-13	/11-12/
18		10-15	/10-14/
19	9 va 11 nuqtalarini to'g'ri chiziq bilan, 8 va 1 nuqtalarini ichkari tomoniga 1 sm egri chiziq bilan birlashtiriladi (yon choksiz shim uchun); 13 va 15 nuqtalarini to'g'ri chiziq bilan, 8 va 15 nuqtalarini ichkari tomoniga 1 sm egri chiziq bilan birlashtiriladi (yon chokli shim uchun);		
<b>Ort bo'lak asos konstruksiyasi chizmasini qurish</b>			
20	Bel qirqimi chizig'ini chizish	6-12	3,5 sm
21		6-16	5 sm
22		16-17	4 sm
23		0-18	/4-8/+0,5 sm(1sm)
24	12 nuqtasidan yuqoriga 3,5 sm ga vertikal chiziq chizib 13 nuqtasi belgilanadi, 13 va 0 nuqtalari birlashtiriladi (yon choksiz shim uchun); 17 va 18 nuqtalari birlashtiriladi (yon chokli shim uchun).		
25	O'rta chiziqni qurish	4-14	0,5/4-5/
26		4-19	0,5/4-5/
27		8-15	/4-8/+0,5 sm (1 sm)
28		8-20	/4-8/+0,5 sm(1sm)
29		15-16	1 sm
30		20-21	1 sm
31	13 va 14 nuqtalari to'g'ri chiziq bilan, 14 va 16 nuqtalari 4 nuqtadan chiqarilgan 5,5 sm (6 sm) bissektrissa orqali egri chiziq bilan birlashtiriladi (yon choksiz shim uchun); 17 va 19 nuqtalari to'g'ri chiziq bilan, 19 va 21 nuqtalari 4 nuqtadan chiqarilgan 5,5 sm (6 sm) bissektrissa orqali egri chiziq bilan birlashtiriladi (yon chokli shim uchun);		
32	Odim qirqimini qurish	9-17	2 sm
33		11-18	3 sm
34		12-22	1 sm
35		13-24	1 sm
36	17 va 18 nuqtalari to'g'ri chiziq bilan, 16 va 18 nuqtalarini 2 sm ichkariga qabariq chiziq bilan birlashtiriladi (yon choksiz shim uchun); 18 va 22 nuqtalari birlashtirilib, tizza sathida 23 nuqtasi belgilanadi. 24 va 25 nuqtalari to'g'ri chiziq bilan, 21 va 25 nuqtalarini 2 sm ichkariga qabariq chiziq bilan birlashtiriladi (yon chokli shim uchun).		



7.8-rasm. Erkaklar shimining bazaviy konstruksiyasi.

Sport uslubidagi erkaklar kostyumining bel kiyimini (7.6-rasm, 4) modellashtirish uchun keng shim bazaviy konstruksiyasidan foydalanamiz, bunda old va ort bo‘lak detallarini nushalari ko‘chirib olinadi. Bel qirqimi bo‘ylab buklov uchun chok xaqqi, pochasi bo‘ylab buklov uchun 4 sm chok haqqi beriladi (7.13-rasm).



**7.9-rasm.** Erkaklar shimining model konstruksiyasi

## 8. KIYIM NUQSONLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH USULLARI

### 8.1. Kiyim nuqsonlari tasnifi

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

**Tehnologik nuqsonlar** detallar noto'g'ri bichilishi, birlashtiriladigan detallar tutashmalarining noto'g'riligi, birlashtiruvchi kertiqlar surilishi natijasida konstruktiv chiziqlar shakli buzilganda namoyon bo'ladi. Detaillar qirqimi birlashtirishda kam kiritilsa 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.

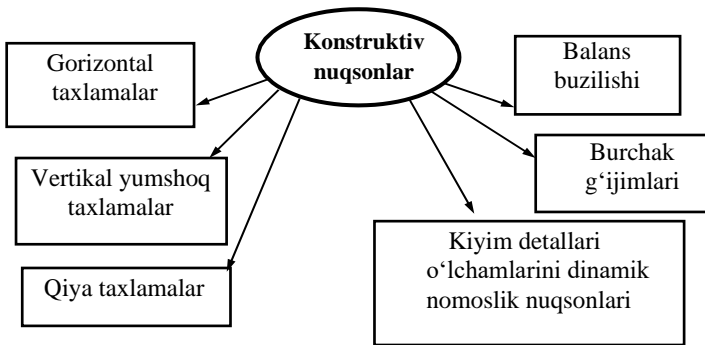
Shakl hosil qilish uslubining buzilishi namlab-isitib ishlov berishda namoyon bo'ladi.

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

## 8.2. 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 [1]. Barcha konstruktiv nuqsonlarning jami 6 ta kichik guruhga bo'linadi (1.1-rasm).



8.1-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, gorizontal ajinlar va burmalar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Barcha gorizontal 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 dilan belgilangan.

**Tarang gorizontal taxlamalar.** Yoqa ostida orqa bo‘lakdagi gorizontal taxlamalar. Keskin namoyon bo‘lgan taxlama orqa bo‘lak yuqori qismida yoqa ostida joylashgan va qisman old bo‘lak detaliga o‘tadi (8.2-rasm, a). Bu matoning qiyshiqligi va qomatning chiqib turadigan yelka nuqtalarida kiyimning haddan tashqari yopishib turishi hisobiga yuzaga keladi. Uning paydo bo‘lishiga yoqaning qattiqligi 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 qirqimlarini ko‘tarish va orqa bo‘yin o‘mizi kengligini oshirish.

**Orqa bo‘lak yuqori qismida gorizontal taxlamalar.** Orqa bo‘lak yuqori qismidagi gorizontal 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).

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

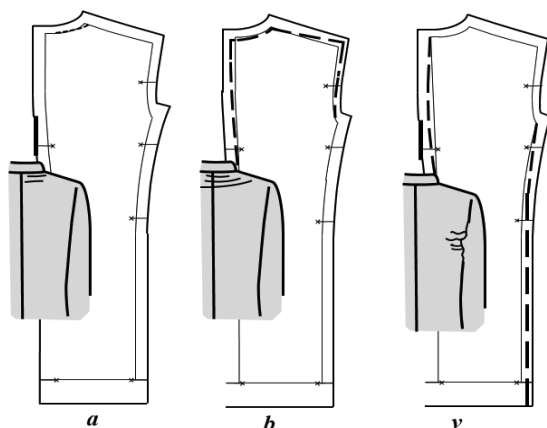
Kamchilikni bartaraf yetishning konstruktiv usullari orqa bo‘lakning kengaytirish va o‘miz sohasida maxsus qotirmalarni qo‘yish bilan bog‘liq.

Orqa bo‘lak o‘mizi ostidagi gorizontal taxlamalar. Tarang qattiq taxlamalar nafaqat orqa bo‘lak detallarida, balki old tomondan o‘miz kengligi bo‘ylab ham paydo bo‘ladi (8.2-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.



**8.2-rasm.** Tarang gorizontal taxlamalar: a – yoqa ostida orqa bo‘lakda; b – orqa bo‘lak yuqori qismi; v – orqa bo‘lak o‘mizi ostida.

Bo‘ksa chizig‘i ustidagi gorizontal taxlamalar. Orqa bo‘lak bo‘ksa chizig‘i ustidagi gorizontal taxlamalar kiyimni inson qomati yuzasiga zich yopishib turishiga qarab, kiyimning yon qismi yoki butun orqa kenglik bo‘ylab joylashadi (8.3-rasm, a). Kiyim bo‘ksa chizig‘i ustida zich yopishadi va kengligi yetarli bo‘lmagani uning pastga tushishiga yo‘l qo‘ymaydi.

Ularning paydo bo‘lishining sababi, bo‘ksa chizig‘i bo‘ylab kiyim kengligi yetarli yemas. Yon qirqimlarni barcha konstruktiv va texnologik uzaytirilishi hisobiga nuqson ortadi: o‘miz chuqurligining yetarli yemasligi, yon choklarning cho‘zilishi, ularning qiyshayishi va boshqalar. Qorni chiqqan va bo‘ksa aylanasi kattalashgan qomatlarda bu kamchilik yanada kuchayadi.

Ushbu kamchilikni bartaraf yetishning konstruktiv usullari kiyimni bo‘ksa chizig‘i bo‘ylab kengayishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu kengayish nuqsonning eng sezilarli namoyon bo‘lgan joyida amalga oshirilishi kerak. Taxlamalar yon chokiga taqsimlanadigan bo‘lsa, orqa bo‘lak o‘rta chizig‘ini kiyimning yon tomoniga surish tavsiya yetiladi.

Kengayishning taxminiy qiymatini nuqsonlar paydo bo‘lgan joydagi choklarni qisman ochish orqali, shuningdek, orqa bo‘lak o‘rta chizig‘ining siljishi qiymati yoki kiyim taqilmasida bort chizig‘i siljish qiymati bo‘yicha belgilanishi mumkin.

### **Yeng qiyalamasida tirsak qismidagi gorizontal tarang taxlamalar.**

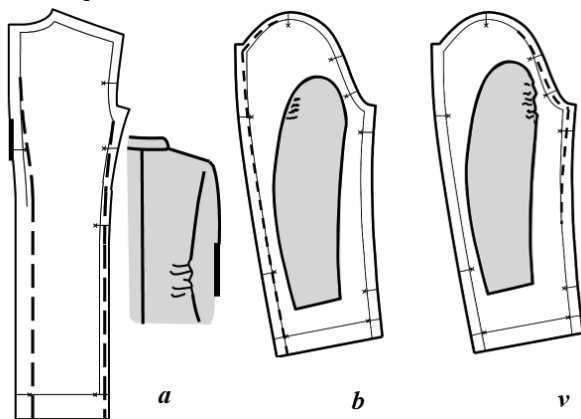
Nuqsonning tarqalish ko'lamini yeng bilan cheklanishini yoki orqa bo'lak o'miz uchastkasini ham qamrab olishi mumkin tarang taxlama kiyim qomatga kiyilganda namoyon bo'ladi. (8.3-rasm, b ga qarang).

Nuqsonni bartaraf yetishning konstruktiv usullari uning tarqalish maydoniga, ta'sir qiluvchi kuchlarning yo'nalishiga va ularni qo'llash nuqtalariga qarab tanlanadi. Tirsak chok uzunligini yuqori qismida oshirish yoki qiyalama yuqori qismining holatini o'zgartirish va hokazo. Agar nuqson ahamiyatsiz bo'lsa, moslikni yanada teng taqsimlash orqali uni bartaraf yetishning texnologik usullarini qo'llash mumkin, yeng qiyalamasida qo'ndirish xaqini bir xil taqsimlash, kirishtirib dazmollash, qo'shimcha mustahkamlovchi oraliq materiallarni kiritish va hk.

### **Yeng qiyalatasi old qismidagi tarang gorizontal taxlamalar.**

Nuqsonning sababi – yeng qiyalatasi yuqori qismi va yeng old qirgimi orasidagi uchastka kengligi yetarli yemasligidir. Taxlamalar kiyim qomatga kiyilganda aniqlanadi (8.3-rasmga qarang, v). Ayniqsa, kiyim nuqsoni yelka aylanasi katta bo'lgan qomatlarda yaqqol ko'zga tashlanadi.

Ushbu nuqsonni bartaraf yetishning konstruktiv usullari yeng qiyalama yuqori qismini orqa bo'lak tomonga o'tkazish, kertimlar o'rnini aniqlashtirish yoki yeng old qismini va qiyalama chok chizig'ini to'g'irlash bilan bog'liq. Kuchsiz aniqlangan nuqsonni texnologik usul bilan bartaraf qilish mumkin - yengning qiyalatasini kirishtirish, qo'ndirish xaqini bir xil taqsimlash va boshqalar.

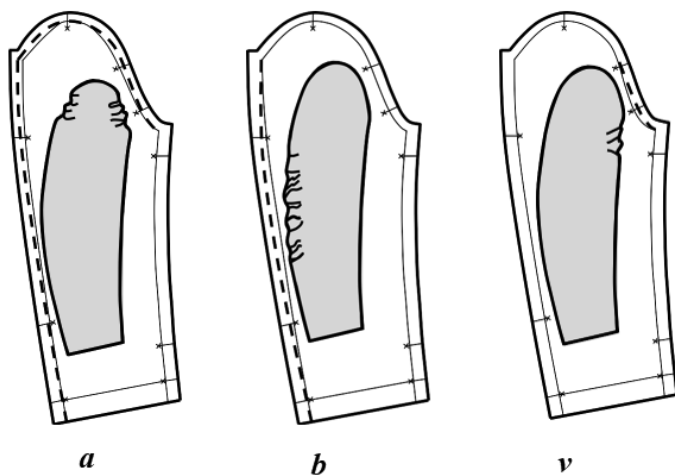


**8.3-rasm.** Tarang gorizontal taxlamalar: a – bo'ksa chizig'i ustida; b – yeng qiyalamasida tirsak qismida; v – yeng qiyalatasi old qismidagi.

**Yengning yuqori qismida tarang gorizontol taxlamalar.** Qiyalama butun kengligida bunday burmalarning paydo bo'lishi uning kengligining yetarli yemasligi bilan bog'liq. Tirsak va yengning old qismidagi qiyalama kengligi oshiriladi. Yengni qayta bichish faqat yeng uchidagi chok xaqi hisobiga bog'liq bo'lishi mumkin (8.4-rasm, a).

**Yengning tirsak buklanish chizig'i bo'ylab tarang gorizontol taxlamalar.** Yengning gorizontol tarang taxlamalarga o'tuvchi tirsak buklanish chizig'i bo'ylab tortilishi, yeng kengligining yetarli yemasligidan kelib chiqadi. Nuqson tirsak chizig'i sathida, yeng yuqori qismining tirsak qirqimi bo'ylab yetarli darajada bo'rtma bo'lmagan holda hosil bo'ladi (8.4-rasmga qarang, b).

Kamchilikni konstruktiv tarzda bartaraf etishda yengning umumiy kengligiga va uning old va tirsak qismlariga nisbatan yeng kengligiga qo'shimchalarning taqsimlanishiga e'tibor berish kerak. Tirsak qismining kengligini ko'paytirish nafaqat tirsak buklanish chizig'i bo'ylab kengaytirish hisobiga, balki qiyalama yuqori qismini yengning old tomoniga siljitish orqali ham oshirish mumkin.



**1.4. –rasm.** Yengdagi tarang gorizontol taxlamalar: a – yengning yuqori qismida; b – yengning tirsak buklanish chizig'i bo'ylab; v – yengning old buklanish chizig'i yuqori qismida.

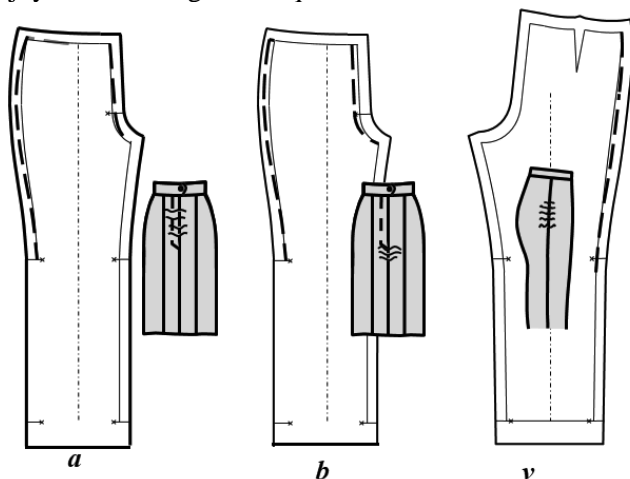
Yengning old buklanish chizig'i yuqori qismidagi tarang gorizontol burmalar. Old buklanish chizig'i yuqori qismidagi taxlamalar ko'rinishidagi konstruktiv nuqson yengning keng tarqalgan nuqsonidir. Qiyalamani

qo'ndirish yo'li bilan yeng xajmli shaklini yaratishda, o'miz chekkasidan yeng old buklanish chizig'i yuqori qismini 0,1 dan 0,3 sm gacha chetga og'ishini, mato qalinligiga bog'liq holda e'tiborga olish kerak. Yengni kiyim o'miziga o'tqazish jarayonida qiyalamaning konturi old va tirsak buklanish chizig'i tomonidan o'miz konturiga taranglik yaratmasdan bir tekisda yaqinlashtirish kerak (8.4-rasm, v-rasmga qarang).

Taranglik va taxlamalarning tarqalish yuzasi torayish zonalarining joylashuvi va hajmini aniqlashga imkon beradi. Nuqsonni bartaraf yetish uchun yeng qiyalama old qismi bo'ylab chok chizig'i holatini aniqlashtirish tavsiya yetiladi.

**Shimning old choki bo'ylab tarang gorizontaal taxlamalar.** Shimning old choki bo'ylab gorizontaal tarang taxlamalarning paydo bo'lishi shimning bo'ksa chizig'i bo'ylab torayishi va shimning old choki chizig'ining noto'g'ri, juda botiq ko'rsatish bilan bog'liq. Ushbu nuqson kiyimni ekspluatatsiya jarayonida kuchayadi.

Kamchilikni bartaraf yetishning konstruktiv usullari shimning old qismini kengaytirish, old va orqa qismlarining yon choklarining egriligini to'g'ri ko'rsatish va old chok chizig'ini shim yon tomoniga moslashtirish bilan bog'liq (8.5-rasm, a). Detal kengligini kerakli ko'paytirishni aniqlash uchun qomatning bosimini kiyimga qo'llashda, kiyimning qomatga eng yopishgan joyida, chokning kichik qismini so'kish kerak.



**8.5-rasm.** Shimdagi tarang gorizontaal taxlamalar: a – shimning old choki bo'ylab; b – shimning old choki ostidagi; v – shimning yon choki bo'ylab.

### **Shimning old choki ostidagi tarang gorizontal taxlamalar.**

Gorizontal tarang taxlamalarni shimning old bo‘lagi qadam choki yuqori qismiga ko‘chirganda, konstruksiyadagi xatolar nafaqat old tomondan, balki shimning orqa tomonida ham aniqlanishi mumkin. Nuqsonni hosil qiluvchi kuchlar shimning old qismlari matosini ichkariga, qadam choki tomon tortadi.

Nuqsonni bartaraf yetishning konstruktiv usullari detalning tayanch yuzasini yon chokka siljitishdir. Qadam chokining yuqori qismida old choki yuqori qismini yon tomon o‘tkazish orqali qo‘shimcha kengayish amalga oshiriladi (8.5-rasmga, b). Qadam qirqimlarni botiq chiziqlar bilan bajarish tavsiya yetiladi.

Shimning yon choki bo‘ylab tarang gorizontal taxlamalar. Shimlarning yon yuzasi zich yopishganda oyoqning son qismi bosim ostida bo‘ladi. Shu sababli, gorizontal tarang taxlamalarning shakllanishi old va orqa bo‘laklari yon choklarining faqat qavariq qismi noto‘g‘ri tuzilganda va shimning yuqori qismlari tutashmalari to‘g‘ri kelmaganda bo‘lishi mumkin (8.5-rasmga, v). Yon choklarning qavariq shaklini aniqlash katta bo‘lmagan bemalollik qo‘shimchasi bilan shimni konstruksiyalashda juda muhim vazifa hisoblanadi. Uni hal qilish uchun yon chokni qisman so‘kish tavsiya yetiladi, choklarning siljish miqdori detallarda yetishmayotgan kengligini ko‘rsatadi.

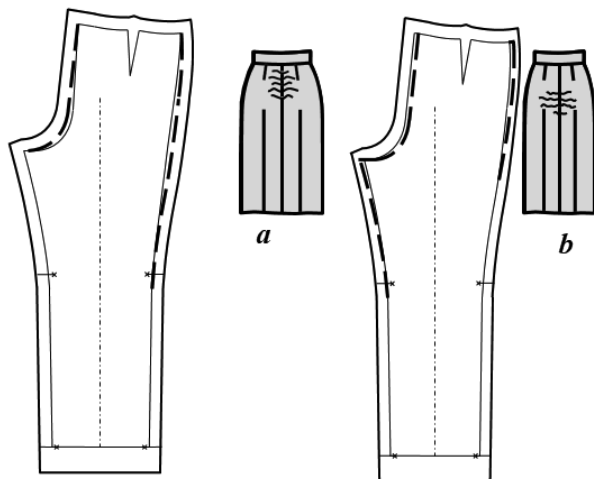
Shimning orqa bo‘lagi yuqori sohasida tarang gorizontal taxlamalar. Taxlamalar o‘rta va yon choklarda paydo bo‘lishi mumkin, agar shimning orqa qismidagi chok konturlarining yegriligi qomatning hajmli shakllariga mos kelmasa (8.6-rasm, a).

Yon chokning to‘g‘ri egriligini aniqlash uchun kiyimning qomatga zich yopishgan joyida yon chokni qisman so‘kish tavsiya yetiladi, bunda choklarning siljish miqdori detalga yetishmayotgan kengligini ko‘rsatadi. Xuddi shunday, shimning haddan tashqari qavariq o‘rta chok bo‘ylab taxlamalar bartaraf qilinadi.

Shimning o‘rta choki ostidagi tarang gorizontal taxlamalar. Qadam choki yuqori sohasidagi gorizontal tarang taxlamalar shim orqa qismining qadam kengligi yetarli bo‘lmaganda paydo bo‘ladi (8.6-rasmga qarang, b). Shimning pastki qismi bu holda o‘rta chok tomon siljiydi. Shimning kengligi yetarli, ammo bemalollik qo‘shimchasi faqat o‘rta qismda to‘planadi. Shimning orqa bo‘lagining qadam choki yuqori qismi ichkariga tortiladi.

Nuqsonni bartaraf yetishning konstruktiv usuli - o‘rta va yon choklarning yuqori nuqtalarini kiyim yon tarafiga o‘tkazish va qadam

kengligini oshirish. Qadamli choklarni qavariq chiziq bilan bajarish tavsiya yetiladi.



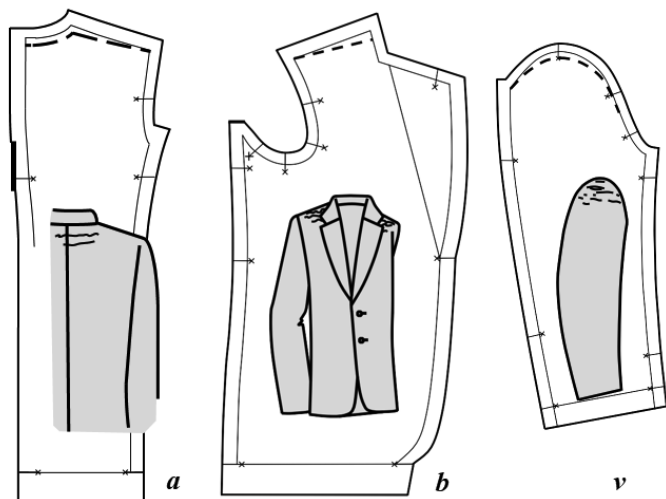
**8.6. –rasm.** Shimdagi tarang gorizontal taxlamalar: a – Shimning o‘rta choki ostidagi; b – Shimning o‘rta choki ostidagi

### **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.



**8.7. –rasm.** Bo‘sh gorizontol taxlamalar: a – orqa bo‘lak yuqori qismida; b – old bo‘lak yuqori qismida; v – yengda.

**Yengdagi bo‘sh gorizontol taxlamalar.** Yenglardagi gorizontol bo‘sh taxlamalar yeng qiyalatasi yuqori konturlari qismlari uzaytirilganda paydo bo‘ladi (8.7-rasm, v). Tirsak qirqimlarining cho‘zilishi yeng tirsak buklanish chizig‘ida gorizontol 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 gorizontol tarang taxlamalar paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

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

### **Vertikal taxlamalar**

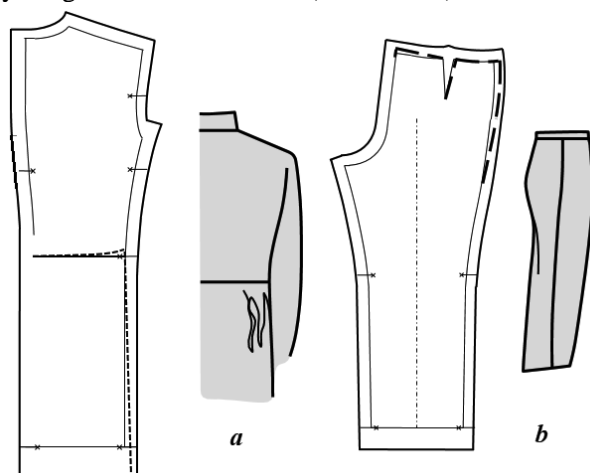
Haddan tashqari kenglikdagi kiyim detallari joylarida vertikal yumshoq bo‘sh taxlamalar hosil bo‘ladi. Ushbu guruhdagi nuqsonlarni bartaraf yetish bo‘yicha chora-tadbirlarni tahlil qilish va tanlashda shuni hisobga olish kerakki, orqa bo‘lak o‘mizi sohasidagi o‘rtacha o‘lchamdagi vertikal bo‘sh

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).



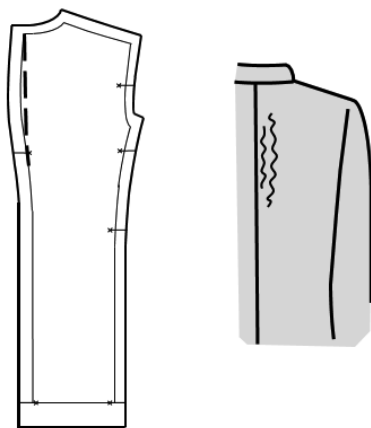
**8.8- rasm.** Tarang vertikal taxlamalar: a – orqa bo‘lak pastki qismida; b – shim ort bo‘lagida.

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

**Shim detallaridagi tarang vertikal taxlamalar.** Agar qismlarning chok chiziq lari 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 detalning 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.

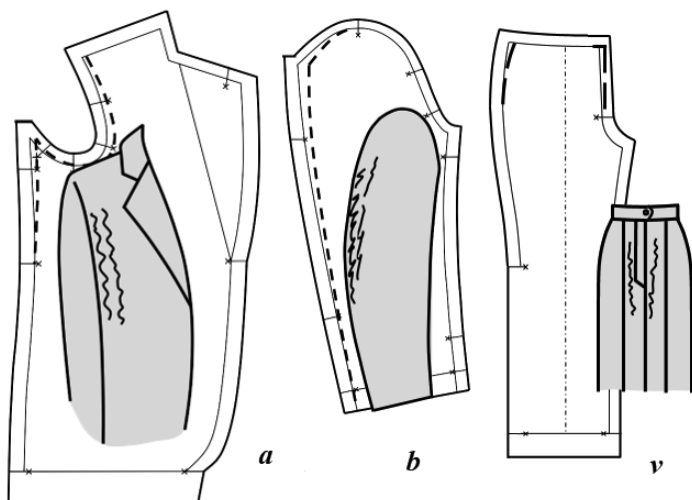


**8.9-rasm.** Ort bo'lakdagi bo'sh vertikal taxlamalar.

**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 qolgunicha 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.

**Old bo'lakda bo'sh vertikal taxlamalar.** Yelka kiyimida xuddi shunday taxlamalar o'miz yaqinidagi yon qismida joylashgan (8.10-rasm,

a). Detal yon balansining ozgina buzilishi nuqsonning kuchayishiga olib keladi.



**8.10-rasm.** Bo‘sh vertikal taxlamalar: a- old bo‘lakda; b- yengda; v- shim old bo‘lagida.

Yon qirqimni siljitish orqali old tomonning arossiz kengayishi qismning yon tomonidagi bo‘sh vertikal taxlama paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Qorni chiqqan qomatlarda taxlamalar kiyimning old tomoniga o‘tkaziladi.

Noto‘g‘ri, juda tekis, o‘miz hosil qilish kiyimning old tomonida bo‘sh taxlama paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Nuqsonni o‘mizni qayta shakllantirish bilan birga detal yon choki cho‘qqi nuqtasini old tomonning o‘rtasiga o‘tkazish orqali tuzatish mumkin.

**Yengidagi bo‘sh vertikal taxlamalar.** Vertikal bo‘sh taxlamalar yengda detal uchastkasi haddan tashqari kengligidan, qiyalamaning cho‘qqi nuqtasi siljiganida, yeng qirqimining bo‘ylamasiga haddan tashqari qavariq hosil qilinganda paydo bo‘ladi (8.10-rasm, b).

Qiyalamaning yuqori nuqtasining siljishi matoning yeng kengligi bo‘ylab qayta taqsimlanishiga olib keladi. Yumshoq vertikal taxlama shaklida nuqson detalning kengaytirilgan qismida paydo bo‘ladi.

Yengning ustki qismi tirsak qismi bo‘ylab arossiz ravishda kengaygan taqdirda, yengning kengligi bo‘ylab ortiqcha uchastkasi qiyalama cho‘qqi qismidan tirsak chokigacha bo‘lgan sohada yig‘iladi. Yengning yuqori

qismining old qirqimi bo‘ylab kengayishi oldingi buklanish chizig‘i yumshoq vertikal taxlamaning paydo bo‘lishiga olib keladi.

Konstruktiv chiziqlarni asossiz ko‘chirish, detalning kengayishiga olib keladi, kengaytirilgan uchastkada vertikal taxlamalar shakllanishi uchun sharoit yaratadi. Bunday nuqsonlar yengning tirsak qismi haddan tashqari qavariq chiziqlar bilan shakllantirilganida yuzaga keladi. Agar ortiqcha kenglik vertikal taxlama shaklida to‘g‘nog‘ichlar bilan mahkamlansa, unda bu taxlamaning chuqurligi yeng detallarining kengligini aniqlashda xatolik qiymatiga mos keladi. Nuqsonni bartaraf yetish bo‘yicha konstruktiv chora-tadbirlarni tanlashda texnologik kamchiliklar mavjud emasligiga ishonch hosil qilish kerak. Nuqsonni bartaraf yetishda ko‘pincha tirsak qirqimlarini bukish chizig‘ini yanada tekisroq chiziqlarga o‘zgartirish kifoya qiladi.

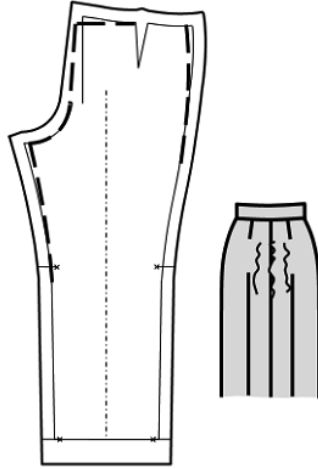
**Shimning old bo‘lagida bo‘sh vertikal taxlamalar.** Vertikal bo‘sh taxlamalar shimning old bo‘lagi qirqimlari yaqinida detalni asossiz kengaytirish yoki cho‘qqi tayanch nuqtalari optimal holatdan chetga og‘dirilganda hosil bo‘ladi (8.10-rasm, v).

Shimning old bo‘lagi ichki qismida vertikal taxlamaning paydo bo‘lishi old bo‘lak qadam qirqimi yuqori qismi qadam choki tomonga siljigan deb xulosa qilishga imkon beradi.

Nuqsonni tuzatish uchun, old bo‘lak qadam qismining chiqish joyini kamaytirish va yon chok yuqori qismini o‘rta chok tomon siljitish orqali konstruktiv o‘zgarishlar kiritish tavsiya yetiladi. Shundan so‘ng, qomat yon qismida kiyimning yopishganlik darajasi yaxshilanadi va old bo‘lakning qadam qismining chiqish maydoni kamayadi, chunki bemalollik qo‘shimchasi qayta taqsimlanadi.

**Shimning orqa bo‘lagidagi bo‘sh vertikal taxlamalar.** Vertikal bo‘sh taxlamalar shimning orqa bo‘lagi o‘rta yoki yon chok yaqinida paydo bo‘lishi mumkin (8.11-rasm). Shimning yon choklarida taxlamalar paydo bo‘lishi yon qirqimning haddan tashqari yegriligiga bog‘liq. Ko‘rib chiqilayotgan nuqsonni tuzatish uchun shimning yon chokining yuqori qismi o‘rta chok tomon siljiydi va qadam qismining chiqish joyini kengligi kamaytiriladi.

Shimning orqa bo‘lagi o‘rta chokiga yaqin bo‘sh vertikal taxlamalar o‘rta chokning haddan tashqari uzaytirilishi bilan paydo bo‘ladi. Agar shimning bel chizig‘i sathida o‘rta chok kengligida zahira bo‘lsa, nuqsonni o‘rta chokning yuqori qismini qadam yo‘nalishga siljitish orqali bartaraf qilish mumkin, shu bilan birga nuqsonli uchastka chok chizig‘ini to‘g‘rilash va qisqartirish mumkin.



**8.11-rasm.** Shim ort bo‘lakda bo‘sh vertikal taxlamalar.

Tayanch yuzasini o‘rta chok tomon siljitgandan so‘ng, bemalollik qo‘shimchasi qayta taqsimlanadi.

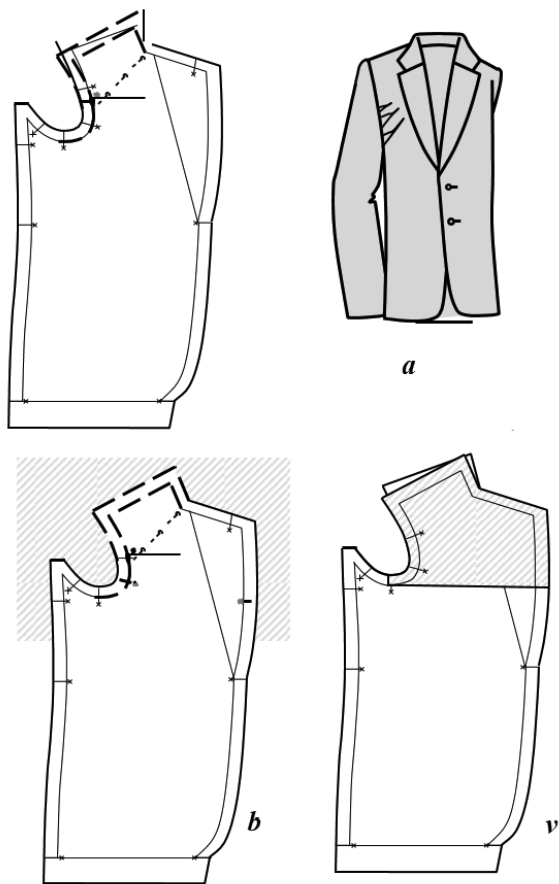
### **Qiya taxlamalar**

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 noti-paviy

qomatga, masalan baland va past yekali 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.



**8.12-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.

Oʻrnatish vaqtida mahsulotning nuqsonli qismidagi detalning ortiqcha matolari qiya taxlamaga yotqiziladi (8.12-rasm, a), toʻgʻnogʻichlar bilan qadaladi va nazorat belgilari qoʻyiladi. Keyin kiyim qomat yoki manekendan yechiladi va toʻgʻnogʻichlarni olmasdan, boʻrlash uchun qogʻoz varagʻiga joylashtiriladi, uning ustidan keskich yoki bigiz yordamida detalning hosil boʻlgan konturlari ustiga yotqizilgan taxlama va nazorat belgilari koʻchiriladi (8.12-rasm, b). Qogʻozda olingan konturlar boʻylab yordamchi andaza kesib olinadi.

Shundan soʻng, toʻgʻnogʻichlar olib tashlanadi va detaldagi burma toʻgʻrilanadi. Olingan shablon (yordamchi andaza) nazorat belgilarini moslash orqali nuqsonli detalning ustiga qoʻyiladi va shablon boʻrlanganda detal konturlari aniqlashtirilib, nuqson bartaraf qilinadi (8.12-rasm, v).

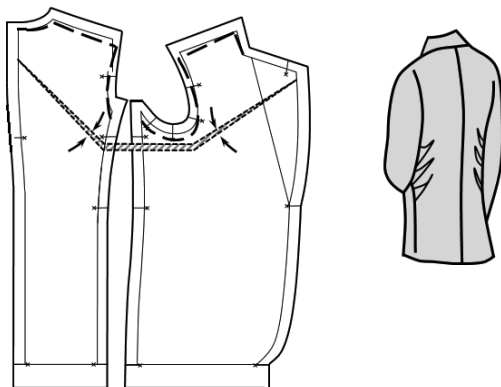
**Old boʻlak oʻmizida qiya taxlamalar.** Kiyim yelkaning tayanch yuzasiga mahkam oʻrnashgan, pastda, orqa boʻlak oʻmizidan yoʻnaltirilgan kurak sohasida simmetrik taxlamalar kuzatiladi, bu yerda taxlama chuqurligi kattaroq va ort boʻlak oʻrta chokiga yuqori qismiga qarab egilgan (8.13-rasm, a). Bu yerda taxlamalarning chuqurligi yoʻqoladi.

Nuqsonni yuzaga kelish sabablari: Birinchidan, noaniqlik oqibatida kiyim balansining buzilishi extimoli. Nuqsonning sababi oʻmiz sohasidagi orqa boʻlak yon uchastkasining oʻrta qismining uzunligiga nisbatan haddan tashqari (oʻmiz asos chizigʻiga nisbatan) uzunligidadir. Ikkinchidan, tipaviy qomatga ishlab chiqilgan kiyim notipaviy qomatga, masalan, yelkalari past boʻlgan qomatga kiyilganda. Uchinchidan, kiyim yelkalari keng odam uchun juda tor boʻlishi mumkin, qomat yuzasiga taʻsir qiluvchi bosim va zoʻriqishlar taʻsirida mato tayanch qismida choʻziladi, pastda esa boʻshliq hosil boʻladi.

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

**Yon chokda qiya taxlamalar (gʻijimlar).** Baʼzan odam qomatiga kiyiladigan kiyim, kiyim oʻrtasiga nisbatan simmetrik, oʻmiz ostidan yon chok tomonga yoʻnaltirilgan (bu yerda taxlamalarning eng katta chuqurligi kuzatiladi) old oʻtar chizigʻiga va orqa boʻlak oʻrta choki yuqori

uchastkalariga egilgan, nosimmetrik bo‘lgan bir yoki bir nechta qiya taxlamalarga ega bo‘ladi. (8.13-rasm).



**8.13-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.

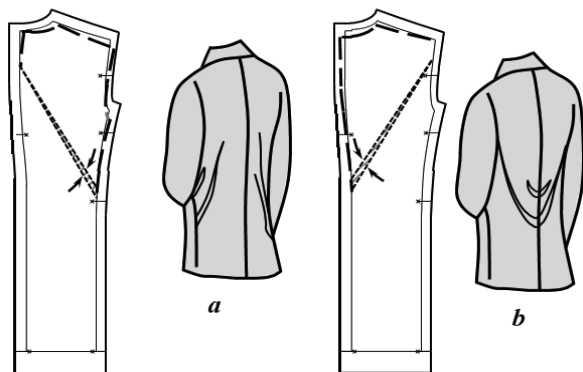
Biror kishiga yoki manekenga kiydirilgan kiyimda, o‘miz ostida, yon chok bo‘ylab, hosil bo‘lgan gorizontaal taxlamalar to‘nog‘ichlar bilan mahkamlanadi, so‘ngra old va orqa tomondan hosil bo‘lgan qiya taxlamalar qadalib, ularning chuqurligini yo‘qotib boriladi. Kiyim olinadi va to‘g‘nog‘ichlarni olmasdan, 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. Old va orqa qismlardan shablon (yordamchi andaza) kesib olinadi. To‘g‘nog‘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‘nog‘ichlar bilan taxlamaga qadaladi va uning chuqurligini kurak sathidagi o‘rta chok sohasida yo‘qotib yuboriladi, shundan so‘ng kiyim to‘g‘nog‘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.



**8.14-rasm.** Ort bo‘lakdagi qiya taxlamalar: a – bel sathida; b – o‘rta chok bo‘ylab.

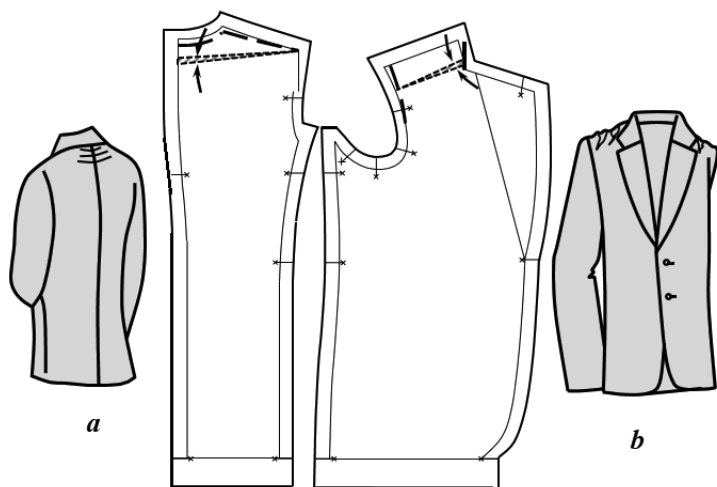
Bunday nuqsonning sababi orqa bo‘lak o‘rta chizig‘i konfiguratsiyasini noto‘g‘ri aniqlashda va orqa bo‘lakning yon qismlari uzunligiga nisbatan orqa bo‘lakning o‘rta qismining ortiqcha uzunligida. Bunday nuqson, agar kiyim tipaviy qomat uchun mo‘ljallangan bo‘lsa, ammo kiyim baland yelkali va tik qomatga kiydirilganda kuzatiladi. Kamchilikni tuzatish uchun orqa tomonning o‘rta qismidagi ortiqcha mato to‘g‘nog‘ichlar bilan qiya

taxlamaga qadaladi, o‘miz yuqori uchstkakasida chuqurligi yo‘qotib yuboriladi. Yordamchi andaza tayyorlanadi va yuqorida tavsiflangan usul yordamida nuqson bartaraf qilinadi.

**Detailing o‘rtasidan yelka choki bo‘ylab qiya taxlamalar.** Nuqson yetarlicha murakkab. Odamga kiyiladigan kiyim bo‘yinning orqa qismiga bosim o‘tkazadi va yoqa ostidagi orqa tomonning o‘rta chokidan tortib, buklanishning eng katta chuqurligi kuzatiladigan sohada, yelkaning uchlarigacha cho‘zilgan bo‘ladi, yelka choki oxiri o‘mizda taxlamalar yo‘qoladi (8.15-rasm).

Ushbu nuqsonning sababi orqa bo‘yin va old tomonning bo‘yni uzunligi o‘rtasidagi tafovut, orqa tomonning o‘rta qismi zarur bo‘lganidan uzunroqdir. Bunday nuqson, tanasi kalta va yetarlicha baland yelkalari bo‘lgan odam tomonidan to‘g‘ri ishlab chiqilgan kiyimda ham kuzatilishi mumkin.

Ikkala holatda ham, birinchi navbatda, kiyib ko‘rish paytida nuqsonni bartaraf yetish uchun orqa tomonda hosil bo‘lgan taxlamani to‘g‘nog‘ichlar bilan yoqa ostiga qadaladi. Keyin oldingi bo‘yinning yuqori qismini yordamchi andaza ishlab chiqish bilan yuqorida tavsiflangan texnikadan foydalangan holda old o‘tar chizig‘i tomoniga o‘tkaziladi.



**8.15-rasm.** Qiya taxlamalar: a – ort bo‘lakda o‘rta chokida; b – old bo‘lakda yelka choki bo‘ylab.

**Bo‘yin chizig‘ida old bo‘lak yuqori qismining tortilishi.** Bu nuqson birinchi kiyib ko‘rish paytida va ko‘pincha tayyor kiyimda aniqlanishi mumkin. Bo‘yin chizig‘ida (agar yoqa bo‘lsa, u holda yoqa ostidan) old tomonning yelka qismida qiya tarang taxlamalar paydo bo‘ladi (8.16-rasm, a).

Nuqson paydo bo‘lishining sababi - o‘miz asosi nuqtasidan o‘tuvchi bo‘yinning yuqori qismidan gorizontal o‘tish joyigacha bo‘lgan sohada old qismning uzunligi yetarli yemasligi.

Bunday nuqson, agar kiyim tipaviy qomat uchun mo‘ljallangan bo‘lsa, ammo kiyim notipaviy qomatga (masalan, kekkaygan qomatga) kiydirilganda ham paydo bo‘lishi mumkin. Kekkaygan qomat tipaviy qomatga nisbatan old tomondan belgacha odatdagidan ko‘ra kattaroq uzunligi bilan tavsiflanadi.

Kamchilikni bartaraf yetish uchun yelka choklarini so‘kish va old tomonning yelka qismi bo‘ylab kerakli miqdordagi zaxira bo‘shatish tavsiya etiladi. Kiyib ko‘rish paytida aniqlashtirilgan kiyim konstruksiyasi tegishli detal chizmasida aks yettiriladi.

**Yon chokdagi qiya taxlamalar.** Nuqson kiyim old bo‘yin o‘miziga o‘miz ostidan bel sathida yon chok tomonga yo‘naltirilgan qiya taxlamalar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi (8.16-rasm, b). Bunday holda, yon qirqim bo‘ylab eng katta chuqurlik bilan juda bo‘sh taxlama hosil bo‘ladi. Bo‘yin chizig‘iga qiya taxlama qiymati yo‘qolib boradi. Bunday nuqsonning paydo bo‘lishining sababi old tomonning yon qismining bo‘yin chizig‘i yaqinidagi o‘rta qismining uzunligiga nisbatan haddan tashqari uzunligida yotadi. Nuqson tipaviy qomatga konstruksiyalangan kiyimlarda ham bo‘lishi mumkin, agar yelkalari past bo‘lgan odamga kiyilsa.

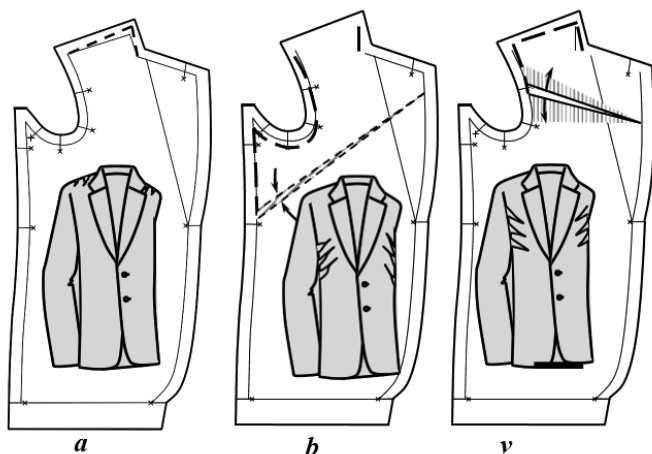
Ikkala holatda ham nuqsonni tuzatish uchun yordamchi andaza (shablon) dan foydalanish tavsiya yetiladi. Kiyib ko‘rish paytida yon tomondagi ortiqcha matoni taxlamaga o‘tkaziladi, to‘g‘nog‘ichlar bilan qadaladi, bo‘yin sohasida uning chuqurligini yo‘qotib yuboriladi. Shundan so‘ng kiyim to‘g‘nog‘ichlari olinmasdan yechiladi, old bo‘lak nuqsonli detali qattiq qog‘oz varag‘iga yotqiziladi va detalning yangi konturlari keskich yoki bigiz yordamida ko‘chiriladi, nazorat belgilarini qo‘yiladi. Qog‘ozda olingan konturlarga ko‘ra yordamchi andaza kesiladi (shablon). To‘g‘nog‘ichlar olinadi, detal tekislanadi, unga yordamchi andazaning konturini nazorat belgilari moslashtirilgan holda, old bo‘lak qirqimini to‘g‘irlab qo‘yiladi va belgilanadi.

**O‘miz oldida old bo‘lak tortilishi.** Tashqi tomondan, nuqson old tomonda namoyon bo‘ladi, yelkaning tayanch yuzasi zich yopishgan, lekin

oldingi o‘miz yaqinida ular yetib bormaydigan old o‘tar chizig‘iga yo‘naltirilgan bir nechta qiya kichik qisqa taxlamalar o‘mizdan pastga yotqiziladi (8.16-rasmga qarang, v).

Bunday holda, nuqsonning sababi o‘mizning chuqurligi yetarli emasligidir. Bunday nuqson ko‘pincha tipaviy qomatga konstruksiyalangan kiyimlarni yelkari ajralgan kekkaygan qomatli odamga kiydirilsa paydo bo‘lishi mumkin.

Nuqsonni bartaraf yetish uchun bo‘yin o‘mizi yuqori qismini old tomonning o‘tar chizig‘iga siljitib, o‘mizni uzaytirish kerak. Qiya taxlamalar yo‘nalishi bo‘yicha, detal andazasi o‘tar chizig‘ida joylashgan markazga nisbatan ajratiladi.



**8.16-rasm.** Old bo‘lakdagi qiya taxlamalar: a – bo‘yin o‘mizi bo‘ylab; b – yon choki bo‘ylab; v – yeng o‘mizi bo‘ylab.

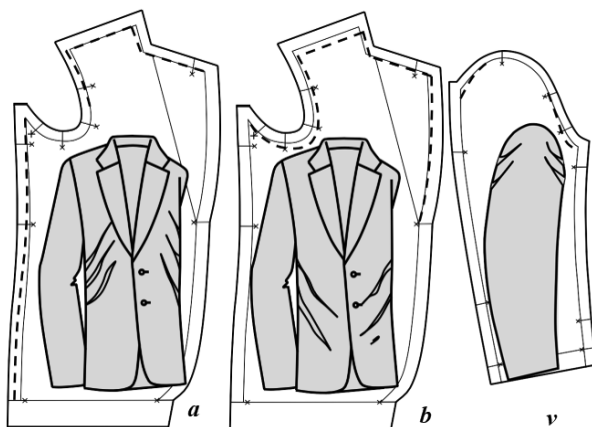
**Old bo‘lakda yon chokdan old bo‘yin o‘miziga yo‘naltirilgan tarang taxlamalar.** Qomatga kiydirilgan kiyimda, ba‘zan bo‘yin chizig‘idan yon chokiga qiya yo‘naltirilgan tarang taxlamalar yuzaga keladi (8.17-rasm, a). Qoidaga ko‘ra, nuqsonning sababi, bo‘ksa sathida kerakli kenglikni hisobga olmasdan, yon qirqimni shakllantirishdir. Nuqsonni bartaraf yetish uchun yon chokdan chok xaqi ochiladi va bo‘yinining yuqori qismini o‘miz tomonga suriladi. Yelka chizig‘ining uzunligi o‘zgarishsiz qoladi.

Old bel chizig‘idagi qiya taxlamalar. Qomatga kiydirilgan kiyimda ba‘zan yon chok yuqori uchastkalarida yo‘qolib ketadigan, bel chizig‘i

sohasida old o'tar chizig'ida yanada chuqurroq qiya bo'sh taxlamalar yuzaga kelishi mumkin (8.17-rasm, b).

Nuqsonning sababi kiyimning old-otqa balans muvozanatini noto'g'ri aniqlashda, ya'ni yon tomoniga nisbatan old o'rta qismining haddan tashqari uzunligida yotadi. Bunday nuqson shuningdek tipaviy qomatga konstruksiyalangan kiyimlarni yelkalari old tomonga tushgan bukchaygan qomatli odamga kiydirilsa paydo bo'lishi mumkin. Nuqsonni bartaraf etish uchun hosil bo'lgan qiya taxlama qadaladi. To'g'nog'ichlar olinmasdan, kiyim yechiladi, qog'oz varag'iga qo'yiladi. Yangi konturlar nusxasini olishda kiyim va qog'ozda nazorat belgilari qo'yiladi, ular bo'yicha olingan yordamchi andazani detal uchastkasi nuqsoniga moslashtiriladi (qiya taxlamalari ochilgan holda).

Yeng qiyalarni yuqori qismidagi qiya taxlamalar. Ushbu turdagi qiya taxlamalar yeng qiyalarni yuqori qismidan turli yo'nalishlarda nosimmetrik tarzda yo'naltiriladi (8.17-rasm, v). Taxlamalar tarangligi nuqsonning sababini ko'rsatadi –o'miz balandligiga nisbatan yeng qiyalarni balandligi yetarli yemas.



**8.17-rasm.** Qiya taxlamalar: a – old bo'lakda yon chokdan old bo'yin o'miziga yo'naltirilgan; b – old bel chizig'ida; v – yeng qiyalarni yuqori qismida.

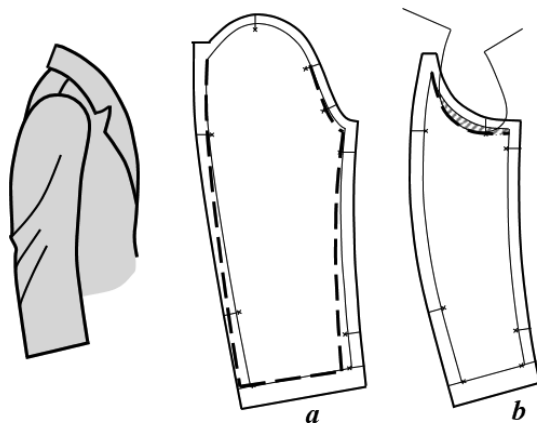
Ushbu kamchilikni bartaraf yetish uchun o'miz va yeng qiyalarni balandligini bir maromga keltirish kerak, buning uchun yengni loyihalashda o'miz yon qismlarining asosini o'lchashni yopiq shakldagi o'miz balandligi hisobga olgan holda ya'ni moslashtirilgan yelka qirgimlari bilan tushirish

kerak,. Yengning yuqori qismi bo‘ylab uning old va tirsak qismlarining uzunligini to‘g‘irlash kerak.

**Yengning tirsak buklanish chizig‘i bo‘ylab tarang qiya taxlamalar.**

Ushbu nuqson, yeng konstruksiyasining odamning erkin tushirilgan qo‘llarining holati va shakliga mos kelmasligi tufayli yuzaga keladi. Ushbu nuqsonning paydo bo‘lishi yelkaning holati va ortishi bilan chambarchas bog‘liq. Tipaviy qomat uchun to‘g‘ri konstruksiyalangan kiyim yengida, lekin tekislangan qomat yoki yelka aylanasi kattalashgan qomatga kiyiladigan kiyimning yengida bunday nuqson bo‘ladi (8.18-rasm, a).

Nuqsonni bartaraf etish uchun kiyim kiyib ko‘rilganda yeng tirsak chokida chok xaqi qo‘yib yuboriladi va old buklanish chizig‘i bilan yeng old qiyalatasi qaytadan chiziladi. Yengning yetarli kengligida yeng qiyalatasi bo‘ylab kertimlar o‘rni aniqlashtiriladi.



**8.18-rasm.** Yengning tirsak buklanish chizig‘ida qiya taxlamalar.

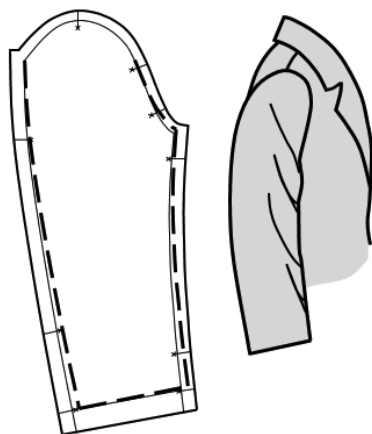
**Yengning tirsak buklanish chizig‘ida qiya bo‘sh taxlamalar.** Tirsak buklanish chizig‘ida yengning pastki qismidan qiya pastdan yuqoriga yo‘naltirilgan taxlamalarni aniqlash mumkin (8.18, b-rasmga qarang). Bunday holda, taxlamaning yeng katta chuqurligi yengning old qirqimining yuqori qismidagi kuzatiladi.

Old qirqim yon tomonidagi yengning pastki qismining haddan tashqari uzunligi nuqsonning sababi hisoblanadi. Nuqsonni bartaraf qilish uchun qirqimlarni quyidagicha tekislash kerak. Yengning pastki qismi old va orqa qismlarga o‘miz chuqurligi chizig‘i bo‘ylab (o‘miz konturini buzmasdan) to‘g‘irlanadi. Yeng qiyalatasi qirqimini chizishda aniqlangan

noaniqliklarni bartaraf qilinadi, pastki qismning ortiqcha uzunligini kesib olinadi va uning old qirqimi qisqartiriladi.

**Yeng old buklanish chizig‘i bo‘ylab tarang qiya taxlamalar.** Qomatga kiydirilgan kiyimni ko‘zdan kechirganda, bu nuqsonni birinchi navbatda payqash mumkin (8.19-rasm). Nuqson tipaviy qomat uchun to‘g‘ri konstruksiyalangan kiyim yengida, lekin bukchaygan qomatga kiydirilganda paydo bo‘ladi.

Nuqsonni to‘g‘irlash uchun kiyim kiyib ko‘rilganda, qiyalama old uchastkasida va old buklanish chizig‘i pastki qismida chok xaqi qo‘yib yuboriladi, undan so‘ng yeng uchi kengligi va tirsak qirqimlari o‘rnini to‘g‘irlash kerak bo‘ladi. Agar yeng kengligi o‘zgarmasa, yeng qiyalamasi bo‘ylab kertimlar o‘rni aniqlashtiriladi.



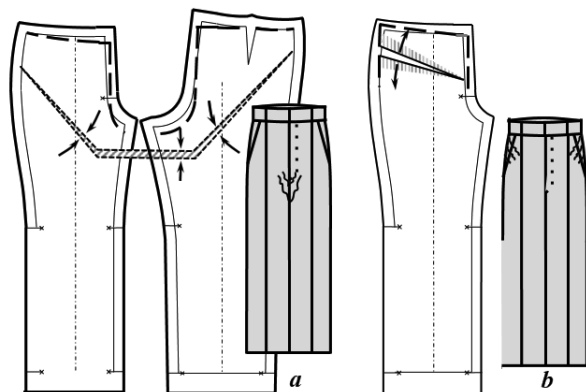
**8.19-rasm.** Yeng old buklanish chizig‘i bo‘ylab tarang qiya taxlamalar.

**Shim qadam chokidan qiya taxlamalar.** Nuqson odam kiygan shimlarda seziladi. Qadam chokining yuqori qismida ham old, ham orqada taxlamalar hosil bo‘ladi (8.20-rasm, a). Taxlamalar shimning old va orqa tomonidagi yon choklarning yuqori qismlariga qiyshiq ravishda yo‘naltiriladi.

Shimlarning qadam choki bo‘ylab qiyshiq taxlamalar paydo bo‘lishining sababi shimlarning yon qirqimlariga nisbatan qadam qirqimining qo‘zilganligidir.

Kiyib ko‘rish paytida nuqsonni bartaraf yetish uchun, avvalo, shimning qadam choki yuqori qismida hosil bo‘lgan gorizontal taxlamani to‘g‘nog‘ichlar bilan yotqizish va qadash, so‘ngra old va orqa qismidagi

qiya taxlamalarni olib tashlash tavsiya yetiladi, taxlama chuqurligi yon qirqim yuqori qismida yo‘qotib yuboriladi. Keyin kiyim yechiladi va yuqorida tavsiflangan usuldan foydalangan holda qirqimlarni tuzatish uchun yordamchi andaza-shablon tayyorlanadi: har bir qismning konturlarini (qo‘yilgan taxlamalar bilan) qog‘oz varag‘iga o‘tkaziladi, nazorat belgilarini joylashtiriladi, har bir olingan konturlar bo‘ylab detalning shablonlarini kesib olinadi, old va orqa qismlarning konturlarini to‘g‘rilanadi.



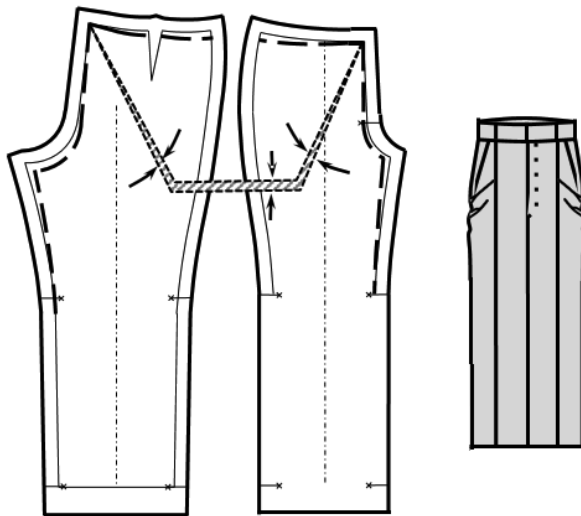
**8.20-rasm.** Shimdagi qiya taxlamalar: a – qadam choki bo‘ylab; b – shimning old bo‘lagi yon choki bo‘ylab.

### **Shimning old bo‘lagi yon choki bo‘ylab tarang qiya taxlamalar.**

Qomatga kiydirilgan kiyimni ko‘zdan kechirganda, bu nuqsonni tarang taxlama ko‘rinishida namoyon bo‘ladi (8.20-rasm, b). Shimlarning o‘rta chokining o‘rtasidan yoki pastki qismidan yon chokning yuqori qismlariga taxlamalarning yo‘nalishi, ularning tarangligi bu yo‘nalishdagi detalning kengligi yetarli yemasligini ko‘rsatadi. Bunday nuqson tipaviy qomat uchun to‘g‘ri konstruksiyalangan shimni to‘lalik guruhi katta qomatga kiydirilganda paydo bo‘ladi. Nuqsonni to‘g‘irlash uchun shim old bo‘lagi yon va o‘rta choklari yuqori qismida chok xaqi qo‘yib yuborish zarur. Kerak bo‘lganda bel chizig‘i bo‘ylab detalni kengligini oshirib, shim o‘rta chok o‘rni to‘g‘irlanadi.

**Shimning yon choklaridan qiya taxlamalar.** Bu nuqson odam kiygan shimlarda sezilarli bo‘ladi. Yon choklarning ustki qismida yon tomondan, old va orqa tomondan juda aniq ko‘rinadigan bo‘sh qiya taxlamalar hosil bo‘ladi (8.21-rasm). Ular shimning ikkala yarmining old va orqa

choklarining yuqori qismlariga yo'naltirilgan. Hosil bo'lgan taxlamalar erkin xolatda bo'lib, ya'ni ko'chirilishi mumkin. Ushbu taxlamalarning paydo bo'lishining sababi shimning yon qismlarining qadam qismlariga nisbatan cho'zilishidir.



**8.21-rasm.** Shimning yon choklaridan qiya taxlamalar.

Kiyib ko'rish paytida nuqsonni bartaraf yetish uchun hosil bo'lgan gorizontall taxlamani to'g'nog'ichlar bilan yotqizish va qadash tavsiya yetiladi, so'ngra qiya taxlamalarni tarqatilib, taxlamalarning chuqurligini shim orqa bo'lagi old o'rta qirqimiga va orqa o'rta qirqimiga yo'qotib yuboriladi. Keyin kiyim to'g'nog'ichlarni olmasdan yechiladi, yordamchi andaza (shablon) tayyorlanadi va buning uchun detallarning yangi konturlari qog'ozga o'tkaziladi, nazorat belgilari qo'yiladi, qog'ozdan shablon kesiladi, unga ko'ra shim old va orqa qismlarining detallari qayta bichiladi.

### **Burchak g'jumlari**

Ushbu guruhning nuqsonlari boshqa nuqsonlar orasida alohida o'rin tutadi, chunki ular tekis materialni shaklning uch o'lchovli yuzasi bilan birlashtirish jarayonlari bilan bog'liq. Inson qomatining uch o'lchamli shakli uchun tekis materialdan qismning mos keladigan uch o'lchamli

shaklini noto'g'ri shakllantirish burchak g'jumlari nuqsonini paydo bo'lishiga olib keladi.

Tekis matodan bichilgan kiyim detallarini inson qomati qavariq va botiq yuzalariga deformatsiyasiz moslashtirib bo'lmaydi. Kiyimning qavariqligi yetarli bo'lmagan detallarida o'rtasida taranglik va solqi, detal chekkasida burchak siniqlar paydo bo'ladi. Kiyimning tekis detallarida, botiq shakli bilan moslashtirilganda, detalning o'rtasida solqi va ortiqcha mato hosil bo'ladi. Bu solqini vitachkaga o'tkazish mumkin.

Detailning xajmli shaklini olishning eng oson usuli - bu inson qomatining ekstremal nuqtalaridan o'tadigan turli xil rel'eflar va vitachkalar ko'rinishidagi konstruktiv bo'laklarga ajratishdan foydalanish. Konstruktiv shakllantiruvchi yelemntlar (ba'zan orqa qism) mavjud bo'lmagan yirik qismlarning xajmli shaklini qoliplash texnologik operatsiyasi natijasida olish mumkin. Yassi qismni shakllantirish jarayoniga e'tibor bermaslik burchak g'jumlari paydo bo'lishiga olib keladi.

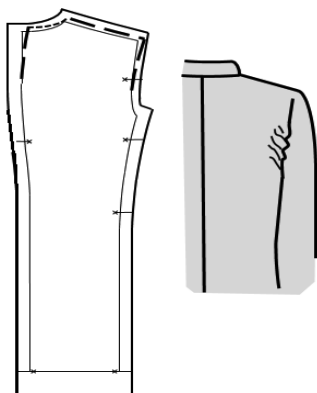
Nuqsonlarning o'zi faqat detalning bir qismida aniqlanadi (ular mahsulotning butun kengligi yoki uzunligi bo'ylab tarqalmaydi). Ko'pincha bunday nuqsonlar erkaklar ko'ylagida, ularning detallarida rel'ef chiziqlar, o'rta chok, koketkalar, kesilgan yon qismlar va tor shimlarda kuzatiladi. Burchak g'jumlari ko'pincha qoliplash operatsiyalari noto'g'ri bajarilganda yoki noto'g'ri ishlov berish jarayonida kiyim shaklining buzilishi natijasida, detallarning shaklining qavariq yoki botqligi yetarli bo'lmagan yoki haddan tashqari ko'p bo'lganda paydo bo'ladi.

Burchakdagi siniqlarni yo'q qilishda, qoliplash operatsiyalarining to'g'riligini nazorat qilish va kiyimlarni ishlatish paytida xajmli shaklni barqaror saqlash uchun shart-sharoitlarni yaratishga alohida e'tibor qaratish lozim (matoga yopishtiruvchi yelim qoplamali birikmalarni ko'paytirish va maxsus pastalardan foydalanish).

**Orqa bo'lak yuqori qismi qavariq shakli yetarli emasligi.** Orqa bo'lakning qavariq shakllari va kiyimning orqa detal uchastkalarining o'rtasidagi nomuvofiqlik orqa bo'lak uchastkalarini tortilishi o'miz oldida burchakli g'jumlarining paydo bo'lishiga olib keladi (8.23-rasm). Kiyimning bu nuqsoni, ayniqsa, yelkalari past bo'lgan bukchaygan qomatlarda seziladi.

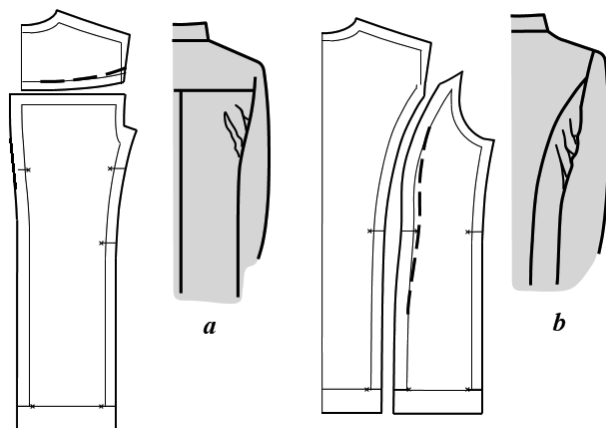
Nuqsonni bartaraf yetish uchun kuraklar sohasida orqa tomonning tekis qismini shakllantirishning texnologik usullaridan foydalanish kerak. Kerakli shaklni shunday bajarish muhimki, natijada detalning hajmi inson orqa yuzasining hajmli shakliga mos kelishi kerak. Konstruktiv usullar mumkin, agar kurak qavariqlarini ekstremal nuqtalari orqali konstruktiv

bo'laklarga ajratish amalga oshirilsa (erkaklar kiyimlarida kamdan-kam qo'llaniladi).



**8.23-rasm.** Ort bo'lak yuqori qismidagi burchak g'jumlari.

**Orqa koketka ostidagi burchak g'jumlari.** Agar koketka va orqa pastki qism biriktirish qirqimlari orasidagi vitachka kengligi yetarli bo'lmaganda burchak g'jumlari paydo bo'lishi mumkin, agar vitachka kengligi burchagini aniqlashda xatolikka yo'l qo'yilgan bo'lsa, qomat va orqa bo'lak detali xajmli shaklini buzilishiga olib keladi (8.24-rasm, a). Kurak sohasidagi detailning qavariqligini kamaytirish matoning tortilishiga va o'miz ostidagi burchakli g'jumlarning paydo bo'lishiga olib keladi.



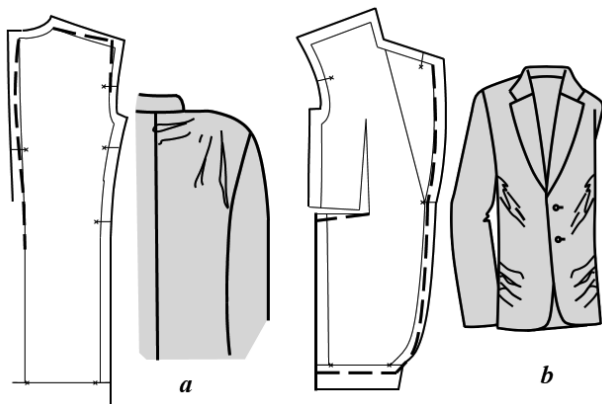
**8.24-rasm.** Ort bo'lakdagi burchak g'jumlari: a – yeng o'mizi bo'ylab; b – yon bo'lakda.

Konstruktiv chiziqlari bo‘lgan kiyimlarda hajmli shakllar va odamning qomati o‘rtasidagi nomuvofiqlik kiyimni kiyib ko‘rish paytida, kurak qavariqligi uchun vitachka kengligini ko‘paytirish yoki kamaytirish orqali bartaraf qilinadi. Kurak qavariqligi uchun vitachka kengligi qiymatining bir qismi koketka qirqimiga, qolgan qismi orqa tomonning pastki qismiga o‘tkaziladi. Agar kiyim uchun yo‘l-yo‘l mato ishlatilsa, vitachka kengligining butun qiymati pastki detal qirqimiga o‘tkaziladi.

**Orqa yon bo‘lak qismida burchak g‘jmlari.** Kurak chiqqan nuqtalaridan o‘tuvchi biriktirish choki bilan orqa yon bo‘lak detali xajmli shakli konstruktiv usulda olinadi. Orqa qismning o‘rtasida yetarli darajada qavariq shakli bo‘lmaganda, kuchlanish paydo bo‘ladi va o‘miz ostida burchakli siniqlar paydo bo‘ladi. Orqa tarafning haddan tashqari bo‘rtib ketishi detalning o‘rtasida bo‘shliqni hosil qiladi, bu tomonni bel chizig‘ida to‘g‘rilash yo‘li bilan yo‘q qilinishi kerak (8.24-rasm, b ga qarang).

**Inson qomatining xajmli shakllari va yelka sohasidagi kiyim o‘rtasidagi nomuvofiqlik.** O‘rta choki bo‘lmagan orqa detalning loyihalashini kurak chiqig‘ini hisobga olish imkonini bermaydi, bu yesa ko‘rsatilgan nuqsonga olib keladi. Kiyimni bo‘yin sohasiga o‘tkazilgan orqa bo‘lak o‘rta chokli qilib loyihalash kerak.

Yelka choklari kiyim massasining yukiga bardosh beradi, yelka choklari qiyaligidagi, shakli va holatini aniqlashda yeng kichik noaniqlik mahsulotda yelka choklarining bbir-biriga to‘g‘ri kelmasligida namoyon bo‘ladi (8.25-rasm, a).



**8.25-rasm.** Burchak g‘jmlarining sabablari: a – inson qomatining xajmli shakllari va yelka sohasidagi kiyim o‘rtasidagi nomuvofiqlik; b – qorin sohasida old tomon qavariqning yetarli emasligi.

Yelka choklarining holatini aniqlashga ko‘plab omillar ta’sir qiladi: ishlov berish usullari, modellarning konstruktiv xususiyatlari, matolarning tolali tarkibining xususiyatlari va boshqalar.

Orqa tomondan yelka sohasidagi odamning qomati qavariq yuzaga ega, ko‘krak sohasida esa botiq, shuning uchun orqa tomonning yelka qismlarini loyihalashda qavariq shakl hosil qilishdagi o‘rnashuvini hisobga olish kerak, old bo‘lak yelka qirqimining o‘lchamini aniqlashda esa - cho‘zilishni, ya’ni old tomonning yuqori qismini qomatning yelkasiga mahkam o‘rnashishini ta’minlash uchun zarur.

Nuqsonni konstruktiv tarzda tuzatishda, kiyib ko‘rish paytida yelka qismlarining to‘g‘ri joylashishi muhimdir. Yelka bo‘limlarining joylashishini aniqlaganda, muvozanatni nazorat qilish chiziqlarining vertikal holatini (orqaning o‘rtasi va old qismining o‘rtasi) va ko‘krak va bel chiziqlarining gorizontol holatini doimiy ravishda kuzatib borish tavsiya yetiladi.

**Qorin sohasida old tomon qavariqning yetarli emasligi.** Bo‘ksa chizig‘i bo‘ylab kichik qo‘shimchali kiyimlarda qorin chiqig‘i nuqtasi yo‘nalishida bo‘zilishlar paydo bo‘ladi. Katta bemalollik qo‘shimchasiga ega bo‘lgan kiyimlarda qorinning kiyimgaga bosimi qorinning chiqadigan joylaridan mahsulotning pastki qismiga yo‘naltirilgan yuqoriga ko‘tarilgan falda shaklida namoyon bo‘ladi (8.25, b-rasmga qarang).

Bu nuqson qorin bo‘shlig‘ining chiqadigan hududida kiyimning qavariqligining yetarli yemasligi tufayli yuzaga keladi. Agar detal pastki qismining kengligini o‘rtaga qarab oshirilsa, unda nuqson kamroq seziladi. Qorin bo‘rtgan sohasida old tomondan yetarli darajada qavariq hosil qilinganda keyin nuqson butunlay bartaraf qilinadi. Yon cho‘ntakning qirqimiga vitachkani loyihalash orqali yaxshi natijalarga erishiladi.

**Shim orqa qismining buklanishi bo‘ylab burchak g‘jumlari.** Bemalollik qo‘shimchasi kichik qiymatga ega shimlarda burchak g‘jumlari dumbaosti burmasi sathida paydo bo‘ladi (8.26-rasm, a).

Yopishgan shimlarning ajoyib moslashishiga erishish orqa yarmini shakllantirish orqali amalga oshiladi, shundan so‘ng buklanish chizig‘i oyoqning orqa konturiga to‘g‘ri keladigan murakkab egri chiziqqa aylanadi. Orqa buklanishning yegriligi yetarli bo‘lmaganda, shimning detallarida burchak g‘jumlari paydo bo‘ladi.

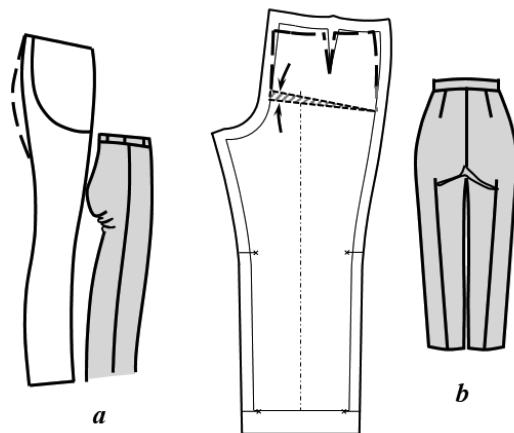
Shimning to‘g‘ri shakllangan orqa qismida yon va qadam qirqimlarining yegriligi detalning buklanish chizig‘iga o‘tishi kerak.

**Shimlarning dumba ostidagi burchak g‘jumlari.** Shimning orqa qismi o‘rta qirqimining haddan tashqari uzunligi tufayli siniqlar paydo

bo'ladi. Nuqsonni bartaraf yetish uchun o'rta qirqimning uzunligini qisqartirish kerak (8.26-rasm, b).

Tayyor shim nuqsonni bartaraf yetish uchun orqa qismlarining o'rta qirqimiga qo'shimcha chok xaqi berish mumkin. O'rta qirqim chizig'ini qisqartirish va siljitish orqali shimlarni qayta bichish kerak.

Buning uchun orqa qismi yarmi andazasini bo'ksa chizig'i bo'ylab kesish kerak. Hosil bo'lgan qismlarini 2 - 3 sm yondashuv bilan bir-birining ustiga yon qirqimining uzunligi kamaymaydigan qilib qo'yiladi.



**8.26-rasm.** Burchak siniqlar: a- shim orqa qismining buklanishi bo'ylab; b- shimlarning dumba ostidagi.

### 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'rtacha 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.

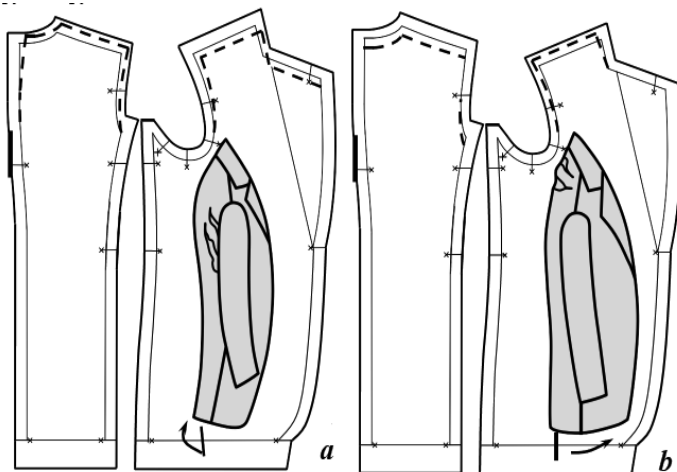
Balansning nomutanosibligi asosan konstruktiv usullar bilan bartaraf etiladi. Texnologik usullar yordamchi rol o'ynaydi. Nomutanosiblikni bartaraf yetish bo'yicha aniq chora-tadbirlar kiyimda mavjud bo'lgan qo'shimcha chok xaqiga bog'liq, chunki cho'zilgan qismlarni uzaytirish yoki cho'zilgan qismlarni 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'jmlari o'miz ostidan kuraklarga o'tadi, orqa tomonning o'rtacha choki tortiladi, yon choklar orqaga ketadi, old tomonning o'rtacha 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.

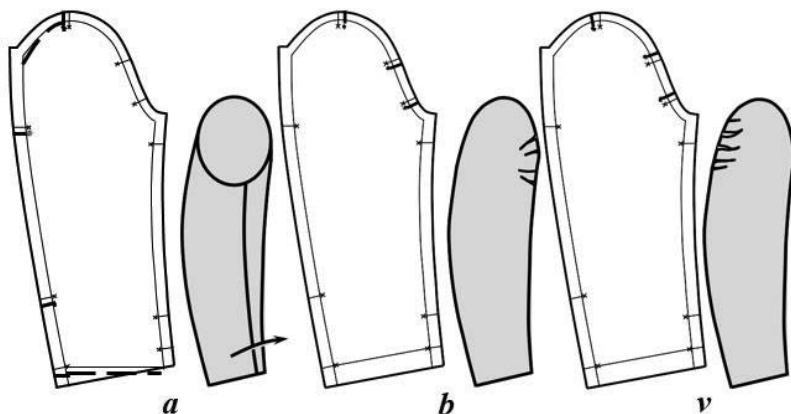
**Uzun orqa bo'lak va qisqa old bo'lak.** nuqson orqa tomondan ko'proq ko'rinadi (8.27-rasm, b). Orqa tomonning old qismiga nisbatan cho'zilishi yoqa ostidagi va orqa tomonning butun uzunligi bo'ylab ko'ndalang burmalar paydo bo'lishiga olib keladi. Mahsulotning pastki qismidagi yon choklar old tomonga siljiydi, old tomonning o'rtacha 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.



**8.27-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 birlashtirish 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.



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

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 ketrtklarni ko'tarish va ularni orqa o'mizga tushirish yoki kertiklarni yeng qiyalamasi bo'ylab o'tkazish yo'li bilan tuzatiladi.

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 (8.28-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.

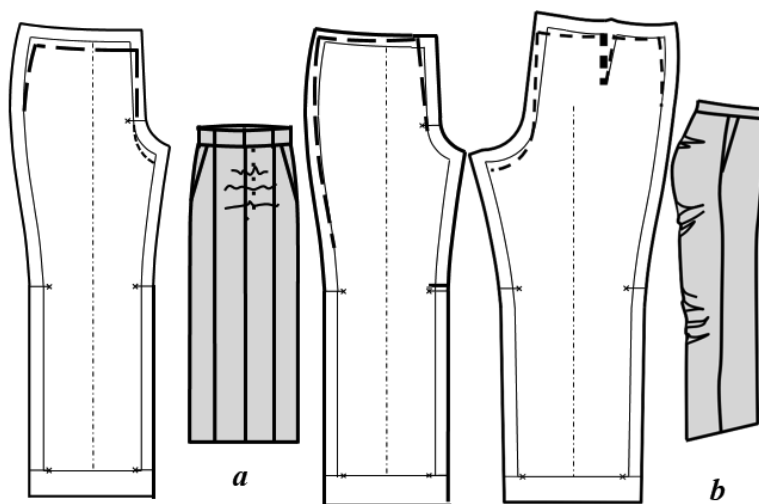
**Shim old qismini cho'zilishi.** Nuqsonning tashqi ko'rinishi shimning old qismida gorizontall taxlamalar shakllanishi va orqa tarafdagi tortilish hosil bo'lishi bilan bog'liq (8.29-rasm, a). Dumbalari chiqqan qomatlarda nuqson ayniqsa seziladi. Haddan tashqari cho'zilish miqdorini aniqlash uchun shimning old tomoniga yotqizilgan gorizontall taxlama yordamida kiyimning balansini o'rnatish mumkin. Taxlamaning kattaligi bu detalning qisqarishi yoki shimning orqa qismini uzaytirish miqdoriga mos keladi.

Bu qiymat shimning ikkala yarmiga taqsimlanishi mumkin, shunda old qismning qisqarishi va yarmining orqa qismini uzaytirish butun kiyimning muvozanat holatini ta'minlaydi. Rasmda ko'rinib turibdiki, shimning old qirqimining qisqarishi yon qirqimining yegriligini oshirishga olib keladi va shimning inson qomatining yon yuzasiga to'g'ri joylashishi uchun sharoitlarni yaxshilaydi. Shimning old qismida bemalollik qo'shimchasi shunday qayta taqsimlash kerakki, bunda yon yuzalar qavariqligini yopishganlik darajasini yaxshilanadi. Orqa bo'lakning o'zgarishlari qadamning kengligini oshirishga qaratilgan bo'lib, shimning old qismidagi tortilishi gorizontall burmalarning qisqarishiga yoki yo'qolishiga olib keladi.

**Shim orqa qismining cho'zilishi.** Shimlarning bu konstruktiv nuqsoni oyoqlarning harakatlanish erkinligini yaratadi, lekin kiyimning orqa tomondan ko'rinishi yomonlashtiradi (8.29-rasm, b). Bu nuqson orqa qismlarining butun uzunligi bo'ylab, ayniqsa dumbaosti burma chizig'i bo'ylab va boldir mushaklari ustidagi gorizontall taxlamalar shaklida namoyon bo'ladi. Shimning pastki qismida oyoqning old tomoniga siljiydi. Yassi dumbali qomatlarda nuqson eng aniq ko'rinadi.

Nomutanosiblikning umumiy miqdori shimning barcha qismlarining muvozanat holatini tiklaydigan orqa tomonda gorizontall taxlamani yotqizish orqali o'rnatiladi. Shimning orqa qismi qisqartirilganda, old qismi

bel chizig‘idan tizzagacha cho‘zilganida yoki shimning ikkala qismi bir vaqtda o‘zgariganda nuqson kamroq seziladi yoki butunlay yo‘qoladi. Rasmda shimning tayanch qismlarini yon qismlarga aylantirish usuli ko‘rsatilgan, bu yesa orqa qismining yon qismining qavariqligining oshishi va old qismining qadam kengligining oshishi bilan bog‘liq, bu esa oyoqning yon yuzasini kiyimning orqasida va oldida joylashtirishni yaxshilashga, qadam qismida kiyimni bemalollik qo‘shimchasini qayta taqsimlanishiga olib keladi.



**8.29-rasm.** Balans buzilishini bartaraf etish: a – shim old qismini cho‘zilishi; b – shim orqa qismining cho‘zilishi.

### **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. Kiyim-ning 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 holda 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.

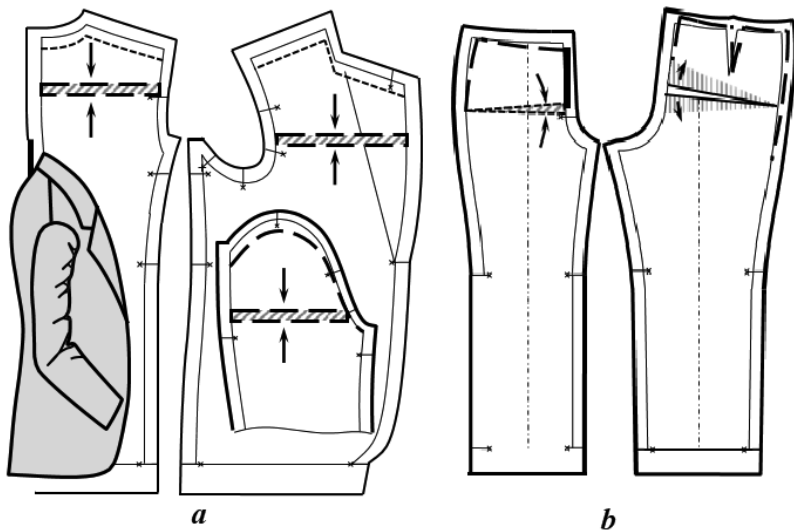
Kiyimning yaxshi dinamik tavsiflash uchun o'miz va yeng qiyalamalarining to'g'ri joylashishi va o'lchamlari eng muhimdir. O'mizning orqa tomonga siljishi qo'llarni harakatlantirishni qiyinlashtiradi. Uning haddan tashqari chuqurligi qo'llarni ko'tarishni qiyinlashtiradi. Noqulay tor yeng, juda baland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

**Qo'llarni ko'tarishda qiyinlashishi.** Nuqsonning sababi haddan tashqari chuqur o'miz va tor yengidir (8.30-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 gorizontallarga 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 (8.30-rasm, a) kiyimning yetarli chok xaqqlari 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 (8.30, 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.



**8.30-rasm.** Dinamik nomuvofiqlik: a – qo‘llarni ko‘tarishda qiyinlashishi;  
 b – oyoqlarni ko‘tarishda qiyinlashishi.

## **9. ANDOZALAR TURLARI VA ULARNI TAYYORLASHNING TEHNIK SHARTLARI**

### **9.1. Andazalar turlari va ularni qurish**

Detallar andazasining chizmasi ular konstruksiyasini, shakli va o'Ichamlarini, ishlov berish va bichishdagi tehnik shartlarini ifodalaydigan tehnik hujjatdir. Andazalarning chizmasi buyumni tuzuvchi barcha detallarga, konstruktorlik hujjatlarning yagona sistemasi talablariga muvofiq tayyorlanadi. Kiyim detallari andazalarining chizmasi konstruksiyaning model hususiyatlari kiritilgan tehnik chizma asosida tavsiya qilingan materiallar hususiyatlari haqidagi va ularga tehnologik 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.

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

Konstruksiyaning ishchi chizmasiga o'zgartirish kiritiladi. Aniqlangan nuqsonlar hisobga olingan holda, asosiy detallar nusxasi chizmadan boshqa qog'ozga – tikuv buyumlari tehnologiyasi asoslariga va normativ-tehnik hujjatlarga tayanib quriladi. Ayni holda, choklar konstruksiyasida gazlamalarning to'kiluvchanligi va bichiq'larning 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 texnik talablariga javob beradigan tanda ipining yo'nalishi va tanda ipidan me'yorlar bo'yicha ruhsat etilgan og'ishlar va nazorat kertiklari belgolanadi.

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

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

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

Bu andazalar texnik 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 texnik 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 chiziqdarida 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 belgolanadi.

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.

## 9.2. 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, shimning old va ort bo‘laklari, shimning belbog‘lari.

9.1-rasmda misol tariqasida erkaklar pidjagi detallari asosiy andazalarining tuzilishi keltirilgan.

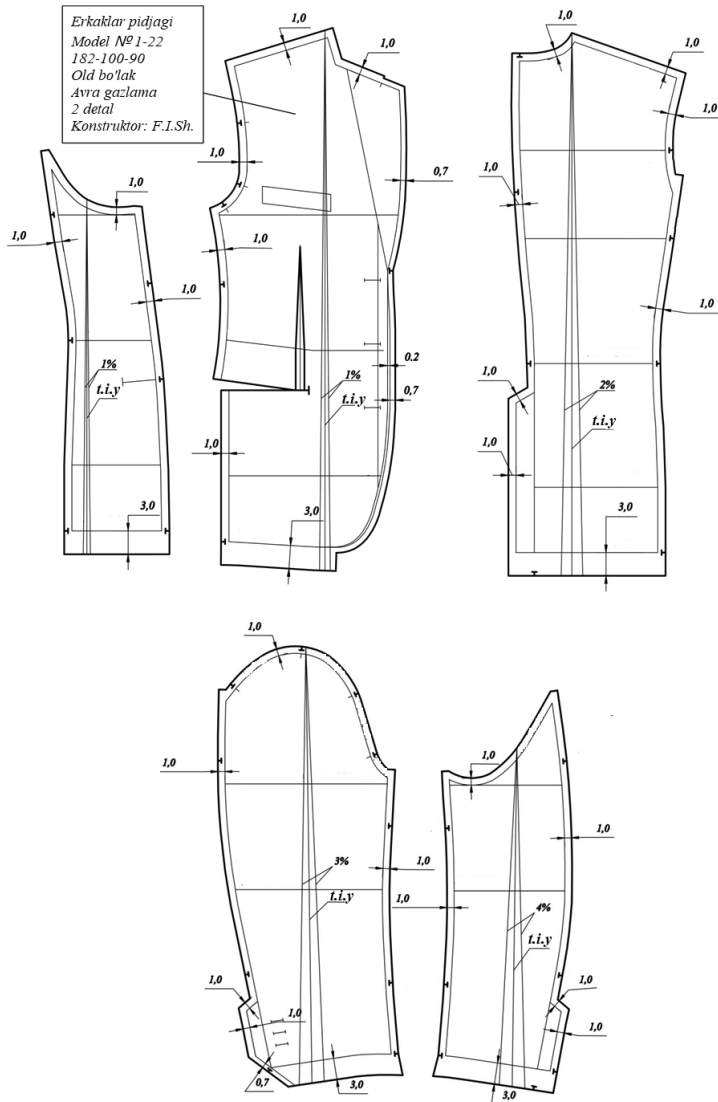
Aholining yakka tartibdagi buyurtmasi bo‘yicha kiyim tikishda chok uchun qo‘yim, bukish va zahira (zapas) haqlarisiz konstruksiyalarning baza andazalari ishlatiladi. Bichishda choklar va zahira haqlari qoldiriladi.

*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.

*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 qirgimlarida uchta kertik qo'yiladi: yelka nuqtasining sathida; o'miz chuqurligining sathida va yeng uchining chizig'idan 7-8 sm masofada.



9.1-rasm. Erkaklar pidjagining asosiy andazalar chizmasi.

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.

### **9.3. 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;

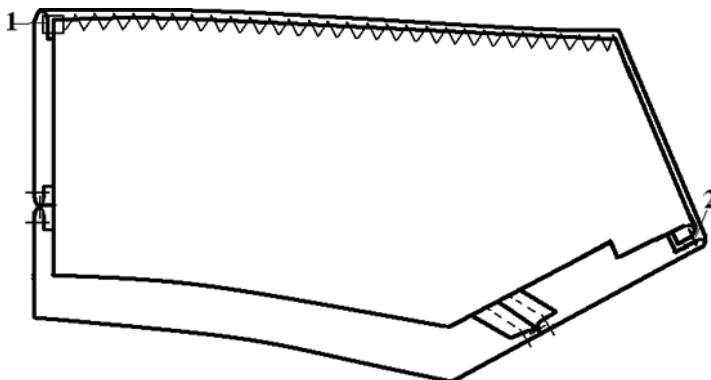
Qotirma materiallardan – bort qotirmasi, yelka qismiga qo'shimcha qotirma detali;

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.

#### 9.4. Avra gazlamasidan tayyorlanadigan hosila andozalarni tayyorlash

Hosila andozalarni tayyorlashni erkaklar pidjagi misolida ko'rib chiqamiz. Avra gazlamasidan tayyorlanadigan andozalar turiga ustki yoqa, adip, cho'ntak detallari kiradi. Ommaviy ishlab chiqarishda yoqa va bortlarga ishlov berishning ko'p usullari qo'llaniladi, zamonaviy jihozlarning turiga ko'ra ishlab chiqarish usullari doimo takomillashib boradi. Quyida yoqaning ishlov berish usulida ostki yoqasi filts noto'qima materialidan bo'lgan usulini ko'rib chiqamiz (9.2-rasm).

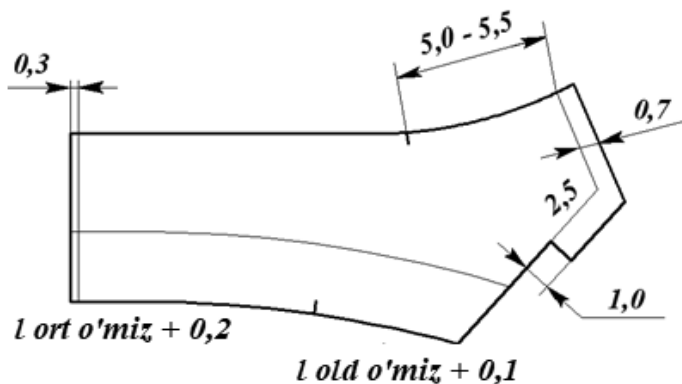


9.2-rasm. Erkaklar pidjagi yoqasiga ishlov berish.

**Ostki yoqa andozasini tayyorlash.** Ostki yoqa filts noto'qima materialidan bichilib, u o'rta choksiz va uloqsiz bo'ladi. Ushbu material yetarli darajada shakl saqlash xususiyatiga ega bo'lib, kerakli darajada qatqilik va elastiklik xususiyatiga egadir. Bu xususiyatlar ostki yoqada ko'tarmasini alohida bichishga hojat qolmaydi.

Ostki yoqa andozasini pidjak yoqa konstruksiyasidan nusxasi olinadi. Yoqani o'mizga o'tkazayotganda 0,3-0,4 sm solqi hosil berib o'tkaziladi. Agar solqi xaqqi konstruksiya qurishda e'tiborga olingan bo'lmasa unda ostki yoqaga o'rta chizig'i bo'ylab ushbu xaqni beriladi. Nazorat kertiklari o'miz qirqimi bo'yicha old va ort bo'lakning yoqa o'mizi uzunligi kattaligi qo'yiladi, bunda berilgan solqi uchun kattalik ham taqsimlanadi. Qaytarma qirqimi bo'yicha esa yoqa uchidan 5,0-5,5 sm masofada nazorta kertimi qo'yiladi.

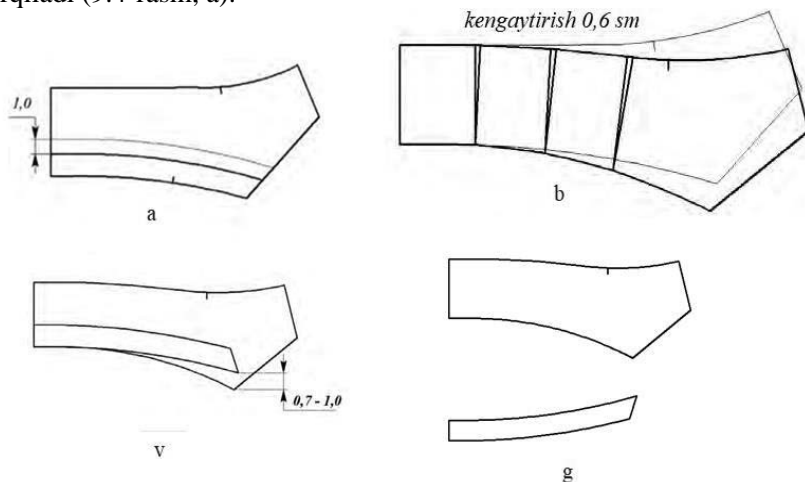
Yuqorida yoqaga ishlov berish usuliga binoan yoqa uchiga 0,7 sm va raskep bo'ylab 1,0 sm chok xaqi beriladi (9.3-rasm).



9.3-rasm. Ostki yoqa andozasini qurish chizmasi.

Ustki yoqa andozasini qurish. Ustki yoqa qirqma ko'tarma detalli bo'lganligi sababli ustki yoqa qaytarmasi va ustki yoqa ko'tarmasi andozalarini qurish lozim.

Bu andozalarni qurish uchun ostki yoqa shablonidan foydalaniladi, bunda chok xaqilari olib tashlangan holda, kertimlarini esa qo'yib, ko'tarma buklov chizig'i yuritib nusxasi olinadi. So'ngra buklov chizig'idan  $1 \text{ sm}$  pastda bo'laklanish chizig'i yuritiladi. Bo'laklanish chizig'i bo'yicha qirqiladi (9.4-rasm, a).



9.4-rasm. Yoqa qaytarmasi va ko'tarmasi shablonini qurish chizmasi.

Yoqa qaytarmasini yoqa yaxshi yotishi uchun 0,6 sm ga kengaytiriladi (9.4-rasm, b), hosil bo'lgan kontur chiziqlarini nusxasi olinib, yoqa qaytarmasi shabloni olinadi.

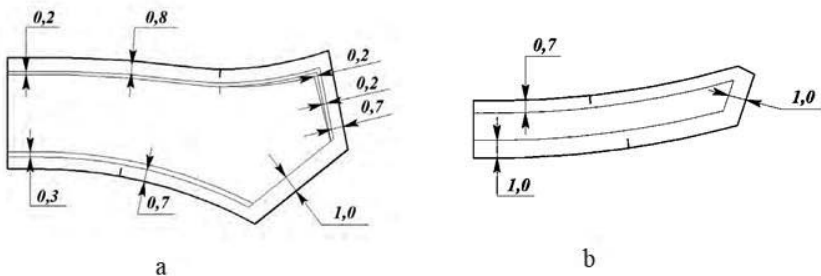
Yoqa qaytarma shablonida ko'tarmasining shabloni bajariladi. Ko'tarma balandligi masofani yoqa qaytarmasi shabloninida o'rta chizig'i bo'ylab qo'yiladi, raskep chizig'idan esa 0,7-1,0 sm yuqoriga chiziladi, 9.4-rasm, v da ko'rsatilganidek rasmiylashtiriladi. So'ngra ikkala detal kontur chiziqlarini nusxasi olinib, qirqim chiziqlari tekshiriladi.

**Yoqa qaytarmasi andozasini olish.** Qaytarma shablon konturiga quyidagi texnologik qo'shicha va chok xaqlari beriladi:

- yoqa uchlari bo'yicha 0,2 sm solqi xaqi beriladi bunda qaytarma chizig'idagi kertim tomon va burchak oxiriga qarab yo'q qilinadi;
- qaytarmasi bo'ylab 0,2 sm kant hosil qilish uchun, 0,8 sm ostki yoqani tikish uchun chok xaqi beriladi, umumiy 1,0 sm ni tashkil qiladi;
- yoqa uchi bo'ylab 0,2 sm kant hosil qilish uchun, ag'darma chok uchun 0,5 sm beriladi, umumiy 0,7 sm ni tashkil qiladi;
- raskep bo'yicha 1,0 sm;
- ko'tarma biriktiriladigan chiziq bo'yicha 0,3 sm bukish chizig'i bo'yicha bukilganda ostki yoqani ustida ustki yoqa uchun yotishini inobatga olganda beriladigan va chok xaqqiga 0,7 sm beriladi, umumiy 1,0 sm ni tashkil qiladi.

**Yoqa ko'tarmasi andozasini qurish.** Yoqa ko'tarmasi andozasini olish qaytarma shablon konturiga quyidagi texnologik qo'shicha va chok xaqlari beriladi (9.5-rasm):

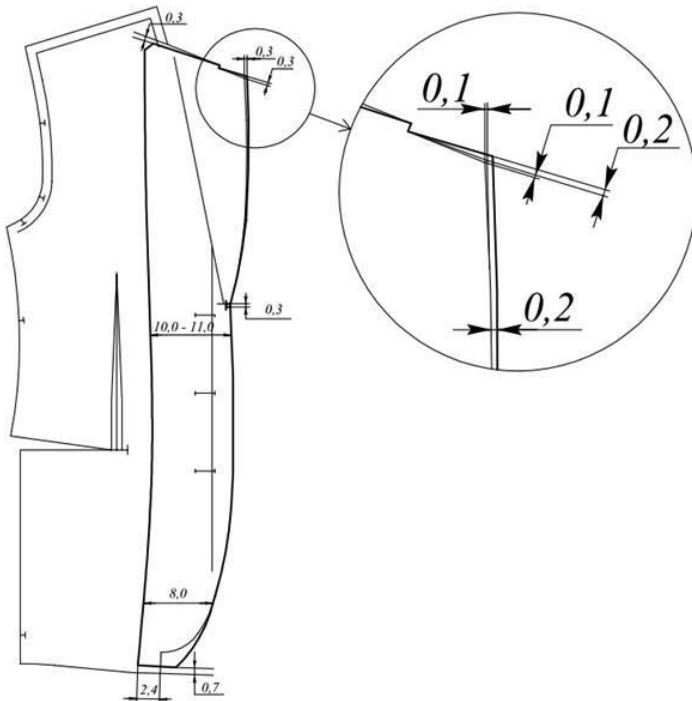
- o'mizga biriktiriladigan chok uchun 1,0 sm;
- raskep bo'yicha 1,0 sm;
- yuqori qirqim uchun 0,7 sm;



**9.5- rasm.** Erkaklar pidjagining ustki yoqa qaytarmasi va ko'tarmasi andozalarini qurish chizmasi.

Andozalarga shablondagi nazorat kertimlari o'tkaziladi, qo'shimcha ikkala andozada ko'tarma biriktiriladigan qirqimlar bo'ylab, raskep qirqimidan 6,0-7,0 sm masofada qo'yiladi.

**Adip andozasi chizmasini qurish.** Ushbu andozani old bo'lak andozasi asosida quriladi. Erkaklar pidjagida o'miz burchakli bo'lsa adip yelka qirqimiga yetkazmasdan quriladi. Buning uchun old bo'lak andozasidan nusxa olinadi. Birinchi bosqichda adipning raskep chizig'i o'miz burchagidan 0,3 sm pastga pastga ko'chiriladi (9.6-rasmda ko'rsatilgandek bajariladi). So'ngra adipning ichki qirqimi quriladi. Buning uchun hosil bo'lgan yuqori nuqtadan 1,0 sm astar biriktirish uchun chok xaqqi beriladi, so'ngra adip kengligi belgilanadi: latskan buklov sathida 10,0-11,0 sm, yon cho'ntak sathida 9,0-10,0 sm, bo'ksa sathida 9,0-10,0 sm.



**9.6-rasm.** Erkaklar pidjagi adip andozasini qurish.

Adip pastki qismida kengligi 8,0-8,5 sm bo'lib, bunda adipning ichki qirqimi oxiri bortning oxirgi nuqtasidan 2.4 sm narida joylashadi. Bu kattalik astarning adipga biriktirish chok xaqqi (1,0 sm), bort ag'darma

choki uchun (0,7 sm) va buklov hosil qilish uchun (0,7 sm). Adipning tashqi qirqimini qurish uchun latskan va bort ziylariga ishlov berishga beriladigan texnologik qo‘shimchalar beriladi:

latskan ustuni burchagi bo‘yicha 0,1-0,2 sm kant hosil qilish va 0,1 sm solqi uchun beriladi;

latskan qirqimi bo‘yicha burchagidan 0,1 sm solqi uchun beriladi va latskan burchagidan 5-7 sm masofada bu kattalik yo‘qqa chiqariladi;

Adip pastki burchagi bort burchagi shaklini qaytarmaydi va pastki qirqimi 0,7 sm yuqorida o‘tkaziladi. Old bo‘lakni adip bilan birlashtirilayotganda, adipning ichki qirqimini oxirgi nuqtasini old bo‘lak andozasining pastki qirqimidagi kertim bo‘yicha qo‘yiladi va yordamchi andoza yordamida chizilgan bort burchagi chizig‘i bo‘yicha bir yo‘la adip pastki burchagidagi ortiqcha qismini kesib birlashtiriladi.

**Cho‘ntak detallari andozalarini qurish.** Cho‘ntak turi va qo‘llaniladigan jihozlar turiga ko‘ra detallar andozasining shakli va o‘lchamiga bog‘liqdir.

Unifikatsiyalangan cho‘ntak detallari o‘lchami erkaklar pidjagini modellashtirish bo‘limida ko‘rsatib o‘tilgan.

9.1-jadval

### **Erkaklar pidjagi cho‘ntagining unifikatsiyalangan kattalıkları**

Konstruktiv kattalikning nomlanishi	Guruh bo‘yicha o‘lcham kattalıkları, sm		
	84-96	100-108	112-128
Yon cho‘ntak og‘zining uzunligi	15,0	16,0	17,0
Yon cho‘ntak qopqog‘ining kengligi (tayyor holatda)	5,0	5,5	6,0
Ko‘krak cho‘ntagi listochkasining uzunligi	10,0	11,0	12,0

Yon cho‘ntak qopqog‘ini qurish uchun 9.1-jadvaldan foydalanib, uning uzunligi va kengligini aniqlanadi. Cho‘ntak qopqog‘ining og‘ish burchagi pidjak model konstruksiyasiga mos bo‘ladi. Cho‘ntak qopqog‘ining o‘n qirqimlari o‘tar chiziqqa parallel bo‘lishi lozim. Cho‘ntak qopqog‘iga beriladigan texnologik qo‘shimchalar quyidagidek amalga oshiriladi (9.7-rasm, a):

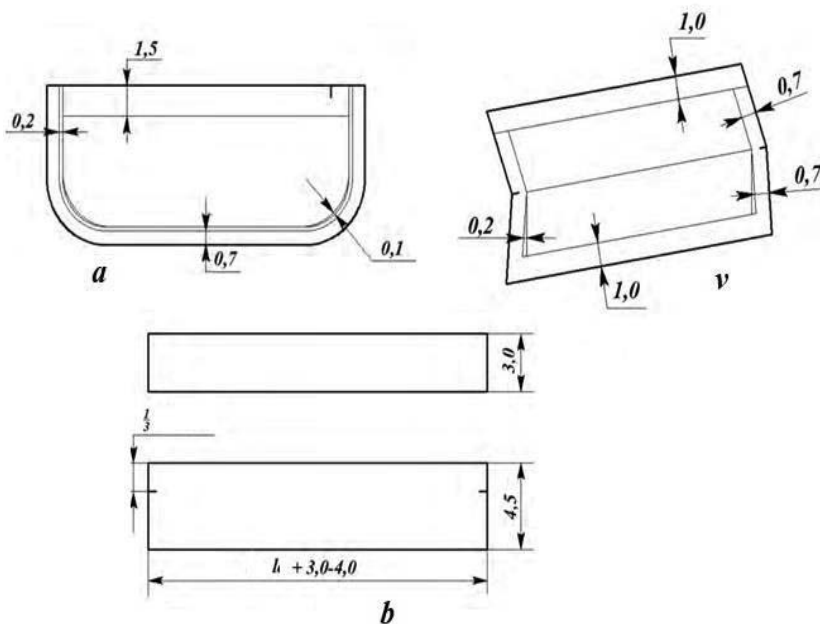
qopqoq burchaklarida solqi uchun 0,1 sm;  
 yon va pastki qirqimlari bo'yicha chok xaqqi 0,7 sm;  
 yuqori qirqim bo'yicha 1,5 sm.

Yon cho'ntak mag'izlari to'rtburchak shaklda bo'lib, ularning uzunligi cho'ntak og'zidan 3,0-4,0 sm uzun bo'ladi. Yuqori mag'iz kengligi mag'izning tayyor holdagi kengligini va biriktirish chok kengliklarini ikki barobari olinadi (masalan,  $0,5 \times 2 + 1,0 \times 2 = 3,0$  sm).

Pastki mag'iz kengligi unifikatsiyalangan bo'lib, 4,5 sm bo'ladi. Pastki mag'izni bukib dazmollash uchun kenglikning 1/3 qismida kertim qo'yiladi. Cho'ntakni tikish yarimavtomat tikuv mashinalarda amalga oshirisa 7,5 sm kenglikda bitta mag'iz loyihalanaadi.

Ko'krak cho'ntagining listochkasi uzunligi yuqoridagi jadvaldan olinadi, kengligi esa modelga bog'liqdir. Listochkaning andozasi rasmda ko'rsatilgandek bajariladi (9.7-rasm).

Astarbop va qotirma materiallarda shaklning hajmiyligi faqat vitachka va qirqimlar kabi konstruktiv vositalar orqali amalga oshiriladi.



**9.7-rasm.** Avra gazlamasidan tayyorlanadigan cho'ntak detallari andozalarini qurish chizmasi.

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.

### **9.5. Astar detallarining andazalari**

Astar andazalari asosiy andazalar bo‘yicha quriladi.

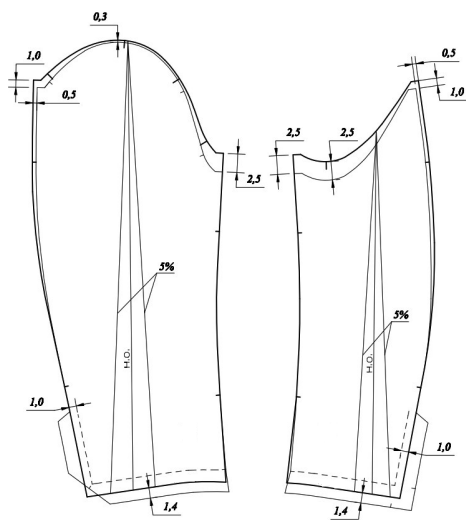
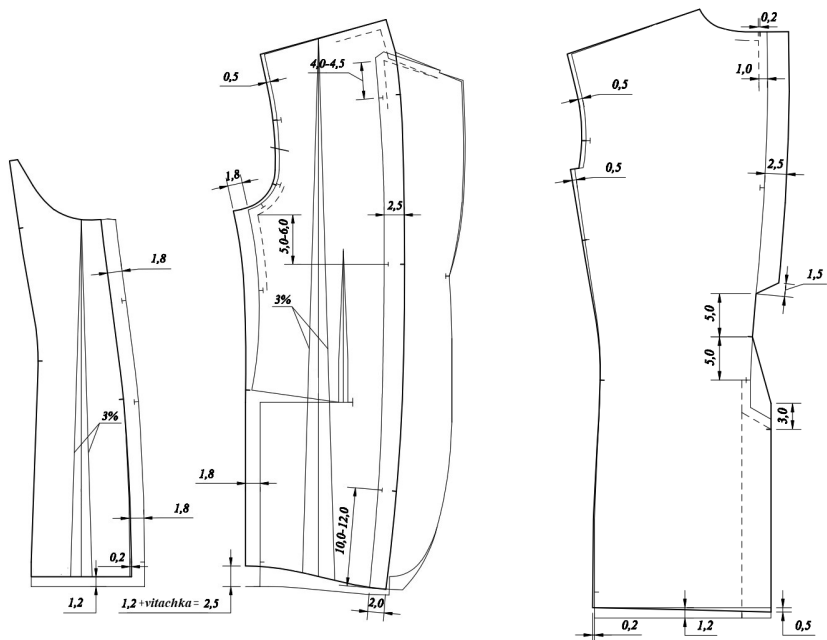
Astar andazalarini qurish uchun zarur bo‘lgan qo‘yim haqlari asosiy va astarbop gazlamalarning fizik-mechanik xususiyatlariga bog‘liq (kiyim tayyorlash jarayonida kirishishi, kiyish davrida cho‘zilish va hokazolar).

Old bo‘lak astari andozasini qurishda old bo‘lak andoza chizmasida adip ichki qirqim chizig‘i yuritiladi, so‘ngra astarni adipga biriktiriladigan qirqimi adip ichki qirqimidan 2,0 sm, ko‘krak chizig‘i bo‘yicha 2,5-2,8 sm o‘tkazib chiziladi. Bunda bu chiziq solqi hosil qilish va kirishishini e‘tiborga olgan holda adip ichki qirqimidan uzunroq bo‘lishi kerak.

Solqini adip va astar birikadigan qirqim bo‘yicha taqsimlash uchun to‘rt qismga ajratiladi. Birinchi kertim adipning ichki qirqimi bo‘yicha yeng o‘miz sathidan 5,0-6,0 sm, xuddi shunday astarga ham qo‘yiladi. Pastki kertimni etak qirqimidan 10,0-12,0 sm yuqoriga adip va astar qirqimlariga qo‘yiladi. Yuqori kertimni adipda raskep chizig‘idan 4,0-4,5 sm pastda belgilanadi, shu kertimga mos esa astarda old bo‘yin o‘miz uzunligi va adip yuqori qismining uzunligiga teng masofada qo‘yiladi, bunda 0,3 sm ga teng solqi hosil bo‘ladi.

Ort bo‘lak astarini qurishda ort bo‘yin o‘miz uzunligi 0,2-0,3 sm ga uzunroq bo‘ladi. Old bo‘lak va ort bo‘lak astar andozasini qurish 9.8-rasmda ko‘rsatilgandek bajariladi. Ort bo‘lak andozasini qurishning boshqa turlari ham mavjud, bu ishlov berish usuliga bog‘liqdir.

Yeng astari andozasini qurishda yeng qiyamasining pastki qismida 2,0-2,5 sm qo‘shimcha qo‘shish ko‘zda tutiladi.



**9.8-rasm.** Erkaklar pidgagining astar andazalari.

## 9.6. Qotirma detallar andozasini qurish

Erkaklar pidjagini tayyorlashda frontal va qismli yelimlash qoʻllaniladi. Qotirma detallari turli shakl, oʻlchamda va kiyimdagi ularning soni turlicha boʻlishi mumkin. Qotirma konstruksiyasi va ularning soni kiyim silueti, qoʻllaniladigan materiallar, ularning vazifasi va ishlatiladigan jihoz turlariga bogʻliqdir.

Yelimli qotirma detallar andoza chizmasi asosiy va hosila andozalar asosida bajariladi. Bunda qotirma detallarni qurishda andoza detallar qirqimlariga 0,3-0,5 sm yetkazmasdan, ammo birlashtiriladigan chokka 0,1-0,2 sm oʻtkazib qurish lozim. Bu asosan choklarning qalin boʻlib ketmasligi, presslash jarayonida press yostiqchalariga yopishib qolmaslik uchun muhimdir.

Erkaklar pidjagida yuqori shakl saqlash xususiyatini berishda bort qotirmasiga ishlov beriladi va uni old boʻlakka birlashtiriladi.

Bort qotirmasi bir necha qatlamli qilib loyihalalanadi. Bort qatlamini shakli konstruktiv usul yoki shakl berish usullari bilan amalga oshirish mumkin. Old boʻlakni frontal yelimlashdan tashqari bort qotirmasi quyidagi qavatlardan iborat boʻlishi mumkin:

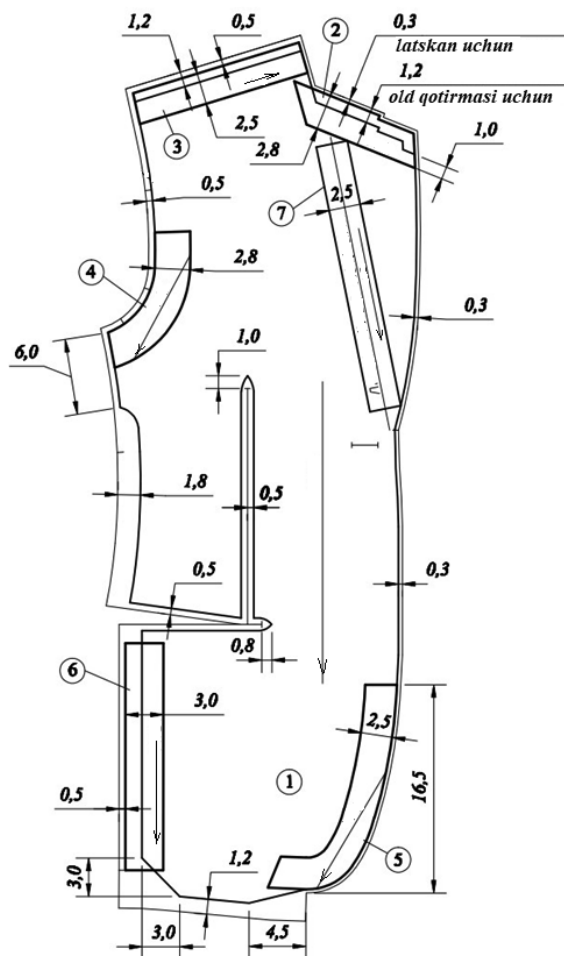
- asosiy bort qatlam;
- ikkinchi bort qatlami (koʻkrak qotirmasi);
- yelka taglik.

Bort qotirmasi detallarida xajmiy shakl berish uchun kesimlar beriladi. Qotirma detallarni oʻzaro birlashtirishda yelka taglik qotirmalar orasiga joylashtirib birlashtiriladi. Bort qatlamlari birlashtirilgandan soʻng yelim qotirma yopishtirilgan old boʻlakka oʻmiz, yelka qirqimlari va latskan buklov chizigʻidagi qotirma bilan birlashtiriladi.

Old boʻlak yelim qotirma detal andozasini qurish. Erkaklar pidjagida old boʻlakni frontal yelimlash uchun qotirma andozasini qurishda old boʻlak andozasidan nushasi olinib, bunda latskan bukish chizigʻi, yuqori izma oʻrni, bel vitachkasi, choʻntak qirqimlari belgilanadi. Yelim qotirma detali (1) qirqimlari asosiy andozaning latskan, bort qirqimlariga 0,3 sm, etak, raskep va latskan ustuni hamda yelka qirqimiga 1,2 sm, oʻmiz qirqimidan 0,5 sm, yon qirqimidan 1,8 sm, choʻntak qirqimlaridan 0,5 sm, choʻntakning oxiri boʻylab 0,8 sm yetkazilmaydi (9.9-rasm).

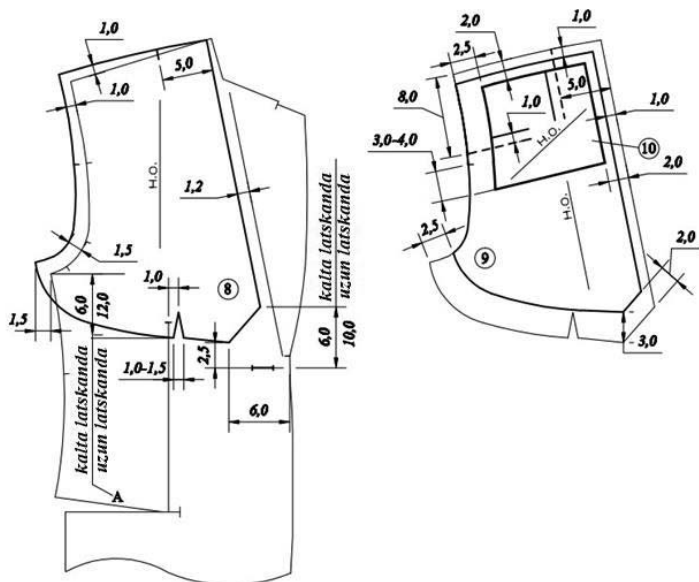
Latskan ustuni va raskepi qirqimlari (2), yelka qirqimi (3), oʻmizning pastki qismi (4), bort qirqimining pastki qismi (5), yon qirqimining pastki qismida (6) qirqimlariga 0,3 sm yetkazmay 2,0-3,0 sm kenglikdagi yelim

qotirmalar qo‘yiladi. Latskan bukish chizig‘i bo‘ylab 2,5 sm kenglikda yelim uqa (7) qo‘yiladi.



9.9-rasm. Old bo‘lak qotirma detallar andozasini qurish.

**Bort qotirmasi detallarini qurish.** Asosiy bort qatlamining andozasi (8) old bo‘lak andozasi asosida bajariladi. Asosiy bort qatlamida vitachka old bo‘lakdagidek quriladi, ammo qalinlikni yo‘qotish maqsadida bort tomon 1,0 sm ga suriladi (9.10-rasm).



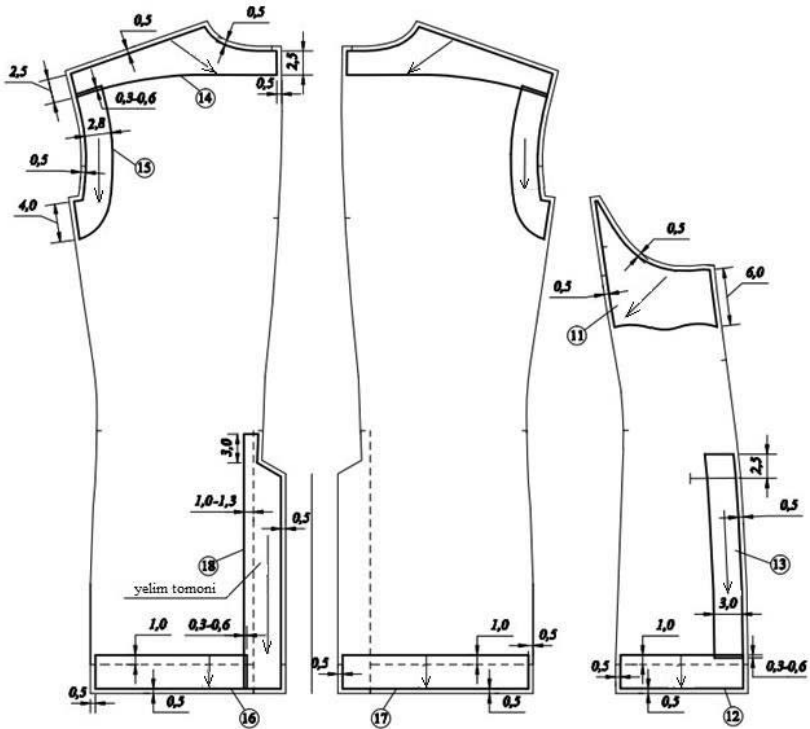
9.10-rasm. Bort qatlamlarini qurish.

Bort qotirmasining old qirqimi latskan bukish chizig'iga 1,2 sm yetkazmasdan parallel, uzunligi esa o'miz pastki burchagi A nuqtasidan: latskan kalta bo'lganda 6,0 sm, uzun bo'lganda esa 12,0 sm quriladi. Bort qismida qotirma uzunligi yuqori izma o'rniga 2,5 sm yetkazmay, old qirqim tomonga burchakli qilib chiziladi.

Yelka qirqimining uchi 1,0 sm ga yelka qirqimidan yuqori va davomiga, xuddi shunday o'mizning pastki qismida esa 1,5 sm chetga chiqariladi. Bort qotirmasining pastki chizig'i ravon egri chiziq bilan rasmiylashtiriladi. Ikkinchi bort qatlami andozasi (9) – ko'krak qotirma qatlami bort qatlam andozasi asosida quriladi. O'miz bo'yicha qirqimlari asosiy bort qotirma qirqimlariga mos bo'ladi, yelka, old qirqimlari bo'yicha 1,0 sm, pastki qirqimi esa o'miz pastki qirqimidan 2,5 sm va old qirqimidan 3,0 sm yetkazmay quriladi.

Yelka taglik (10) andozasi ham asosiy bort qatlam andozasi asosida quriladi. Bunda o'miz qirqimidan 2,5 sm, yelka va old qirqimlari bo'yicha 2,0 sm yetkazmasdan yelka taglik andozasining kontur chiziqlari kiritiladi. Bort qotirma detallarida yelka qirqimi va o'miz qirqimlaridan kesim o'zni belgilanadi, bunda qirqimlar bir-birini ustiga tushib qolmasligi uchun qatlamlarda 1,0 sm masofa narida belgilanadi.

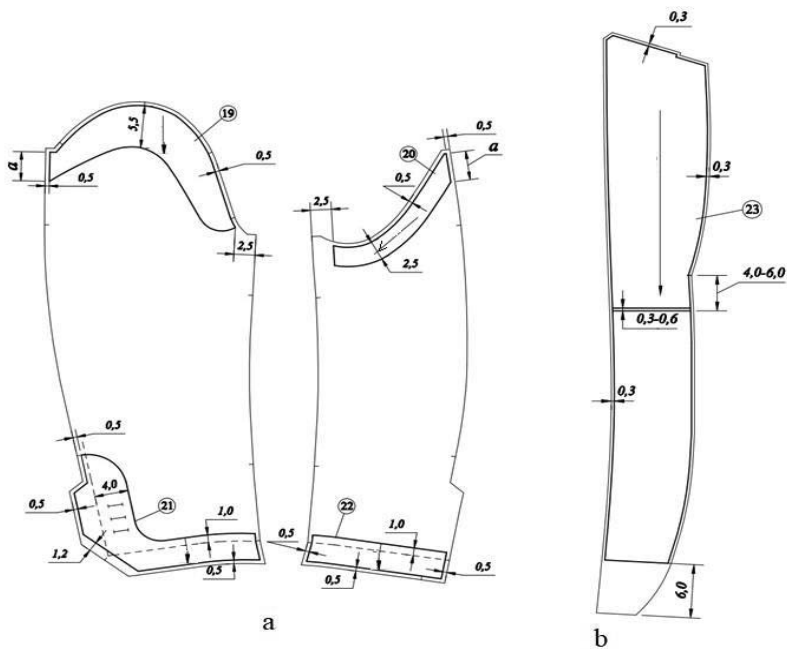
**Ort bo‘lak, qirqma yon bo‘laklarida qotirma detallarlar** chizmasini qurish – 9,11-rasmdagidek amalga oshiriladi.



**9.11-rasm.** Ort va yon bo‘lak qotirma detallarini qurish chizmasi.

Yon qirqma bo‘lagining o‘miz bo‘yicha beriladigan qotirmasi (11) yon qirqim va o‘miz qirqimlariga 0,5 sm yetkazmay, kengligi o‘miz chuqurligidan 6, sm pastga tushirilib, pastki qirqimi ravon egri chiziq bilan rasmiylashtiriladi.

Yon bo‘lakning etak qismiga qotirma (12) yon va pastki qirqimlariga 0,5 sm yetkazmay, yuqori qirqimi esa bukish chizig‘idan 1,0 sm o‘tkazib loyihalanadi. Old bo‘lak bilan birikadigan yon qirqimiga qotirma (13) esa kengligi 3,0 sm bo‘lgan, yon qirqimiga 0,5 sm yetkazmay, yuqori qirqimi cho‘ntak o‘mining 2,5 sm yuqorisidan boshlanib, pastki qirqimi esa etak qotirmasiga 0,3-0,6 sm o‘tkazib loyihalanadi. Ushbu qotirmalar andozasini qurish 9.11-rasmda ko‘rsatilgan.

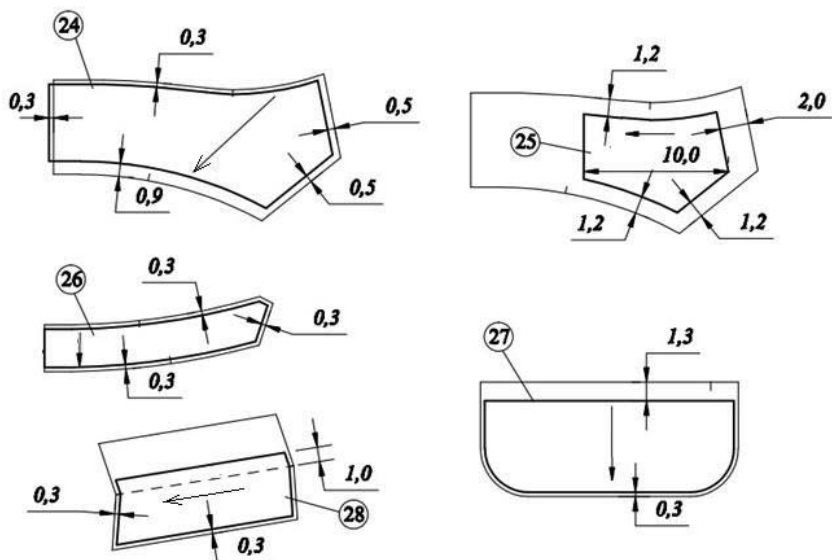


**9.12-rasm.** Ustki va ostki yoqalar qotirmalar (a) va bort qotirma detallar andozasi chizmasi.

Ort bo‘lak yoqa o‘mizi qotirmasi (14), o‘miz qirqimi qotirma detal chizmasi rasmda ko‘rsatilgandek loyihalanadi. Ort bo‘lak etak qismi (16,17) va kesimi (18) uchun chap va o‘ng tomon uchun alohida loyihalanadi. Kesim qotirmasi bukish chizig‘idan 1,0-1,3 sm o‘tkazib, yuqori qismi esa 3,0-4,0 sm kesimdan yuqorida loyihalanadi.

Ustki va ostki yenglar uchun yeng qiyalamasi bo‘ylab qotirmalar (19, 20) va yeng uchi qotirmalari (21, 22) 9.12-rasmdagidek loyihalanadi. Adip qotirmasi bir yoki ikki detalli bo‘lishi mumkin. Ikki detalli bo‘lganda detallar bir-biriga 0,3-0,6 sm o‘tkaziladi (9.12-rasm, b), bunda yuqori bo‘lagi uzunligi latskan kertimidan 4,0-6,0 sm pastda, pastki bo‘lagini esa etak qirqimidan 6,0 sm tepada loyihalanadi. Raskep, latskan, yuort va ichki qirqimiga 0,3 sm qirqimlari yetkazilmaydi.

Ustki yoqa (24), ostki yoqa (25), ustki yoqa ko‘tarmasi (26), cho‘ntak qopqog‘i (27), listochka (28) detallarining yelim qotirmalari chizmasi 9.13-rasmda ko‘rsatilgandek bajariladi.



**9.13-rasm.** Erkaklar pidjagining hosila andozalarning yelimli qotirmalarini qurish chizmasi

### 9.7. Yordamchi andazalar

Yordamchi andazalar detallarning boʻrli kontur chiziqlarini oʻtkazishda va detallar qirqimlarini aniqlashda qoʻllanadi.

Boʻrli chiziqlar detallarda choklar, qaviqlar oʻtkaziladigan jarayonlari hamda boshqa detallarni qoʻyib biriktirish joylarini, vitachka va tahlamlarni, yaʼni detal konturining ichidagi chiziqlarni belgilashda ishlatiladi.

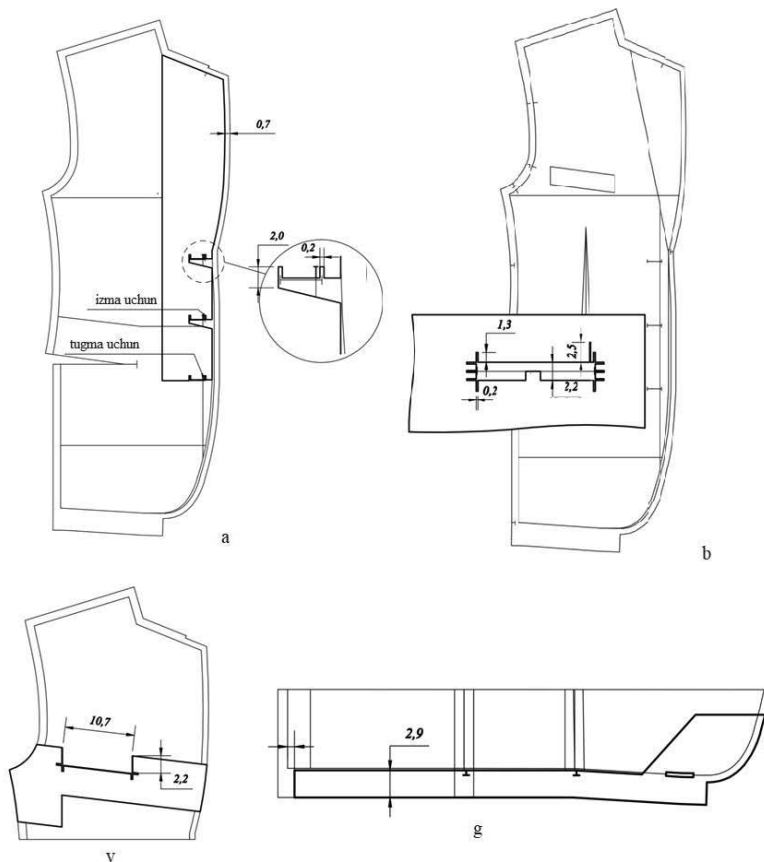
Qirqimlarni aniqlashda ishlatiladigan yordamchi andazalardan bort chetlarini, buyum etagini hamda ostki yoqa shaklini, yaʼni tashqi konturlarni aniqlab qirqishda foydalaniladi.

Yordamchi andazalar asosiy va hosila detallar andazalari asosida quriladi. Ularning chizmalari standart talablarga koʻra 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 oʻz vaqtida, oʻlchamlar jadvali yoki ishchi 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.



**9.14-rasm.** Yordamchi andozalar: a- izma va tugma o‘rnini belgilash; b – yon qirqma cho‘ntak o‘rnini belgilash; v- ko‘krak cho‘ntagi ni belgilash; buyum etagini belgilash.

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 tavsifiya 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 spetsifikatsiyasi 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.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 4186 - sonli qarori “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish va uning eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. 2019 yil 12 fevral.
2. O‘zbekiston prezidenti Sh.Mirziyoyevning farmoni. 2017-2021 yillarga mo‘ljallangan “O‘zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha harakatlar strategiyasi”.
3. Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Б. Булатова, М.Н. Евсеева. – 2-е изд.,стер. – М.: Издательский центр ‘Академия’, 2004г. – 272с.
4. Б.С.Сакулин, Э.К.Амирова, О.В.Сакулина, А.Т.Труханова. Конструирование мужской и женской одежды: Учеб. для нач. проф. образования/ - М: Изд. центр «Академия», 2000. - 304 с.
5. Э.К.Амирова, О.В.Сакулина, Б.С.Сакулин, А.Т.Труханова. Конструирование одежды: Учеб. для нач. проф. образования/ - М: Изд. центр «Академия», 2005. - 496 с.
6. Э.К.Амирова, О.В.Сакулина, Б.С.Сакулин, А.Т.Труханова. Конструирование одежды: Учеб. для нач. проф. образования/ - М: Изд. центр «Академия», 2010. - 416 с.
7. Уинифред Алдрич. Английский метод конструирования и моделирования: Мужская одежда. –М: Библиотека журнала «Ателье», 2009. -178с.
8. Саввон, Л.В. Устранение дефектов одежды: учебное пособие – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. 62 с.
9. Наурызбаева Н.Х. и др. Основы конструкторской подготовки производства. Раздел «Построение различных видов лекал для верхней одежды» : методические указания к лабораторным работам для студентов. УО «ВГТУ», 2014. -54с.

10. Ташпулатов С.Ш., Камилова Х.Х. ва бошқ. Халқ истеъмол буюмларини моделлаштириш ва лойihalаш. Тошкент, Шарқ, 2008.

11. Ташпулатов С.Ш., Камилова Х.Х. ва бошқ. Тикув буюмларини лойihalаш. Тошкент, “Ворис нашриёти”, 2010.

12. Г.А.Крючкова. Технология швейно-трикотажных изделий : учебник для сред. проф. образования /— М. : Издательский центр «Академия», 2009. — 288 с

13. Н.М.Конопальцева, П.И.Рогов, Г.А.Крючкова. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. В 2ч. Ч 1. Конструирование одежды /— М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 256 с

Попкова Л.П. Конструирование одежды: Учебное пособие / Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 684 с.

## MUNDARIJA

KIRISH.....	3
1. ERKAKLAR KIIYIMI TO‘G‘RISIDA UMUMIY MA‘LUMOT.....	5
1.1. Kiyim haqida umumiy ma'lumotlar .....	5
1.2. Kiyim kompozitsiyasini yaratish .....	8
2. ERKAKLAR GAVDASI VA QADDI QOMAT TUZILISHI.....	13
2.1. Erkaklar gavda tiplari .....	13
2.2. Gavdadan o‘lchov olish.....	17
2.3. Qo‘shimchalar .....	27
3. ERKAKLAR SHIMINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH .....	31
3.1. Bel kiyimlari.....	31
3.2. Erkaklar shimi asos konstruksiyasini qurish.....	35
(TSOTSHL uslubi).....	35
3.3. Shim asos konstruksiyasini qurish .....	41
4. ERKAKLAR SOROCHKASINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH .....	43
4.1. Erkaklar sorochkasi haqida ma’lumot .....	43
4.2. Erkaklar ko‘ylagini tikishda qo‘llaniladigan gazlamalarning tavsifi .....	44
4.3. Erkaklar sorochkasining asos konstruksiyasini qurish (SNIIShP uslubi) .....	46
4.4. Erkaklar sorochkasini modellshtirish.....	53
4.5. Erkaklar sorochkasi konstruksiyasini SOTSHL uslubida qurish .....	60
4.6. Erkaklar sorochkasi asos konstruksiyasini qurish .....	64

5. ERKAKLAR PIDJAGI KONSTRUKSIYASINI QURISH VA TEKNIK MODELLASHTIRISH .....	69
5.1. Erkaklar kostyumi konstruksiyasi haqida umumiy ma'lumotlar.....	69
5.2. Yagona loyihalash usuli SOTSHL bo'yicha erkaklar kiyimini loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar .....	72
5.2. Erkaklar pidjagi asos konstruksiyasi chizmasini qurish .....	73
5.3. Erkaklar pidjagining modellashtirish .....	80
5.4. O'tqazma yeng chizmasini qurish.....	88
5.5. Erkaklar pidjagi yoqasini modellashtirish.....	94
6. ERKAKLAR NIMCHASI KONSTRUKSIYASINI QURISH VA MODELLASHTIRISH .....	96
7. TIKUV-TRIKOTAJ BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH .	100
7.1. Tikuv-trikotaj buyumlari assortimenti .....	100
7.2. Trikotaj polotno xususiyatlarining buyum konstruksiyasiga ta'sir etuvchi omillari.....	104
7.3. Trikotaj polotnosidan kiyim konstruksiyalashning o'ziga xos xususiyatlari.....	107
7.4. Tipaviy qomat uchun trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimining asos konstruksiyasini qurish.....	111
7.5. Trikotaj polotnosidan erkaklar yelkali kiyimi asos konstruksiyasini qurish (Unifred Aldrich -ingliz uslubi) .....	119
7.6. Trikotaj polotnosidan erkaklar bel kiyimi asos konstruksiyasini qurish (Unifred Aldrich -ingliz uslubi) .....	123
8. KIYIM NUQSONLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH USULLARI .....	128
8.1. Kiyim nuqsonlari tasnifi.....	128
8.2. Kiyim konstruktiv nuqsonlari .....	129

9. ANDOZALAR TURLARI VA ULARNI TAYYORLASHNING TEHNIK SHARTLARI .....	166
9.1. Andazalar turlari va ularni qurish .....	166
9.2. Asosiy andazalar .....	168
9.3. Hosila andazalar .....	170
9.4. Avra gazlamasidan tayyorlanadigan hosila andozalarni tayyorlash .....	171
9.5. Astar detallarining andazalari .....	177
9.6. Qotirma detallar andozasini qurish .....	179
9.7. Yordamchi andazalar .....	184
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR .....	187

**R.M.Ismailova, N.A.Babadjanova, F.U.Nigmatova**

## **ERKAKLAR KIYIMINI KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH**

**“FIDOKOR YOSH AVLOD”**

16.03. 2021-yilda 962201-son bilan ro‘yxatga olingan.  
Surxondaryo viloyati Sherobod tumani Oltin voxa MFY.

Muharrir: *I.Nishanbayeva*

Dizayner: U.Voxidov

Sahifalovchi: M. Fozilov

Musahhih: *M.Yusupova*

Bosishga 05.09.2022-yilda ruxsat etildi. Qog‘oz bichimi 60×84 1/16.

Nashr tabog‘i 12,25. Shartli bosma taboq 12,0. Adadi 2 859 dona.

Buyurtma № 7.

“Fidokor Yosh Avlod” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Surxondaryo viloyati Sherobod tumani Oltin voxa MFY.