

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN MUHANDISLIK – TEXNOLOGIYA INSTITUTI



**"YENGIL SANOAT MAHSULOTLARINI KONSTRUKTSIYALASH
TEXNOLOGIYASI" KAFEDRASI**

**«Tikuv buyumlarini konstruksiyalash»
fanidan**

USLUBIY KO'RSATMA

Bilim sohasi:	300000-	Ishlab chiqarish texnik sohasi
Ta'lim sohasi:	320000-	Ishlab chiqarish texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi:	5320900-	Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (tikuv buyumlari) bakalavriat ta'lim yo'nalishi

NAMANGAN - 2020 yil

Uslubiy ko'rsatma – 5320900 “Yengil sanoat buyimlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi” bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalariga mo'ljallangan.

Tuzuvchilar:

Nabidjanova N.N – NamMTI “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası dotsenti

Mannopov J.I - NamMTI “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası assistenti

Nazarova M.A - NamMTI “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Aliyeva D.G.-NamMTI “To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” dotsenti, t.f.n.

Ushbu to'ldirilgan va qayta ishlangan uslubiy ko'rsatma «Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi» kafedrasining 2020 yil ____ avgust 1- sonli yig'ilishida muhokama etildi.

Ushbu to'ldirilgan va qayta ishlangan uslubiy ko'rsatma NamMTI uslubiy kengashining 2020 yil ____ avgustdagi 1 -sonli yig'ilishida ko'rib chiqilib, chop etishga tavsiya etilgan

“TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH” FANINING TAJRIBA MASHG`ULOTLARI

1-TAJRIBA ISHI

Mavzu: Kiyim tashqi shakli konstruksiyasini tahlili

1. Kiyim tashqi shakli haqida tushuncha
2. Kiyim detallarivstirining bo'linish chiziqlari

Kiyimning shakli. Shakl buyumning tashqi ko'rinishini ifodalaydi. zamonaviy kiyim yumshoq va egiluvchan bo'lgani sababli o'z shakliga ega emas. Shu bois kiyimning shakli deganda, uning odam tanasida hosil qilgan konfiguratsiya tushuniladi. Shaklni, asosan, uning tuzilishi konfiguratsiya yuzasining ko'rinishi tavsiflaydi. Bu xususiyatlarning parametrlari o'zgarib turadi. ular modaga, yil fasli, yoshga, tana o'lchamlari, shaklga, kiyim turi va materialiga hamda estetik talablarga bog'liqdir. Shakllar tuzilish bo'yicha oddiy va murakkab bo'ladi. Oddiy shakl bir bo'lakdan iborat. Masalan: yubka yoki ko'ylak. murakkab shakl yagona yaxlitlikni tashkil etgan bir necha bo'laklar tizimidan iboratdir.

Vazifasiga ko'ra, shakl, asosiy qo'shimcha va dekorativ qismlarga bo'linadi. Shaklning asosiy qismi kiyimning oilini aniqlaydigan bo'laklardir. Masalan: yengil kiyimda asosiy qismlar lif va yubka hisoblanadi. Ust kiyimlarda esa, ularga yeng va yoqa qo'shiladi.

Shaklning qo'shimcha bo'laklari muayyan kiyim xilining tarkibiga kirishi shart bo'lmagan qismlar (ko'ylakning yengi va yoqasi) dir.

Dekorativ qismlar shaklning asosiy va qo'shimcha qismlarini o'zgartirib xillarini ko'paytiradi.

Shaklning konfiguratsiyasi bu uning geometrik ko'rinishi va tashqi konturlarining chizig'idir.

Shaklning konfiguratsiyasini ifodalaganda geometrik shakllar (to'g'ri to'rtburchak, trapetsiya, oval va h. k.) harflar va raqamlar (II, 8, X shakllar va h.k.) bilan obrazli solishtiriladi. Shakl konfiguratsiya, rasm, surat, skulptura shaklidagi tasvirlar orqali grafik tarzda ifodalanadj.

Siluet hajmiy shaklning soddalashtirilgan ramziy ifodasi. Kiyimning asosiy silueta gavgdaga nisbatan (tanaga yaqinlik darajasi) va geometrik shakliga ko'ra tasniflanadi. Tanaga yaqinlik darajasi bo'yicha silueta quvidagicha farqlanadi:

- yopishgan;
- belga yopishgan (lif va yubka turli hajmiylikka ega);
- sal yopishgan;
- to'g'ri;
- kengaygan;

— toraygan.

Geometrik shakl ko'rinishi bo'yicha:

 — to'g'ri to'rtburchakli;

 — trapetsiyasimon;

 — sal yopishgan;

 — iks shaklida;

 — ovalsimon.

Yopishgan siluet tana shaklini yaqqol ko'rsatish bilan tavsiflanadi.

Belga yopishgan siluetli kiyimning belga zich yopishganligi bilan tavsiflanadi, shu bilan bir paytda, lifning shakli, yopishgan holatdan juda kengaytirilgan holatgacha o'zgarishi mumkin. Yubkada ham katta o'zgarishlar kuzatilishi mumkin: etak tomoni toraytirilgan yoki belga burma berib juda kengaytirilgan. Ushbu siluetga bel chizig'ining holati aniq belgilanishi lozim.

Sal yopishgan siluet ko'krakka ravonlik, belga bo'sh- roq o'tirishi va etakning me'yor bilan kengayganligi orqali tavsiflanadi.

Belga yopishganlik darajasi gavdaning xususiyatiga ham bog'liq. Maslan, beli bilinmaydigan gavdalar uchun konstruksiyada bel chizig'iga beriladigan to'kislik qo'shimchasi, yopishgan siluet qo'shimchasiga teng bo'lishi mumkin. Bu holda kiyim shakli sal yopishgan siluetday ko'rinadi. Chunki, bel chizig'iga eng ko'p yopishgan muayyan nuqta sezilmaydi. Yon chiziqlar va bo'rtma choklar chiziqlarining konfiguratsiyasi moda yo'nalishiga bog'liq holda farqlansa ham bel qismida doim ravon shaklga ega bo'ladi.

Sal yopishgan siluet gavdaning konturini takrorlasa ham uni bo'rttirib ko'rsatmaydi.

To'g'ri siluet shaklan to'g'ri to'rtburchakka juda yaqin. Bu guruhga hajmi katta kiyimlar ham kirishi mumkin.

Kengaygan siluetga doir kiyimlarning tepa qismi hajman katta bo'lmaydi, lekin etakning pastki qismi kengaytiriladi. Ba'zan ushbu siluet trapetsiyasimon deyiladi. siluetning barcha turlarida ko'krak chizig'idan pastroqda ma'lum darajada to'kislik nazarda tutiladi.

Moda yo'nalishiga bog'liq holda siluetning kengayish darajasi hamda kengayishning boshlanish nuqtasi yelkadan, o'mizning o'rtasidan, ko'krak chizig'idan va undan pastroqda bo'lishi mumkin.

Konstruksiya — biror narsaning qurilishi yoki tuzilishini anglatadi. Kiyimning tuzilishiga bog'liq holda bichilgan va bichilmagan kiyim konstruksiyalari mavjud.

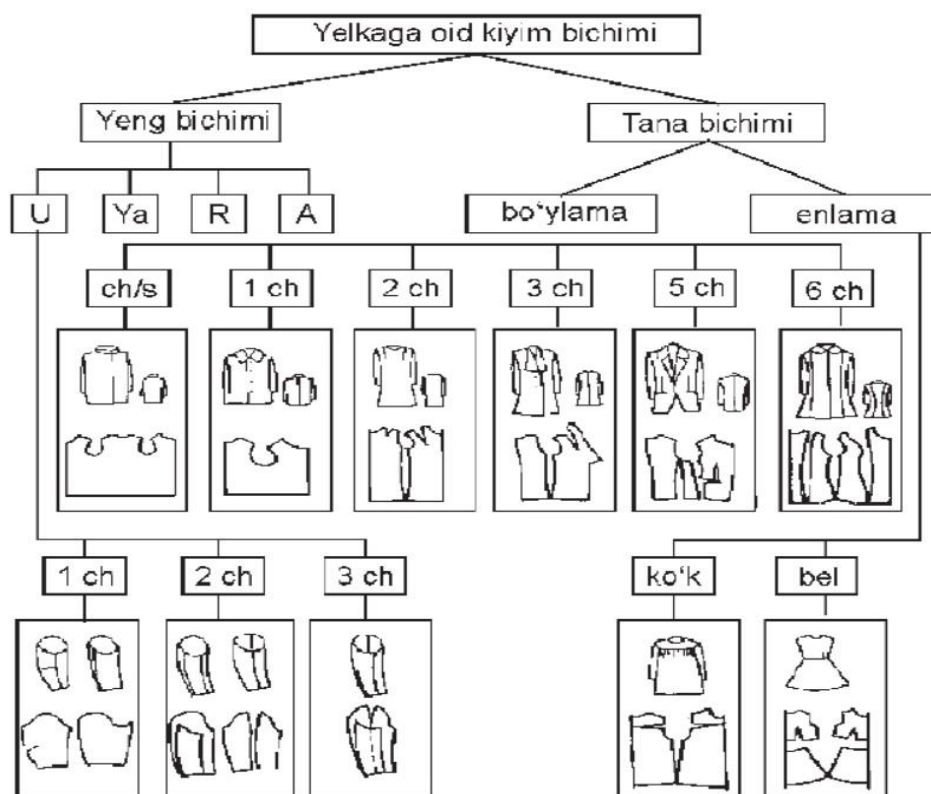
Bichilgan kiyim konstruksiyalari bir-biri bilan berilgan tartibda ulanib, kerakli shakl hosil qiluvchi muayyan konfiguratsiya va o'lchamga ega bo'lgan detallardan tuziladi.

Tekis material konstruktiv chiziqlar yordamida asosiy detallarga bo'lib olinadi. Konstruktiv chiziqlar kiyimning shaklini hosil qiluvchi va ko'pincha dekorativ ko'rinish bermaydigan kiyim detallarining kontur chiziqlaridir.

Odamning anatomik tuzilishi va tanasining hajmi kiyimni konstruktiv chiziqlar yordamida asosiy detallarga bo'lishni taqozo etadi. Shu bois konstruktiv chiziqlar, ko'pincha tananing chiqqan yoki botiq joylariga yaqin yon satxi bo'ylab yoki unga ko'ndalang holda o'tadi.

Yelkali kiyimlarning asosiy detallariga orqa, old bo'lak, yeng va yoqa kiradi.

Kiyim va uning alohida qismlari tikilgandan keyin hajmiy sirtni shakllantiradi. Kiyim detallari tekis materialdan bichiladi. masalan, matodan, trikotajdan, to'qilmagan materiallardan. Shuning uchun kiyimlarni konstruksiyalashning asosiy vazifalaridan biri tekis materialdan hajmiy shakli jismlarning qobiqlarini hosil qilishi va teskari masalani yechish, ya'ni kiyim qismlarining sirtlarini tekislikda yoyish — kiyim detallarining yoyilmasini hosil etishdan iboratdir. sirtning yoyilmasi deb, tekislikda hosil bo'lgan geometrik gavidaga aytiladi.



2-TAJRIBA ISHI

MAVZU: Kiyim loyihalashda qo'llaniladigan razmer o'lchamlar tahlili

1. Tananing o'lcham belgilarini olish uslubiyati. O'lchamlar xili va dasturi.
2. O'lchash usullari.
3. Odam tanasining o'lchamli tavsifi.
4. Yetakchi razmer o'lchovlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. Toshkent 2003.
2. Yanchevskaya E.A. Ayollar ustki kiyimlarini konstruksiyalash Toshkent 2003.
3. Komilova X.X., Xamraeva N.K. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. Toshkent 2011.

Tayanch so'z va iboralar: cho'qqi nuqtasi, boshning eng cho'qqi nuqtasi, bo'yin nuqtasi, bo'yin asosining nuqtasi, o'mrov suyagining nuqtasi, *chiziqli proeksion o'lchamlar, yoysimon ko'ndalang perimetrlar, yoysimon bo'ylama o'lchamlar*

Asosiy ma'lumotlar

Tananing o'lcham belgilarini olish uslubiyati. Tikuvchilik kiyimlarini tayyorlash uchun avvalo dam qomat tuzilishi haqida keng va har tomonlama ma'lumotga ega bo'lish kerak.

O'lchanadigan odam holatining o'zgarishi tanaga oid ayrim o'lchamlarning o'zgarishiga sabab bo'ladi, shu bois o'lchamlar qat'iy muayn holatda olinadi. O'lchanadigan shaxs qomatni to'g'ri, osoyishtalik bilan nafas olinadigan odatdagi holatda zo'riqtirmasdan turishi, qo'llari pastga tushirilgan, barmoqlari yozilgan, tizza bukilmagan, tovonlari birlashtirilgan, oyoqlarining uchi 15-20 sm ga surilgan, qomatini o'rgangan holatida saqlab turishi kerak.

Qomatdan olinadigan barcha chiziqli va yoysimon o'lchamlar 1 mm gacha aniqlik bilan olinadi. O'lchash jarayonida va undan avval barcha uskuna hamda moslamalar sinchiklab tekshiriladi. Bu talab dastavval, santimetrli tasmaga tegishli, chunki u o'lchashlar natijasida cho'zilib, ishlatishga yaroqsiz holatga kelishi mumkin.

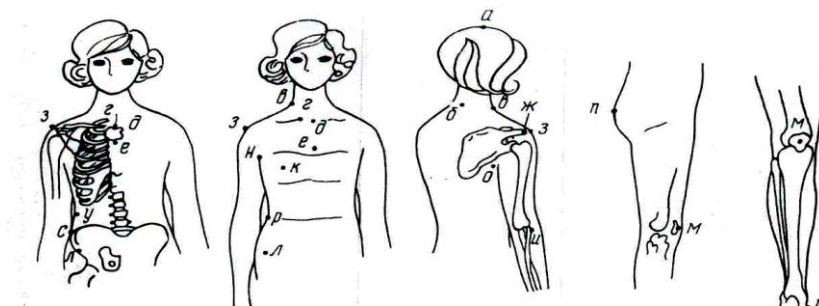
Odam qomatini o'rganish va undan o'lchamlarni olish qomatdagi mo'ljal nuqtalarini bilishni talab etadi. O'lchamlarning aniqligini oshirish uchun ular muayyan antropometrik nuqtalar orasida o'lchanadi.

Kiyimlarni konstruksiyalash maqsadida quyidagi nuqtalardan foydalaniladi:

a - cho'qqi nuqtasi (boshning eng cho'qqi nuqtasi);

b - bo'yin nuqtasi (ettinchi bo'yin umurtqasining o'tkir uchi);

v - bo'yin asosining nuqtasi (bo'yinning aylana chizig'i elka qiyaligi chizig'i bilan kesishgan nuqtasi); g - o'mrov suyagining nuqtasi (o'mrov suyagining to'sh suyagiga birikkan eng yuqori nuqtasi)



1-rasm. Gavdaning antropometrik nuqtalari.

e - to'sh suyagining o'rtasidagi nuqta (to'sh suyagining o'rta chizig'ida to'rtinchi juft qovurg'alar uchi

birikkan sathda joylashgan);

z - elka nuqtasi (kurak suyagi akromial o'simtasining yuqorigi cheti elka bo'g'imi sohasini faraziy ikkiga bo'lgan vertikal tekislik bilan kesishgan nuqtasi);

i - tirsak nuqtasi (bilak suyagining tashqi tomonidagi yuqori uchi);

k - ko'krak uchi nuqtasi (ko'krak bezining uchi);

m - tizza nuqtasi (tizza qopqog'ining markazi);

n - qo'ltingning old burchagi (qo'l pastga tushirilgan holda qo'lting chuqurchasining oldingi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi);

o - qo'ltingning orqa burchagi (qo'l pastga tushirilgan holda, qo'lting chuqurchasining orqadagi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi);

m – qorin nuqtasi (qorinning eng bo'rtiq nuqtasi);

n - dumba nuqtasi (dumbaning eng bo'rtiq nuqtasi);

r - bel chizig`ining balandlik nuqtasi (biqinning ichga botib turgan joyida pastki qovurg`a bilan yonbosh suyagining oralig`ida joylashgan).

Kiyim konstruksiyalashda ishlatiladigan odam tanasidan olingan o`lchamlar bosh harflar bilan belgilanadi. Bosh harflar o`lchamning o`lchamlarning turlarini bildiradi va yo`nalishini bildiradi:

R – bo`y;

O - aylanalar;

C - yarim aylanalar;

Д - uzunliklar, masofalar va bo`ylama yoylar;

B - balandliklar;

III - kengliklar va ko`ndalang yoylar;

II - markaz nuqtalari orasidagi masofa;

d - diametrlar;

Г - chuqurliklar.

Figurani o`lchash uchun gavdadagi beshta nuqtani belgilab olinadi: bo`yin nuqtasi, bo`yin asosi nuqtasi, elka nuqtasi, qo`ltiqning orqa burchagi va bel chizig`ining balandlik nuqtasi. Aniqroq o`lchamlar olish maqsadida bel qismini elastik tasma bilan bog`lab qo`yiladi.

**Chiziqli proeksion o`lchamlar** poldan gavdaning antropometrik nuqtasigacha o`lchanadi.

**Yoysimon ko`ndalang perimetrlar** (aylanalar) transversal tekislik (odam tanasini faraziy tarzda yuqori va pastki qismlarga bo`ladigan gorizontal tekislik) larda santimetrli tasma yordamida o`lchanadi.

Yoysimon bo`ylama o`lchamlar (uzunliklar, balandliklar) santimetrli tasma yordamida aniqlanadi.

Yoysimon ko`ndalang o`lchamlar (kengliklar, yoylar) santimetrli tasma yordamida aniqlanadi:

Chiziqli proeksion o`lchamlar (chuqurliklar) orqali quyidagilar aniqlanadi:

Diametrlar antropometrning yuqorigi shtangasi, katta yo`g`onlik sirkuli yoki bir o`lchamni ikkinchi o`lchamdan ayirish yo`li bilan topiladi.

O'lchamlar xili va dasturi. Kiyim konstruksiyalash maqsadida ishlatiladigan antropometrik o'lchamlar dasturi o'z ichiga 60 tadan 70 tagacha o'lchamlarni qamrab oladi. Ular qatoriga total morfologik belgilar ham kiradi.

Tana yuzasi bo'ylab olinadigan o'lchamlar **yoysimon** deyiladi. Ular qatoriga quyidagilar kiradi: **bo'ylama** o'lchamlar — uzunliklar, masofalar va tananing ayrim joylari uzunligini bildiradigan yo'ylar, balandliklar; **ko'ndalang** o'lchamlar— aylanalar, kengliklar va ayrim joylarning kengligini bildiradigan yo'ylar.

Tana yuzasida joylashgan ikki nuqta orasidagi masofani aniqlaydigan, lekin tana yuzasidan o'lchanmaydigan o'lchamlar **chiziqli** deyiladi.

Ular proyeksion va to'g'ri o'lchamlarga bo'linadi.

Proyeksion o'lchamlar tana yuzasida joylashgan ikki nuqta orasidagi masofaning gorizonta va vertika tekisliklarga tushgan proyeksiyalaridek aniqlanadi. Vertika proyeksiyalar - **balandliklar**, gorizonta proyeksiyalar esa — **chuqurliklar va diametrlar** deyiladi. Proyeksion diametrlar bo'yin va tanada old-orqa va ko'ndalang yo'nalishlarda o'lchanadi. Chuqurliklar asosan umurtqa pog'onasining hamma egriliklarini xarakterlaydi (gavda holati, bel chuqurliklari va h.k.).

To'g'ri o'lchamlar tana yuzasida olingan ikki nuqta orasidagi eng qisqa masofadek aniqlanadi. Masalan, yelka diametri, qo'lning vertika diametri.

O'lchamlar oladigan shaxs o'lchash uslubiga mukammal ega bo'lganidagina ishonchli natija olish mumkin.

O'lchamlari olinayotgan shaxslar qat'iy muayyan holda turishlari darkor: qomatni odatdagi holatda saqlab, to'g'ri, zo'riqmasdan turish; bosh ko'z-qu'loq gorizonta idan og'masligi, qo'llar pastga tushirilgan, barmoqlar yozilgan, tizza bukilmagan holda osoyishtalik bilan nafas olinadi.

O'lchash uskunalari. Hozirgi vaqtda ommaviy ravishda antropometrik o'lchashlar o'tkazishda quyidagi maxsus asbob va moslamalar qo'llanadi: antropometrik nuqtalar balandligini o'lchashda Martin tizimidagi antropometr ishlatiladi; antropometrning yuqori shtangasi yordamida old-orqa va ko'ndalang

proyeksion diametrlar aniqlanadi; aylana va bo'ylama o'lchamlar santimetrli tasma yordamida o'lchanadi; katta qalinlik sirkuli yordamida to'g'ri o'lchamlar olinadi. Uskunalaming batafsil ifodasi [16] adabiyotda keng yoitilgan. Hamma o'lchamlar muayyan talablar bajarilgan holda olinadi.

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

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

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

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

3-TAJRIBA ISHI

MAVZU: Kiyimlarni tashqi va ichki o'lchamlarini hisoblash

REJA:

1. EMKO bo'yicha kiyim konstruktiv tuzilishining asosiy turlari.
2. Kiyimning shakli va ichki razmerlari.

3. Kiyimning ichki razmerlari va odam tanasi tashqi razmerlari orasidagi mutanosiblik.

4. Kiyim shaklini hosil qilish vositalari.

Asosiy ma'lumotlar:

Kiyim shaklini hosil qilish vositalari. Kiyim detallarining konstruksiyasini tuzishda qo'llanadigan barcha uslublar dastlabki ma'lumotlarga bog'liq holda ikki yirik sinfga bo'linadi: birinchi sinfni tashkil etuvchi uslublar tipaviy qomatlar o'lchamlarida, qo'shimchalarda, detallarning tipaviy bolinishlari va ularning shakllanish usullarida detallarga oid konstruktiv nuqtalarning taqribiy joylanishini aniqlashga yordam beradi.

Ikkinchi sinfga doir uslublar kiyimga oid etalon — namunaning bevosita qobiq yuzasini o'lchab, detallar yoyilmasini qurishga asoslangan. Bu sinf tarkibiga grafik va analitik kesuvchi tekisliklar usuli va Chebishev to'rida kiyim detallarining yoyilmasini konstruksiyalash kiradi.

O'z navbatida ikkinchi sinf uslublari yordamida kiyim konstruksiyasi turli usullarda bajarilishi mumkin.

Masalan, Chebishev to'rida kiyim detallari yoyilmasini konstruksiyalash uslubini besh xil usulda bajarish imkoniyati bor: grafik usul, maxsus yordamchi to'rlar usuli, yassi akslar joylashmasi, komitatsiyalashtirilgan (ya'ni yordamchi to'rnini va ayrim nazorat nuqtalar oordinatalarini analitik hisoblash) usuli, analitik usul

Kiyim tayanch uchastkalari. Kiyimning bel va yelkali kiyimlarga bo'linishi.

Kiyim konstruksiyasini tuzishda quyidagi asosiy grafik usullarga oid chizma qurish elementlari qo'llanadi: kiyimning gabarit o'lchamlarini aniqlaydigan gorizontaal va vertikal chiziqlardan tuzilgan bazis to'ri, konstruktiv nuqtalarning joyini yo'llar usuli yordamida aniqlash; lekalolarga oid egri chiziqlarni o'tkazish, radiusografiya va proyektiv diskriminant yordamida ikkinchi darajali egri chiziqlarni qurish usullari.

Gorizontaal va vertikal chiziqlardan tuzilgan bazis to'ri turli

kiyimlarning asosiy konstruktiv chiziqlaridan tanada joylashishiga mos

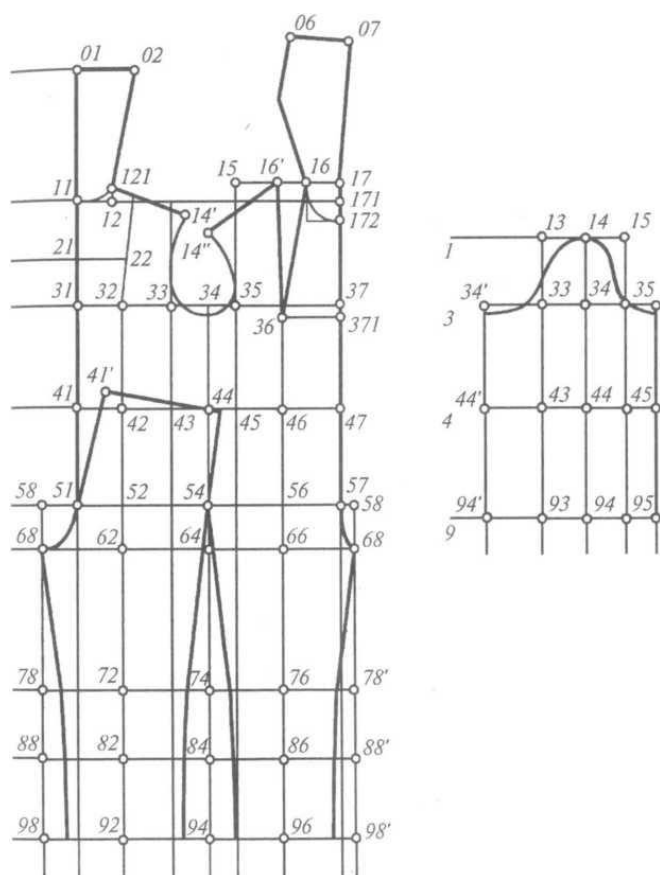
holda muayyan raqamli belgilarga ega bo'lib, tanada joylashishiga qarab turli kiyimlarning asosiy konstruktiv chiziqlariga xos umumiy tuzilish sxemasidan olinishi mumkin (1-rasm).

Gorizontal va vertikal chiziqlar to'rsimon tizimi tananing ostki va tepa qismlariga mo'ljallangan kiyim detallari yoyilmasining gabaritlarini aniqlaydi (1-jadval).

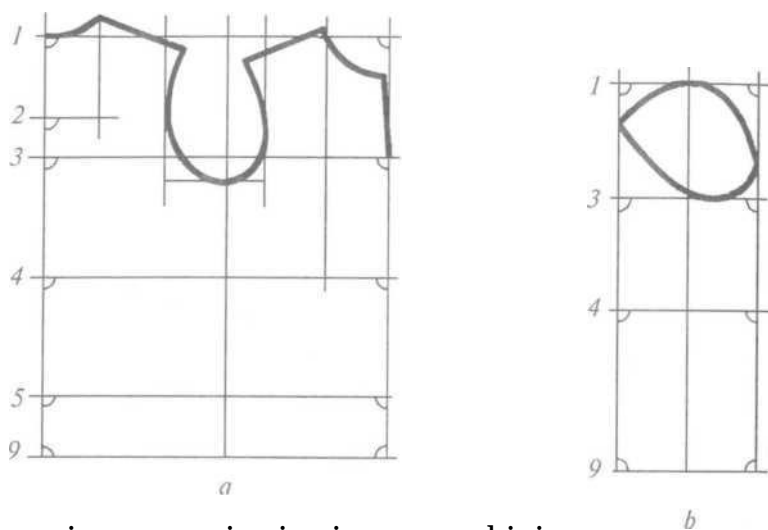
Odam tanasi yuzasida hamda chizmada joylashishiga muvofiq asosiy gorizontal va vertikal chiziqlarning nomlari va belgilanishi

Chiziqlar nomlari		Belgi
Gorizontal	Vertikal	lanishi
Yuqori chiziq	Orqa o'rta chiziq	0
Bo'yin — yelka chizig'i	Yondan bo'yin asosi chizig'i	1
Kurak chizig'i	Orqa bo'lak o'mizi	2
Ko'krak-qo'litiq osti chizig'i	Yon chizig'i, yengda —	3
Bel chizig'i (yengda —	ichkari	4
tirsakchizig'i)	va tashqari chiziqlar	5
Bo'ksa chizig'i	Old yeng o'miz chizig'i	6
Dumba osti chizig'i	Ko'krak markazi	7
Tizza chizig'i	Old o'rtachiziq	9
Boldir chizig'i	Qadamning ichki chizig'i	

0'tqazma yeng gabaritlarini aniqlaydigan konstruktiv chiziqlar to'rida gorizontal chiziqlar nomlari quyidagicha farqlanadi: 1 — yelka chizig'i yoki yeng qiyamasining balandligi; 3 — qo'litiq osti chizig'i yoki o'miz chuqurligi; 4 — tirsak chizig'i; 9 — yeng uchi chizig'i. Vertikal chiziqlar: 5 va 3 ketma-ket tayyor holdagi yengning old va orqa buklanish chiziqlari; 4 — old yoki tirsak choklari chiziqlari, old va orqa bo'laklarining asosiy konstruksiyadagi yon chiziqlari



2-rasm. Konstruktiv nuqtalarni belgilash sxemasi.



3-rasm. Tananing yuqori qismiga mos kiyim to'ring chiziqlari:

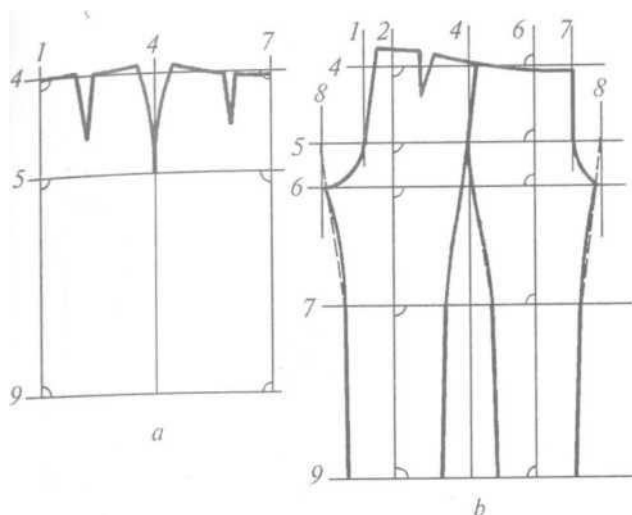
a — orqa va old bo'laklarga oid; b — yengga oid.

Tananing pastki qismiga mo'ljallangan detallar yoyilmasiga aloqador o'lchamlarni aniqlaydigan dastlabki gorizont va vertikal chiziqlarning tizimida (2.3-rasm) 4 — yuqori gorizont chiziq — bel chizig'i; 9 — pastki gorizont chiziq — etak chizig'i, shimda esa — pocha chizig'i. Yubka va shim bazis to'rlarida 5 — bo'ksa

chizig'i. Shim detallarining yoyilmasini qurish maqsadida bazis to'rida qo'shimcha 6 — dumba osti chizig'i va 7 — tizza chiziqlari o'tkaziladi. Asosiy dastlabki vertikal chiziqlar: 1 — orqa o'rta chiziq, yon chizig'i — 4 va old o'rta chiziq. Shimda 2 — orqa va 6 — old buklangan ziylar chizig'i; 8 — ichkari qadam chizig'i.

Kiyim detallarining chizmalarida konstruktiv nuqtalarni belgilash tizimlari turlicha. Asosiy gorizontal va vertikal chiziqlarning kesishgan tizimida joylashgan konstruktiv nuqtalarni ikki arab raqamlari bilan belgilash qulayroq hisoblanadi: birinchi raqam gorizontal chiziqni bildiradi, ikkinchi esa vertikalni. Masalan, chizmada birinchi gorizontal chiziq bilan birinchi vertikal chiziqni«g bo'yin nuqtasida kesishgan joyi 11 belgilanadi, uchinchi gorizontal bilan beshinchi vertikal kesishgan nuqta — 35 va h.k. Nuqtada raqamlar alohida o'qiladi: bir

bir, uch — besh. Asosiy konstruktiv nuqtalarning belgilanishi 2.1- rasmda ko'rsatilgan



4-rasm. Tananing pastki qismiga mos kiyim bazis to'ring chiziqlari:

a — yubkaga oid; b — shimga oid.

Dastlabki nuqtalar bilan bog'liq bo'lgan va ularga yaqin joylashgan boshqa nuqtalar uchta arab raqamlari bilan belgilanadi: birinchi va ikkinchi raqamlar dastlabki nuqtani, uchinchi esa nuqta chizmasini qurish jarayonining ketma-ketligini bildiradi. Masalan, uchinchi gorizontal uchinchi vertikal bilan kesishgan nuqta 33 belgilanadi. O'mizning chuqurlashgan chizig'ini aniqlashda unga mos nuqta 331 (uch — uch -bir) belgilanadi.

Asosiy konstruksiya chizmasini qurishda turli konstruktiv nuqtalar- ning

belgilanishiga dastlabki gorizontaal va vertikal chiziqlar raqamlarining ta'siri muayyan konstruktiv zonalar chegarasida amalga oshiriladi (2.4—2.5-rasmlar). Detallar biriktirilganda ustma-ust tushadigan aynan bir-biriga o'xshash nuqtalar chizmada bir xil raqamlar bilan belgilanadi, lekin bu raqamlar nuqtalar soniga va chizmada ularni qurish ketma-ketligiga bog'liq holda tepasida belgilangan shtrixlar soni bilan farqlanadi. Masalan, orqa yelka chizig'ining uchi 14' belgilansa, old bo'lakka oid shu nuqta 14" belgilanadi. Orqa yon chiziqqa oid nuqtalar bir shtrixli belgilansa, old bo'lakda esa ikki shtrixli belgilanadi.

Kiyim detallarining chizmalarini qurishda konstruktiv nuqtalar ulashishini yo'ylar kertimi yordamida aniqlash usuli keng tarqalgan.

4 -5– TAJRIBA ISHI

Mavzu: Mulyaj usulida ayollar to'g'ri yubka konstruksiyasini ishlab chiqish

Ishdan maqsad: Ayollar to'g'ri yubka konstruksiyasini qurishni o'rganish

Ish mazmuni:

1. Ayollar to'g'ri yubka konstruksiyasini hisoblash uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni aniqlash.

2. Ayollar to'g'ri yubka asos konstruksiyasini hisoblash va qurish.

Belli kiyimlar qatoriga yubkalar, shim va yubka-shimlarning har xil ko'rinishlari kiradi. Ayollarning asosiy belli kiyimlariga yubkalar kiradi. Ularning garderobida yubka kiyimning mustaqil turi va kostyum hamda ansambllarning tarkibiy qismi bo'lishi mumkin. Ansambllarda yubkaning shakli kostyumning umumiy kompozitsiyasiga bo'ysunadi.

Yubkalar xilma-xilligi asosan ayrim elementlar va konstruktiv chiziqlarni har xil joylanishidan foydalanib ichki konstruktiv shakllarni ishlash hisobiga yaratiladi. SHu bilan birga yubkaning shakli ayol figurasining tuzilishi va yubkalarni tikishga mo'ljallangan gazlamalarning xususiyatlariga bog'liq.

Yubkalar xilma-xilligi ikki konstruktiv asoslar tufayli olinishi mumkin: to'g'ri va konussimon. Yubkaning klassik shakli – to'g'ri yubkalardir. Orqa va old bo'laklardan iborat ikki yonli va bel chizig'i bo'ylab vitachkalar mavjud yubkalar

asosi hisoblanadi. Bel qismidagi vitachkalar soni va ularning joylanishi bo'ksa shakliga bog'liqdir.

Bir chokli (yon choklarsiz) yubka to'g'ri klassik shakldagi yubka asosining variantidek bo'lishi mumkin. Ayni paytda bir chokli yubka ko'zga sal toraygan ko'rinadi. Harakatda qulaylikni ta'minlash maqsadida yubkani bunday variantining etagida qirqim shakllanishi mumkin.

To'g'ri yubkaning asosida har xil taxlamalar (old va orqa bo'laklar o'rtasiga nisbatan simmetrik joylashgan, bo'ksa aylanasi bo'ylab bir tekisda) va har xil miqdorli bo'laklardan (to'rt, olti, sakkiz va hokazo) yubkalar konstruksiyasi ishlanadi.

Bo'ksalarni ifodali ko'rsatish maqsadida to'g'ri yubkalarining siluet shakli bo'ksada etarli darajada yopishib turadigan va bo'ylama qirqimlari murakkab egri chiziq shaklida godesimon pastga kengaygan shaklda tuziladi. Bundan tashqari, har xil shaklda koketkalar varianti ishlatiladi.

Konussimon yubkalarga ma'lum darajada kengaygan etaklar va bel chizig'ida vitachkalar yo'qligi xosdir. Yubkaning yuqori qismi va vitachkalar shakli uning shakliga va ayollar figurasining tuzilishiga bog'liq bo'ladi.

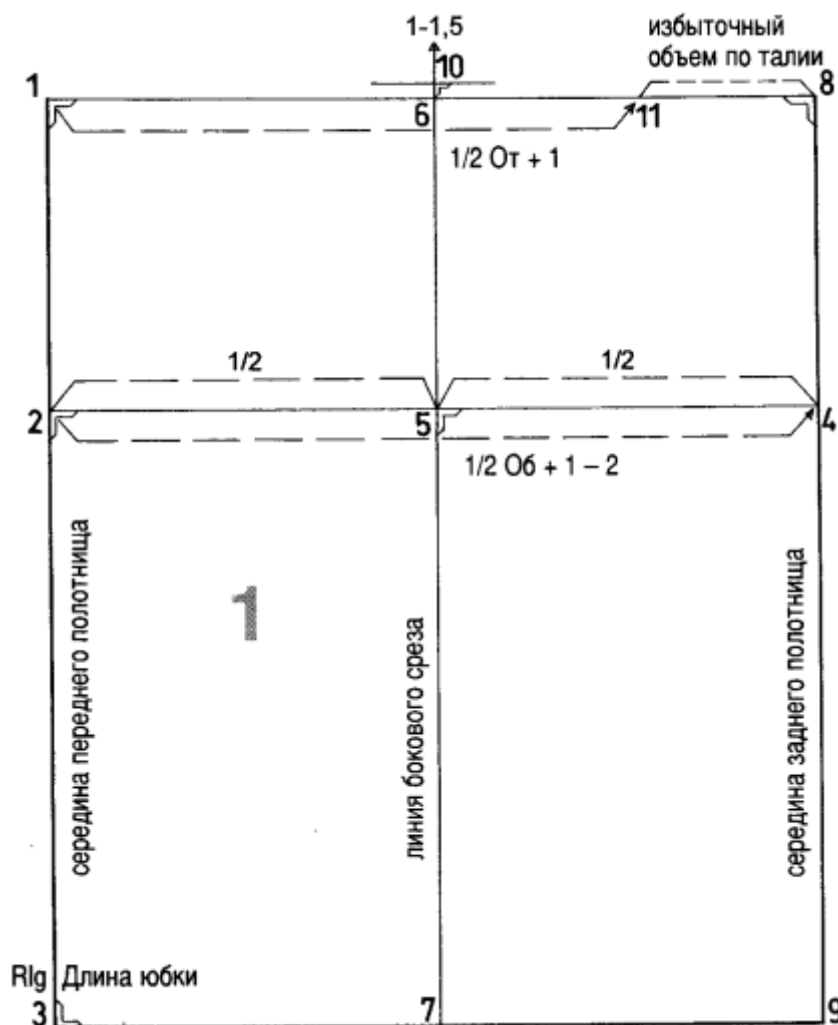
“М.Мюллер и сын” metodikasida ayollar to'g'ri yubka konstruksiya hisobi

№	O'lchamlar nomi	Shartli beligisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Bel aylanasi	От	76
2.	Bo'ksa aylanasi	Об	100
3.	Bo'ksa balandligi	Вб	20-22
4.	Buyum uzunligi	Ди	61,5

Asos konstruksiya qurish uchun qo'shimchalar.

№	Qo'shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Bel qo'shimchasi	Пт	1-2

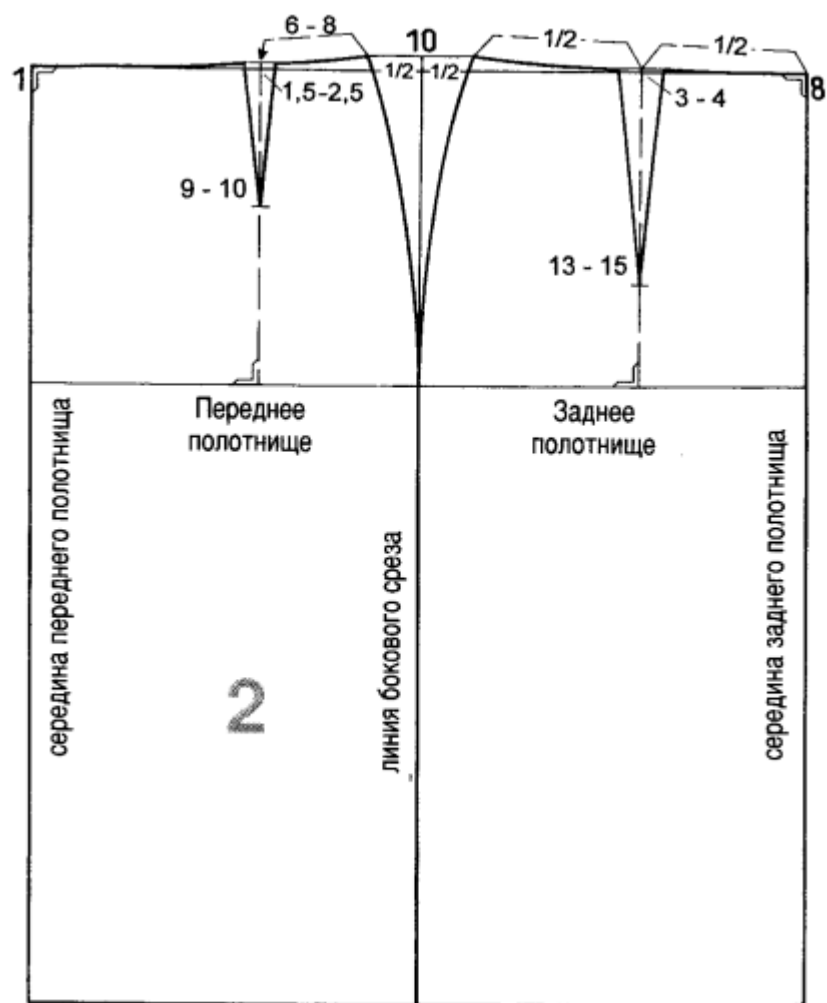
2.	Bo'ksa qo'shimchasi	Пб	1
3.	Posadka qo'shimchasi	Ппос	1



5 – rasm. To'g'ri yubka baza asos to'ri

T/R	Konstrukтив kesma	Kesma yo'nalishi	Hisob formulasi	Qiymat (sm)
1	2	3	4	5
1.	1-2	pastga	$1-2 = B_6$	21 sm
	1-3	pastga	$1-3 = D_{и}$	61,5 sm

	-	o'ngga	topilgan 1,2,3 nuqtalardan o'ng tomonga gorizontal to'g'ri chiziqlar chizish	-
	2-4	o'ngga	$2-4=1/2 \cdot O_6+1$	51 sm
	4-5	chapga	$4-5= (2-4)/2$	25,5 sm
	-	-	5 va 4 nuqtalardan pastga va yuqoriga to'g'ri chiziq chizib 6,7,8,9 nuqtalarni topish	-
	6-10	yuqoriga	6-10	1-1.5 sm
	-	-	10 nuqtadan 1-8 kesmaga parallel to'g'ri chiziq chizish	8-10 sm
	1-11	o'ngga	$1-11 = \text{bel kengligi} = \frac{1}{2} \cdot O_T+1$	39 sm
	!	-	8-11 kesma VITOCHKA kengligi	12 sm
	!	-	vitochkalarni old, orqa va yon vitochkalarga taqsimlash	Old – 2 sm Orqa – 3 sm Yon – 7 sm
	Yon vitochka	-	10 nuqtadan 3.5 sm o'ng va chapga	7 sm
	Old vitochka	-	Chizmaga binoan old vitochka nuqtasidan 1 sm o'ng va chapga. Vitochka uzunligi 9-10 sm	-
	Orqa vitochka	-	Chizmaga binoan Orqa vitochka nuqtasidan 1,5 sm o'ng va chapga	-



6- rasm. To'g'ri yubka konstruksiyasi

4 – tajriba ishi

Mavzu: Hisob usulida ayollar o`qazma yengli ko`ylagi konstruksiyasini ishlab chiqish

Ishdan maqsad: ayollar o`qazma yengli ko`ylagi konstruksiyasini ishlab chiqishni o`rganish

Ish mazmuni:

1. Ayollar ko`ylagi BK ni hisoblash uchun zarur dastlabki ma`lumotlarni aniqlash.
2. Ayollar ko`ylagi asos konstruksiyasini hisoblash va qurish.

Ayollar ko`ylagi konstruksiyasi hisobi

№	O`lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiyamaiti, sm
1	2	3	4
1.	Bo`yin yarim aylanasi	C _{III}	18,5 см
2.	Ko`krak aylanasi 1	C _{Г1}	45,9 см
3.	Ko`krak aylanasi 2	C _{Г2}	50,4 см
4.	Ko`krak aylanasi 3	C _{Г3}	48,0 см
5.	Bel yarim aylanasi	C _T	38,0 см
6.	Bo`ksa yarim aylanasi	C _б	52,0 см
7.	Buyum uzunligi	Д _и	90,0 см
8.	Ort belgacha uzunlik	Д _{тс}	42,9 см
9.	Old belgacha uzunlik	Д _{тп}	44,4 см
10.	Yelka kengli	Ш _п	13,3 см
11.	Old kenglik	Ш _г	17,3 см
12.	Ort kenglik	Ш _с	18,3 см
13.	Yelka qiyamasi balandligi	В _{пкс}	43,2 см
14.	Ort yeng o`mizi balandligi	В _{прз}	21,5 см
15.	Ko`krak balandligi	В _г	27,5 см

Asos konstruksiya qurish uchun qo`shimchalar.

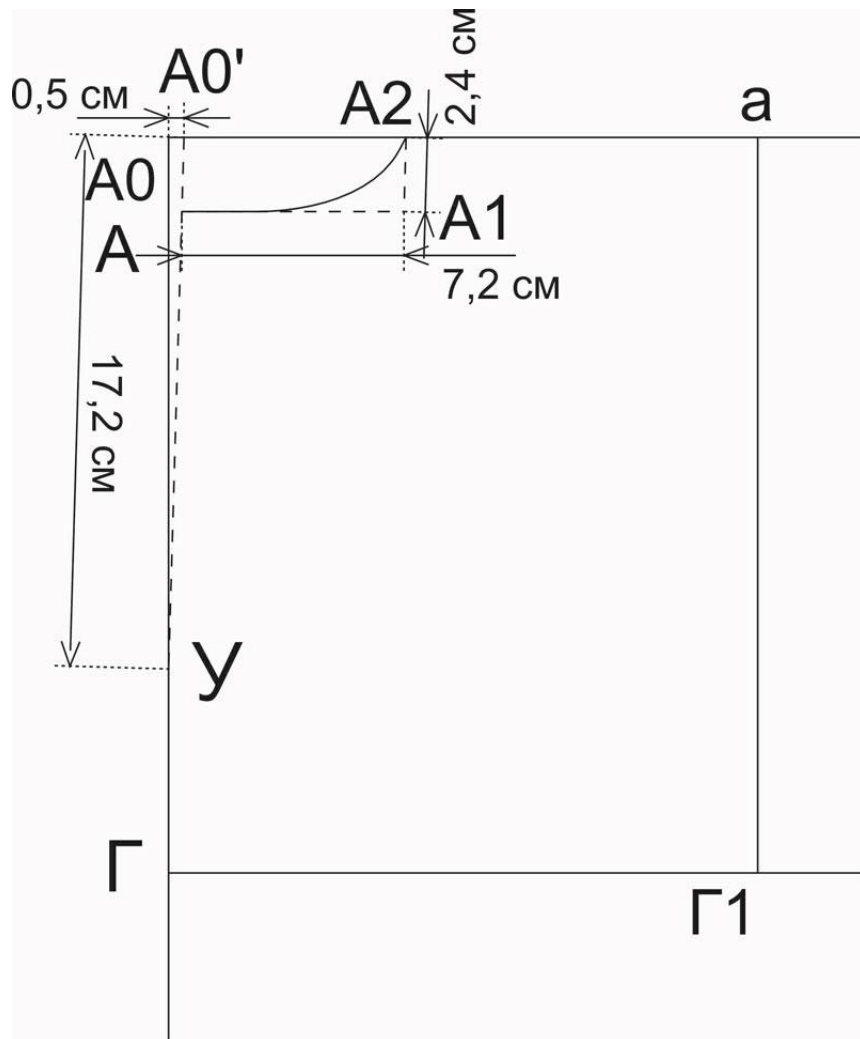
№	Qo`shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Umumiy ko`krak chizig'i qo`shimi	ПГ	6,0 см
2.	Bel qo`shimchasi	ПТ	3,0 см
3.	Bo`ksa qo`shimchasi	Пб	2,5 см
4.	Ort bo`lak qo`shimchasi	Пшс	0,8 см
5.	Old bo`lak qo`shimchasi	Пшп	0,3 см
6.	Yeng o`mizi kegligi qo`shimchasi	Пш пр	4,9 см
7.	Ort belgacha uzunlik qo`shimchasi	Пдтс	0,5 см
8.	Old belgacha uzunlik qo`shimchasi	Пдтп	1,0 см
9.	Bo`yin o`mizi kenligi qo`shimchasi	Пшгор	1,0 см
10.	Yeng o`mizi bemalollik qo`shimchasi	Пспр	2,0 см

Loyihalanayotgan model asos konstruksiyasi hisobi

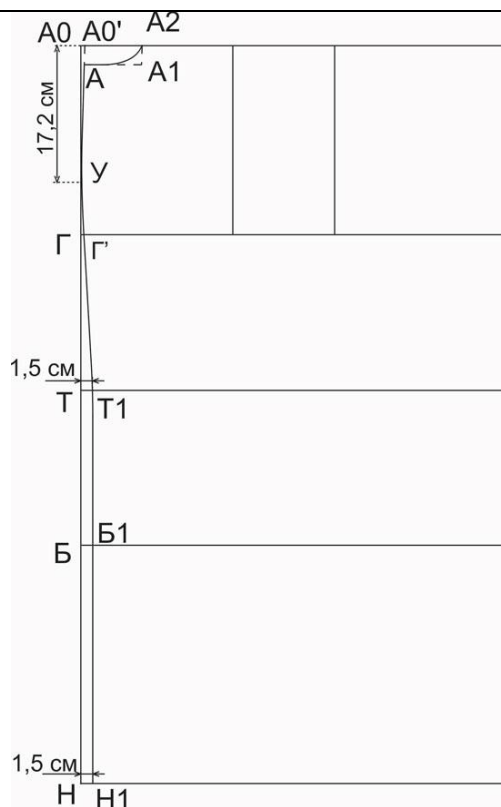
№	Konstruksiya bo`lagi belgilanishi	Hisobi	Qiymati, sm
1	2	3	4
Asos konstruksiyasi hisobi			
1.	A0a1	Asos konstruksiyasi kengligi $(A0a1) = C_{Г3} + ПГ = 48,0 + 6,0$	54,0 см
2.	A0a	Ort kenglik $Шс + Пшс = 18,3 + 0,8$	19,1 см
3.	a1a2	Old kenglik $ШГ + (C_{Г2} - C_{Г1}) + Пшп = 17,3 + (50,4 - 45,9) + 0,3$	22,1 см
4.	aa2	Yeng o`mizi kengligi $Шпр = Шс_{ет} - (Шсп + Шпол) = 54,0 - (19,1 + 22,1)$	12,8 см
5.	A0Г	Yeng o`mizi chuqurligi $Впрз + Пспр 0,5 * Пдтс = 21,5 + 2,0 + 0,5 * 0,5$	23,8 см
6.	A0Т	Belgacha masofa $Дтс + Пдтс = 42,9 + 0,5$	43,4 см
7.	ТБ	Bo`ksagacha masofa	19,5 см

		$D_{TC}/2-2 = 42,9/2-2$	
8.	A'H1	Buyum uzunligi $D_{и} + D_{TC} = 90,0+0,5$ см	90,5 см
9.	A0a1	Ko'ylakning umumiy kengligi 54,0 см	54,0 см
10.	-	a1 nuqtadan pastga to'g'ri chiziq chizish va Г3, Т3,Б3 va H3 nuqtalarni aniqlash	-
11.	-	a va a2 nuqtalardan pastga ko'krak chizig'iga to'g'ri chiziq chizish va Г1 va Г4 nuqtalarni aniqlash	
Ort bo'lak konstruksiyasi			

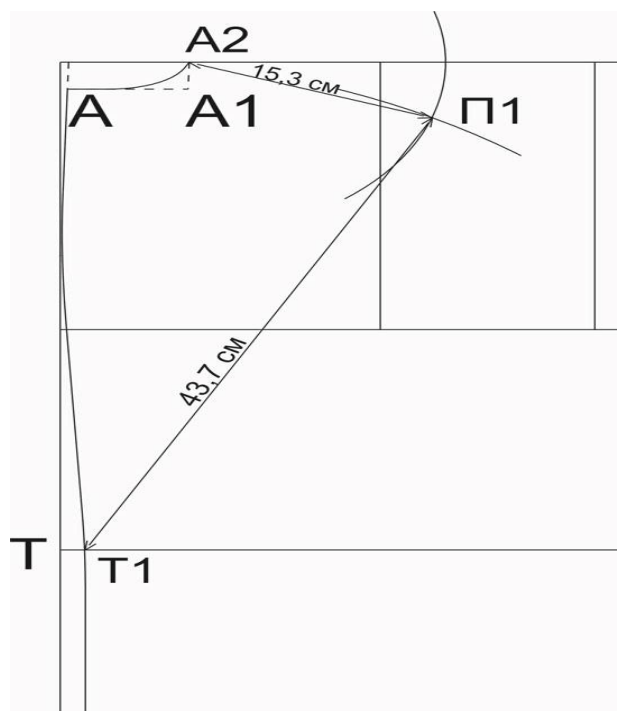
12.	A0 A0'	0,5 cm	0,5 cm
13.	A0' y	Kurak chizig'i $0,4 * \Delta_{TC} = 0,4 * 42,9$	17,2 sm
14.	A0'A2	ort bo'yin o'mizi kengligi $C_{III}/3 + \Pi_{III\Gamma op} = 18,5/3 + 1,0$	7,2 cm
15.	A0'A	Ort bo'yin o'mizi chuqurligi $A0'A = A2A1 = 7,2/3$	2,4 sm



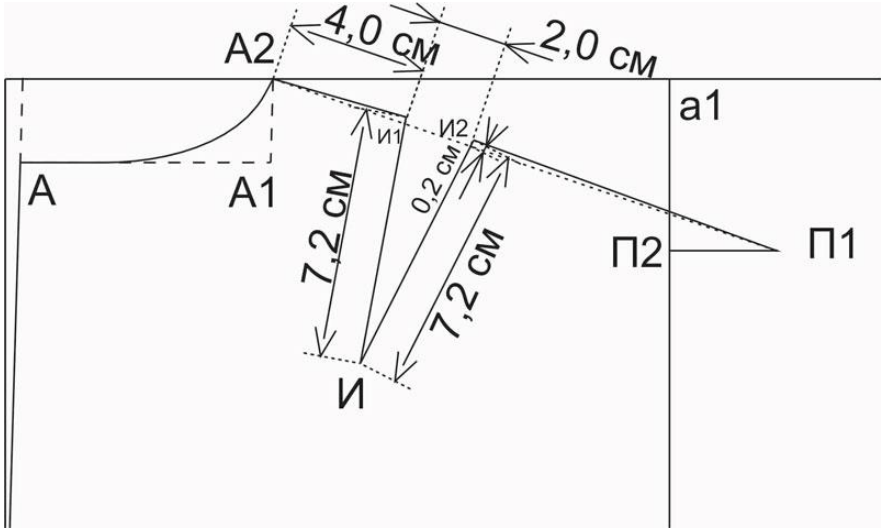
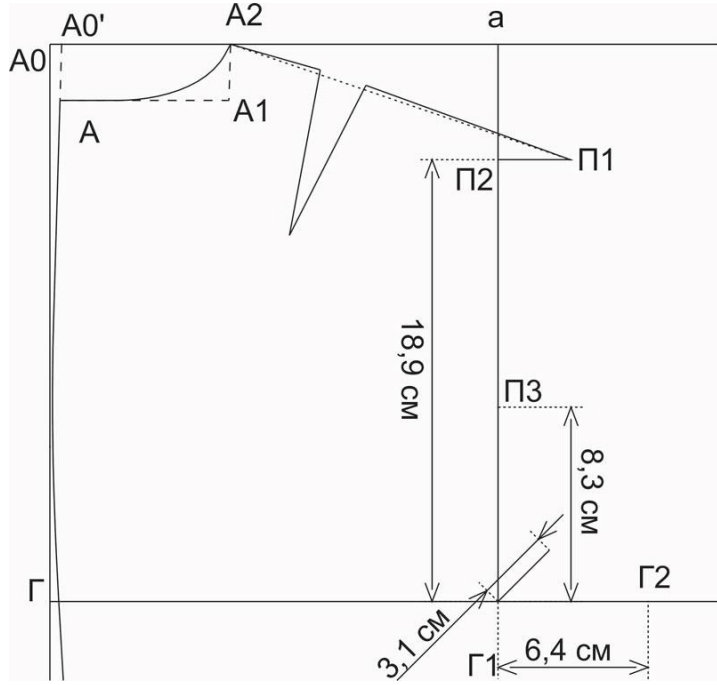
16.	T T1	Bel chizig'i surilishi $TT1 = 1,5 \text{ cm}$	1,5 cm
17.	H H1	$H H1 = 1,5 \text{ cm}$	1,5 cm



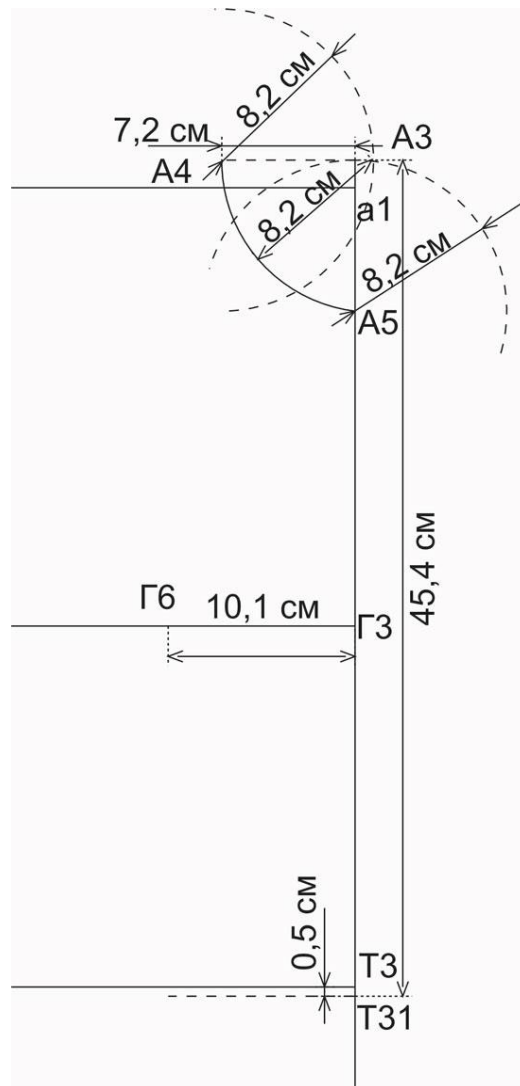
18.	A2П1 (yoy)	$A2П1 = IIIП + \text{vitochka kengligi} = 13,3 + 2,0 = 15,3 \text{ cm}$	15,3 sm
19.	T1 П1 (yoy)	$T1 П1 = B_{PK} + П_{BPK} = 43,2 + 0,5$	43,7 см



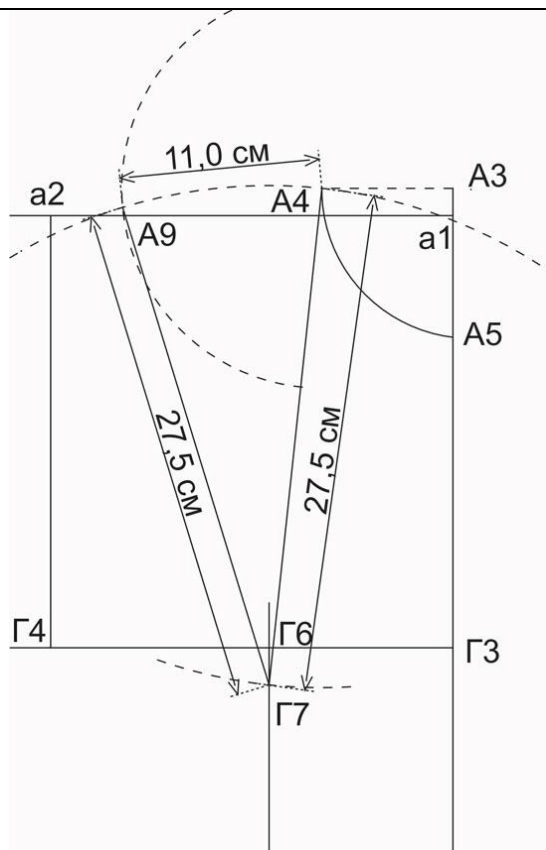
20.	-	$\text{Yelka vitochkasi} = 1/3 \text{ — } 1/4 \text{ yelka kengligi} = 1/3 * 13,3 \text{ — } 1/4 + 13,3 = 4,4 \text{ — } 3,3 = 4,0$	4,0 sm
-----	---	---	--------

21.	-	vitochka kengligi = 2,0 см vitochka uzunligi = 7,2 см	2,0 см
			
22.	Г1 П3	$\Gamma 1 \Pi 3 = 18,9/3 + 2,0 \text{ см}$	8,3 см
23.	Г1 burchak bissektisasi	$\text{burchak bissektisasi} = \Pi \Pi \text{pr} * 0,2 + 0,5 \text{ см} = 12,8 * 0,2 + 0,5$	3,1 см.
24.	Г1 Г2	$\Gamma 1 \Gamma 2 = \Pi \Pi \text{pr} / 2 = 12,8 / 2$	6,4 см
			
Old bo'lak konstruksiyasi			
25.	Г3 Г6	$\Gamma 3 \Gamma 6 = \Gamma 3 \Gamma 4 / 2 - 1,0 = 22, \frac{1}{2} - 1,0$	10,1 см

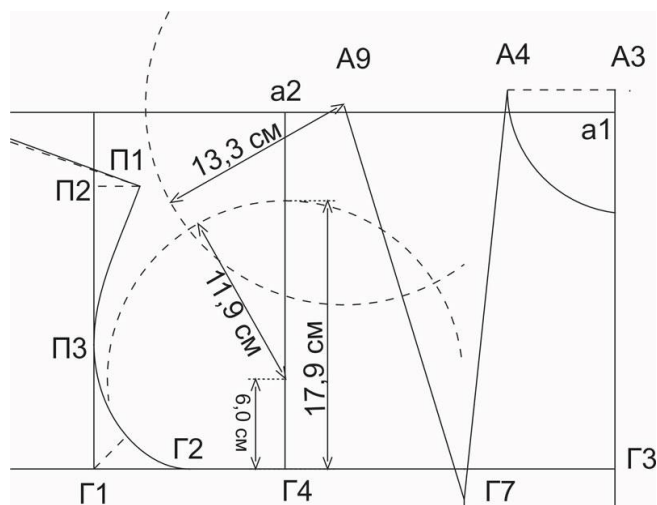
26.	T3 T31	$T3\ T31 = 0,5\ \text{см}$	0,5 см
27.	T31 A3	$T31\ A3 = Д_{ТП} + П_{ДТП} = 44,4 + 1$	45,4 см
28.	A3 A4	$A3\ A4 = C_{Ш/3} + П_{Шгор} = 18,5/3 + 1,0$	7,2 см
29.	A3A5	$A3A5 = A3A4 + 1,0$	8,2 см



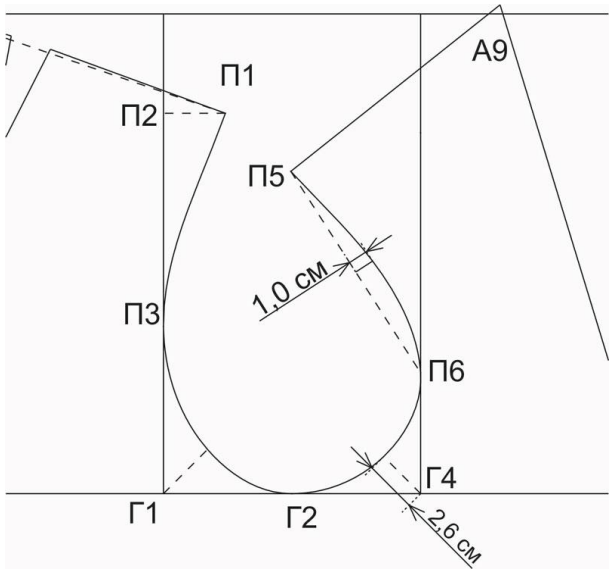
30.	A4 Г7 (yoy)	$A4\ Г7\ (yoy) = B_{Г} = 27,5\ \text{см}$	27,5 см
31.	-	Old ko'krak vitochkasi kengligi = $2\ (Cr2 - Cr1) + 2,0 = 2* (50,4 - 45,9) + 2,0$ va A9 nuqtani belgilash	11,0 см

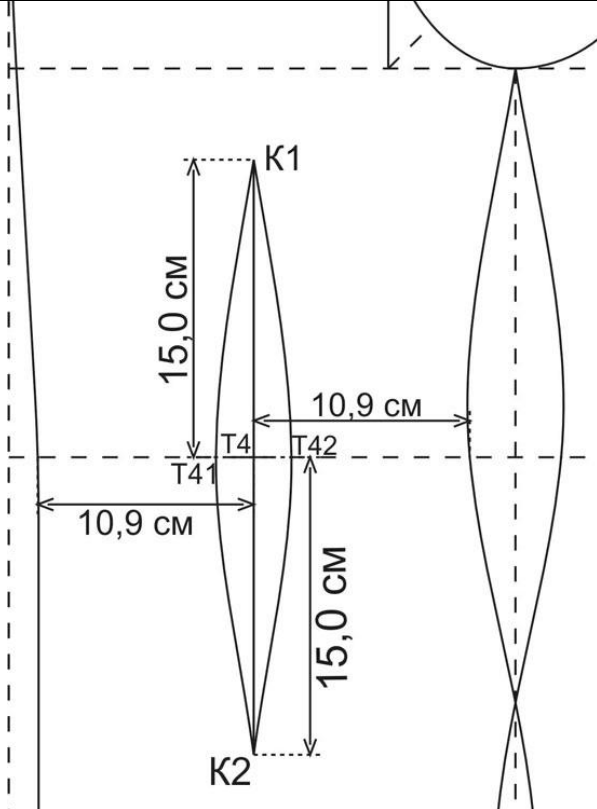
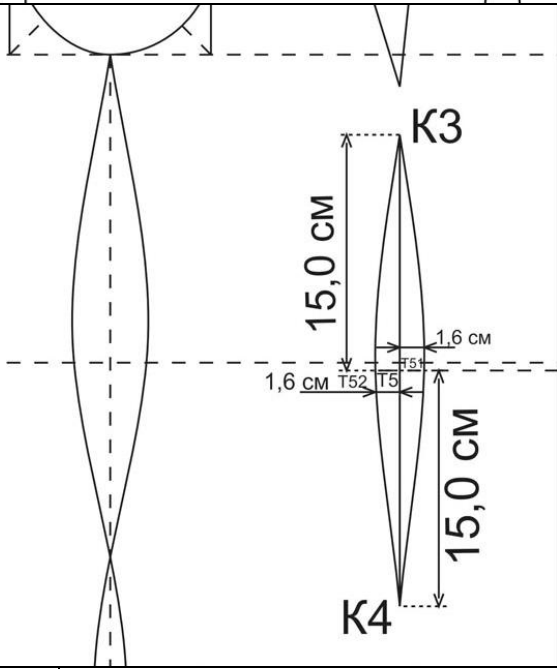


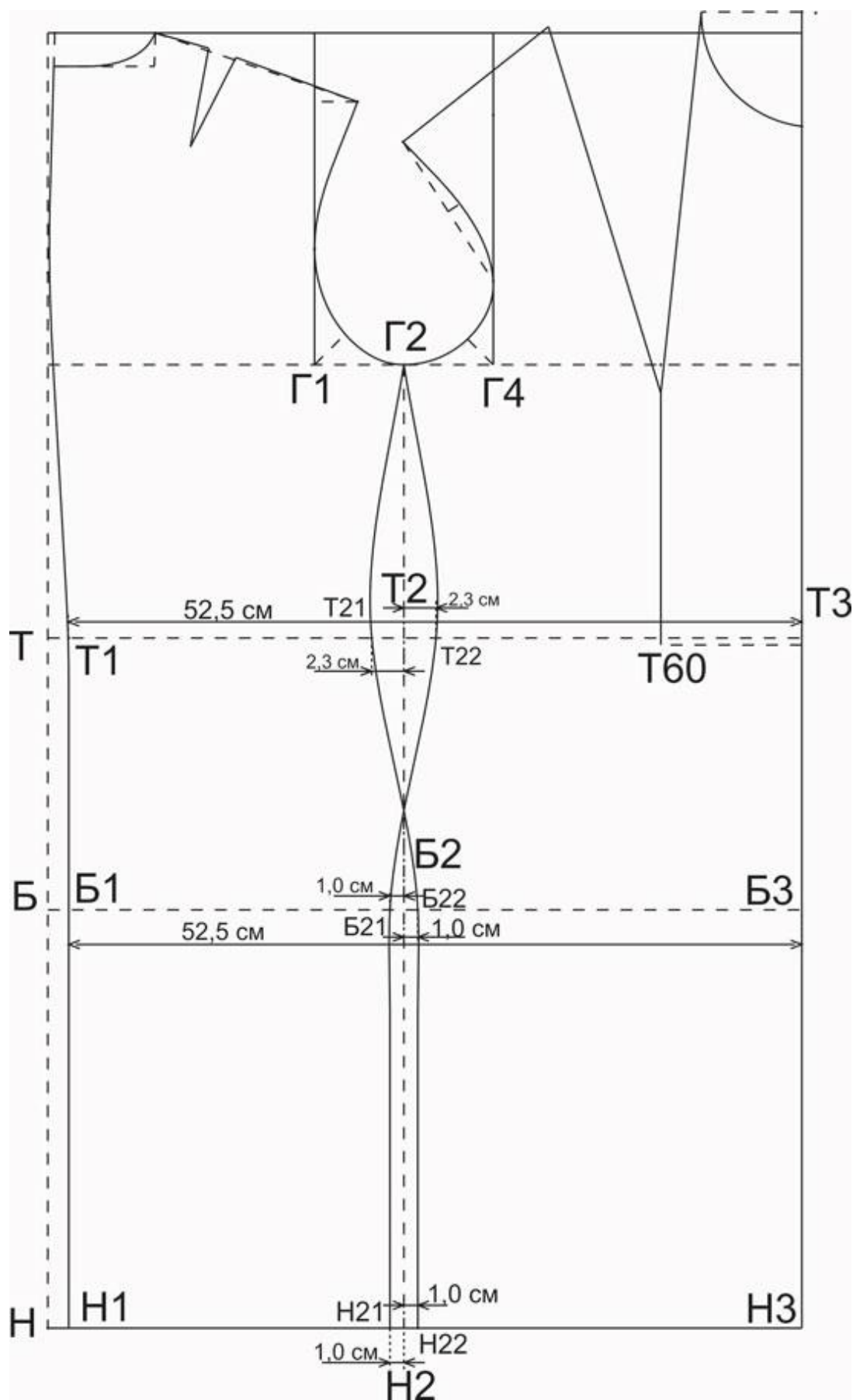
32.	П4Г4	П4Г4 = П1Г1 (chizmadan) — 1,0 см = 18,9 — 1,0	17,9 см
33.	Г4 П6	Г4 П6 = Г4П4/3	6,0 см
34.	A9 nuqtadan (yoy) yelka kenligi 13,3 см	13,3 см	13,3 см
35.	П6 nuqtadan (yoy)	Yoy = П6П4=11,9 см	11,9 см



36.	Г4 nuqtadan burchak	Bissektrisa uzunligi = ППр*0,2 = 12,8*0,2	2,6 см
-----	------------------------	--	--------

	bissektrisasi		
			
37.	Bel chizig'ida vitochka kengligini aniqlash $T1T3 - (C_T + \Pi_T) = 52,5 - (38 + 3) = 11,5 \text{ cm}$		
38.	Yon vitochka kengligi = $0,4 * (\text{vitochka kenligi } (11,5)) = 0,4 * 11,5 = 4,6$ $4,6 / 2 = 2,3$		
39.	$T2T21 = T2T22$	$T2T21 = T2T22 = 2,3 \text{ sm}$	2,3 sm
40.	Bo'ksa chizig'ida vitochka kengligini aniqlash $(C_6 + \Pi_6) - B1B3 = (52 + 2,5) - 52,5 = 2,0 \text{ cm}$		
41.	$B2B21 = B2B22$	$B2B21 = B2B22 = 1,0 \text{ sm}$	1,0 sm
42.	Ort bo'lak vitochka joylashish nuqtasi. T1 va T22 kesma o'rtasida joylashadi.		
43.	$T21 \text{ } T4$	$T21 \text{ } T4 = T1T21 / 2 = 21,8 / 2 = 10,9 \text{ cm}$	10,9 cm
44.	$T4T41 = T4T42$	$T4T41 = T4T42 = 1,9 \text{ sm}$	1,9 sm

			
			
45.	$T4K1 = T4K2$	$T4K1 = T4K2 = 15,0 \text{ sm}$	15,0 sm
46.	$T5T51 = T5T52$	$T5T51 = T5T52 = 1,55 \text{ sm}$	1,55 sm
47.	$T5K3 = T5K4$	$T5K3 = T5K4 = 15,0 \text{ sm}$	15,0 sm
48.	$A9A81$	$A9A81 = 4,0 \text{ cm}$	4,0 cm
49.	$H3H31$	$H3H31 = 1,0 \text{ sm}$	1,0 sm



7 – rasm. Ayollar ko'ylagi konstruksiyasi

5, 6 - tajriba ishi

Mavzu: EMKO usuli bo'yicha erkaklar pidjagining ort va old bo'lak AK chizmasini qurish

Ishdan maqsad: EMKO usuli bo'yicha erkaklar pidjagining ort va old bo'lak AK chizmasini qurishni o'rganish

Ishning mazmuni:

1. Erkaklar pidjagi BK ni hisoblash uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni aniqlash.
2. Erkaklar pidjagi asos konstruktsiyasini hisoblash va qurish.
3. Erkaklar pidjagi yeng asos konstruktsiyasini qurish.

Erkaklar pidjagi konstruktsiyasi hisobi

T/r	Kesma	Kesma yo'nalishi	Hisob formulasi	Qiymat (sm)
1	AA ₁	Pastga	Ort bo'yin o'miz balandligi $AA_1 = C_{r.10} - 1 = 5 - 1 = 4$	4
2	A ₁ Y	Pastga	Ko'krak chizig'ini topish $A_1Y = IIIp - C_{r.10} = 20.5 - 5 = 15.5$	15.5
3	A ₁ Γ	Pastga	Ko'krak chizig'ini topish $A_1\Gamma = IIIc + \Pi p_{r.10} + \Pi p_{ypa6} = 20.5 + 2.5 + 0.7 = 23.7$	23,7
4	A ₁ T	Pastga	Bel chizig'ini topish $A_1T = \Delta_{T.c} = Y_{3.T.c} = 44 + 1 = 45$	45
5	TБ	Pastga	Bo'ksa chizig'ini topish $TБ = \Delta_{T.c} / 2 - 2.5 = 19.5$	19.5
6	A ₁ H	Pastga	Etak chizig'ini topish $A_1H = \Delta_{H} + \Pi p_{ypa6} = 76 + 1 = 77$	77
7	-	-	A, A ₁ , Y, Γ, T, Б va H nuqtalardan o'ng tomonga gorizantal yordamchi chiziqlar chizish	-
8	YY ₁	O'ngga	Ort bo'lak kYenglighi $YY_1 = IIIc = 20.5$	20,5
9	YY ₂	O'ngga	$YY_2 = IIIc + \Pi p_{III.c} = 20.5 + 2.5 = 23$	23
10	YY ₃	O'ngga	$YY_3 = YY_2 / 2 = 23 / 2 = 11.5$	11.5
11	-	-	Y ₃ nuqtalardan bel chizig'iga perpendikulyar tushirish va T ₁ nuqtani topish	-
12	-	-	Y ₁ nuqtadan yuqoriga va pastga vertikal chiziq chizish va yelka chizig'ida kesishgan nuqtani Π ₀ , bel chizig'da T ₂ , bo'ksa chizig'da Б ₁ nuqtalarni belgilash	-
13	-	-	Y ₂ nuqtadan pastga vertikal chiziq	-

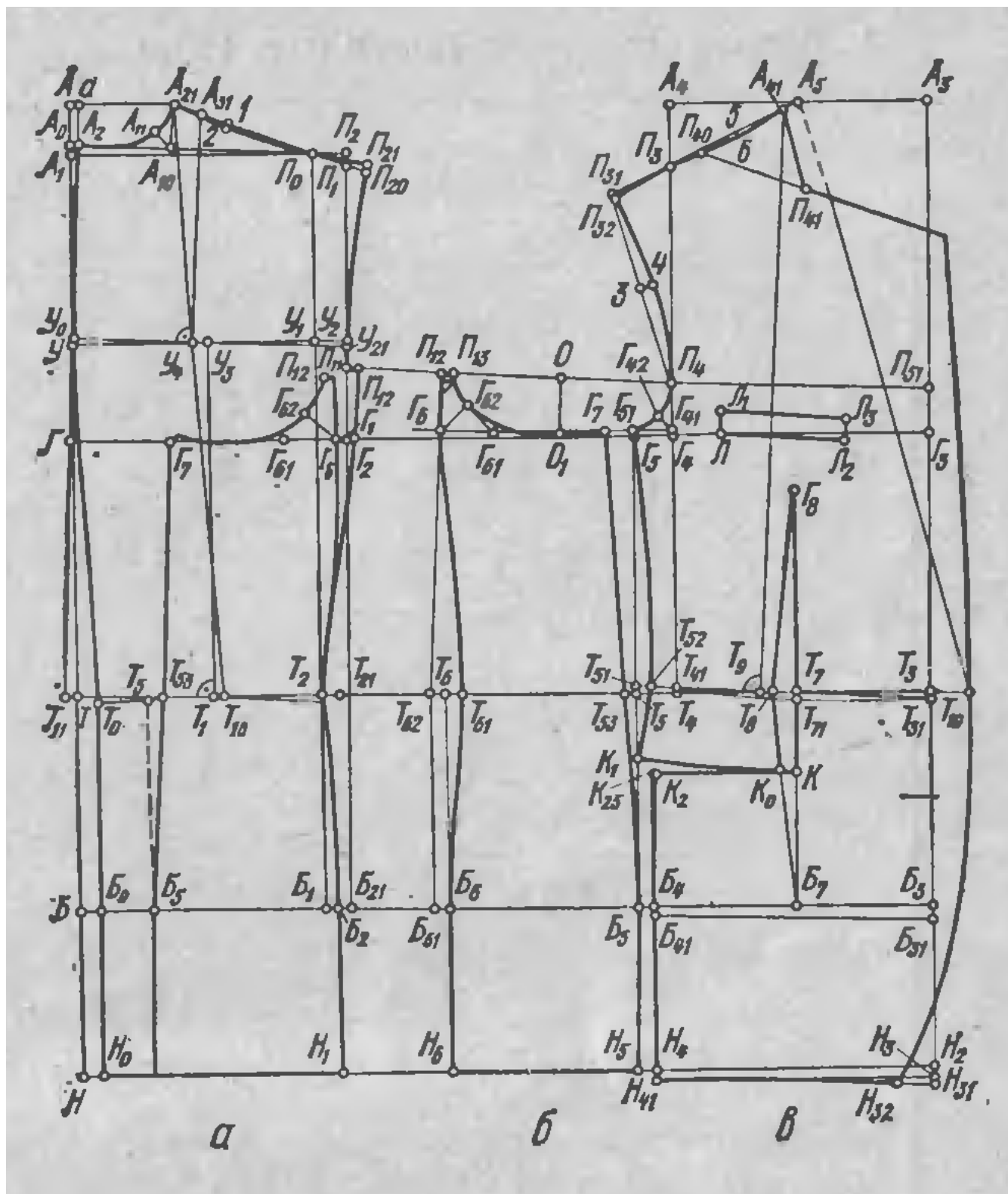
			chizish va ko'krak chizig'ida kesishgan nuqtani Γ_1 , bo'ksa chizig'ida esa B_{21} nuqtani belgilash	
14	TT_{11}	Chapga	$TT_{11} = \frac{\Pi_k - 5sm(const)}{3} = \frac{7-5}{3} = 0.7$	0.7
15	T_1T_0	Chapga	$T_1T_0 = T_1T_2 + TT_{11} = 9 + 0.7 = 9.7$	9.7
16	-	-	T_0 nuqtadan pastga vertikal to'g'ri chiziq chizish va B_0 , H_0 nuqtalarni aniqlash	-
17	$B_1 B_2$	O'ngga	$B_1B_2 = \frac{(C\delta + \Pi p) - (C\tau + \Pi p)}{5} = \frac{55 - 47.5}{5} = 1.5$	1.5
18	-	-	T_{11} va Y nuqtalarni birlashtirib yuqoriga davom ettirish A nuqtadan gorizantal chiqqan to'g'ri chiziq bilan kesishgan nuqtani a bilan belgilash	-
19	-	-	Π_0 nuqtadan T_{11} a kesmaga perpendikulyar tushirish va kesishgan (.)ni A_2 bilan belgilash, $A\Gamma$ kesma bilan kesishgan nuqtani A_0 bilan belgilash	-
20	-	-	Y_3 (.) dan chap va o'ng tomonga perpendikulyar tushirish, $T_{11}a$ kesma bilan belgilash, $\Gamma_1 Y_2$ kesma bilan kesishgan (.)ni esa Y_{21} bilan belgilash	-
21	$Y_0 Y_4$	O'ngga	Bo'yin kYengligini aniqlash $Y_0 Y_4 = \frac{\Pi c}{2} = \frac{20.5}{2} = 10.25sm$	10.25
22	$T_1 T_{10}$	O'ngga	T_{10} va Y_4 nuqtalarni to'g'ri chiziqlar bilan birlashtirish, bo'yin chizig'I bilan kesishgan nuqtani A_{21} bilan belgilash	-
23	-	-	$A_2 \Pi_0$ kesma bilan kesishgan nuqtani A_{10} bilan belgilash	-
24	$A_{10} A_{11}$	bissektrsa	To'g'ri burchak bissektisasi = $A_2 A_{10} A_{21} A_{10} A_{11} = \frac{\Pi r}{10} = \frac{19}{10} = 1.9$	1.9sm
25	-	-	Ort bo'yin o'mizini chizish (egri chiziq bilan)	-
26	-	-	Yelka chizig'ini chizish A_{21} va Π_0 nuqtalarni birlashtirish va davom ettirib $\Gamma_1 Y_2$ kesma bilan kesishgan nuqtani Π	-
27	$A_{21} \Pi_{20}$	O'ngga		17.3 sm

			$A_{21}\Pi_{20} = III\pi + \frac{III\pi}{10} \pm \Pi_{CB\cdot TK} = 15,5 + 45 + 0,3 = 17,3$	
28	$\Pi_1\Pi_2$	Tepaga	Yelka nuqtasi ko'tarilishi $\Pi_1\Pi_2 = Y_2Y_{21} = 0.5sm$	0.5sm
29	$A_{21}1$	O'ngga	Yelka chizig'I egriligi yelka chizig'I uzunligining 1/3 masofada belgilanadi (A_{21}) nuqtadan	-
30	1-2	Pastga	$1-2 = 0.3 \dots 0.5sm$	0.4sm
31	$\Pi_{20}\Pi_{11}$	Pastga	Yon chiziq nuqtasini joylashuvi $\Pi_{20}\Pi_{11} = (IIIp - \frac{Cr}{10}) + \Pi p_{ypa6} = (20,5 - 5) + 0,7 = 16,2$	16.2sm
32	-	-	Yelka chizig'I $A_{21}, 2, \Pi_2$ va Π_{21} nuqtalarni biriktirish orqali aniqlanadi.	-
33	$\Gamma_1\Gamma_2$	O'ngga	$\Gamma_1\Gamma_2 = A_1A_0 = 0.5sm$	0.5sm
34	$\Pi_{11}\Pi_{12}$	Chapga	$\Pi_{11}\Pi_{12} = 1sm$	1.0sm
35	-	-	Yon chiziqni chizish. $\Pi_{12}, \Gamma_2, T_2, B_2$ va H_1 nuqtalarni biriktirish $Y_0Y_4A_{31}$ to'g'ri burchak.	
36	-	-	A_3 ni belgilash va A_3 nuqtadan pastga to'g'richiziq chizish. $A \Gamma T B$ va H nuqtalardan chiqqan kesma bilan kesishgan nuqtalarni Γ_3, T_3, B_3, H_3 bilan belgilash	-
37	$\Gamma_3\Gamma_4$	O'ngga	$\Gamma_3\Gamma_4 = IIIr + \Pi_{III} = 19 + 2 = 21$	21sm
38	-	-	Γ_4 nuqtadan pastga va tepaga vertikal to'g'ri chiziq va bel chizig'I bilan kesishgan nuqtani T_4 , bo'g'in chizig'I bilan kesishgan nuqtani A_4 bilan belgilash	-
39				
40	$\Gamma_4\Gamma_5$	Chapga	Yon bo'lak chizig'I joylashishi $\Gamma_4\Gamma_5 = T_4T_5 = A_{20}A_{21} = 3.5sm$	3.5sm
41	$\Gamma_5\Gamma_7$	O'ngga	Old vitochka joylashuvi $T_5T_7 * \frac{T_5T_7}{2} = \frac{24.7}{2} = 12.3$	12.3sm
42	-	-	T_7 nuqtadan yuqoriga va pastga to'g'ri chiziq chizish va bo'ksa chizig'ida kesishgan nuqtani B_7 bilan belgilash	-
43	$T_7\Gamma_8$	Yuqoriga	$T_7\Gamma_8 = 16 \dots 18sm$	17sm
44	$\Gamma_3\Gamma_4$	Chapga	$\Gamma_3\Gamma_4 = IIIr + \Pi_{III} = 19 + 2 = 21$	21sm
45	-	-	Γ_4 nuqtadan полузаносга parallel to'g'ri chiziq chizish, bel va bo'yin nuqtalarni kesishgan nuqtalarni T_4 va	

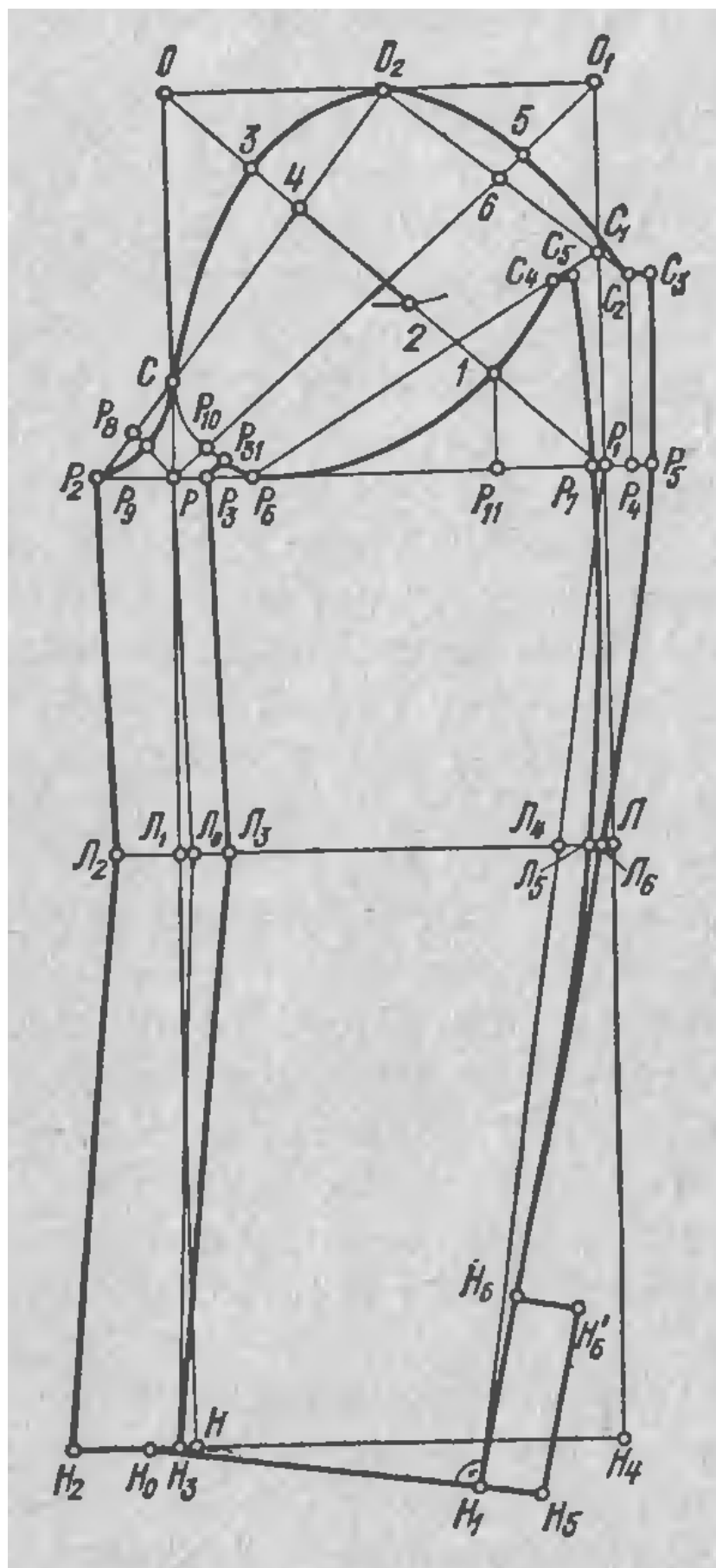
			A ₄ bilan belgilash	
46	Γ ₄ Γ ₅	Chapga	Bochok joylashuv nuqtasi Γ ₄ Γ ₅ =T ₄ T ₅ =A ₁₀ A ₂₁ =3.5sm	3.5sm
47	T ₅ T ₇	O'ngga	Old vitochka joylashuvi $T_5T_7 = \frac{T_5T_3}{2} = \frac{24.7}{2} = 12.3sm$	12.3sm
48	-	-	T ₇ nuqtadan yuqoriga va pastga to'g'ri chiziqli chizish va bo'lsa chiziqli kesishish nuqtasini B ₇ bilan belgilash	
49	T ₇ Γ ₈	Yuqoriga	T ₇ Γ ₈ =16.....18sm	17sm
50	T ₇ T ₈	Chapga	Old vitochka kYengligi (bel chizig'ida) T ₇ T ₈ =TT ₀ (ort bo'lakdan)=2sm	2sm
51	T ₇ T ₇₁	Pastga	Bel chizig'i pasayishi $T_7T_{71} = \frac{T_7T_8}{3} = 0.7$	0.7sm
52	T ₅ T ₅₁	Yuqoriga	Bel chizig'i pasayishi T ₅ T ₅₁ =A ₁ A ₁₀ =0.5	0.5sm
53	T ₅₁ T ₅₂	O'ngga	$T_{51}T_{52} = \frac{4.5 - 2}{2} = 1.2$	1.2sm
54	-	-	T ₅₁ va T ₇ nuqtalarni to'g'ri chiziqli bilan tutashtirish va	-
55	-	-	T ₅₂ , T ₇₁ , va T ₃₁ nuqtalarni egri chiziqli bilan biriktirish, T ₈ , Γ ₈ va T ₇ nuqtalarni biriktirib old vitochka yuqori qismini chizish	-
56	T ₅₂ T ₉	O'ngga	T ₅₂ T ₉ =A ₂ A ₁₀ =8sm T ₉ nuqtadan T ₅₂ T ₃₁ kesmaga perpendikulyar tushirish	8.0sm
57	T ₉ A ₄₁	Yuqoriga	T ₉ A ₄₁ =A ₃₁ T ₁₀	-
58	T ₄₁ Π ₃	Yuqoriga	T ₄₁ Π ₃ =T ₂ Π ₀ -1.5=45-1.5=43.5	43.5sm
59	-	-	A ₄₁ nuqtani Π ₃ nuqta bilan tutashtirish va chap tomonga davom ettirish	-
60	Π ₃ A ₄	Yuqoriga va o'ngga	$\Pi_3A_{41} = \frac{IIIc}{2} \pm 0,5 = \frac{20,5}{2} = 10,25$	10.25
61	A ₄₁ Π ₃₁	Chapga	Yelka kesimi kYengligi A ₄₁ Π ₃₁ =IIIΠ=15,5sm Π ₃₁ Π ₉₂ = Π ₁ Π ₂ =0.5sm	15.5-0.5sm
62	Π ₃₂ Π ₄	Pastga	Π ₃₂ Π ₄ =IIIp- $\frac{Cr}{10} + \Pi p = 20,5 - 5 + 0,5 = 16sm$	16sm
63	-	-	Π ₃₂ va Π ₄ nuqtalarni tutashturish va shu kesmani o'rtasiga 3nuqtani qo'yish. 3nuqtadan 0.5...0.7sm	-

			orasida perpendikulyar qo'yish va 4nuqtani belgilash.	
64	$\Gamma_4\Gamma_{41}$	Yuqoriga	$\Gamma_4\Gamma_{41}=T_4T_{41}$	-
65	$\Gamma_5\Gamma_{51}$	Yuqoriga	$\Gamma_5\Gamma_{51}=T_5T_{51}$	-
66	$\Gamma_{41}\Gamma_{42}$	Chapga va yuqoriga	$\Pi_4\Gamma_{41}\Gamma_{51}$ bissektrisa $\Gamma_{41}\Gamma_{42}=A_{10}A_{11}$	-
67	$T_{71}K$	Pastga	Cho'ntak joylashuv nuqtasi $T_{71}K=T_{51}K_1=5\ldots 6sm$, yoki $T_{71}K-\frac{A\tau}{8} \pm 0,5$	-
68	-	-	K_1 va K nuqtani tutashtirish va T_8B_7 kesma bilan kesishgan nuqtani K_0 bilan belgilsh	-
69	-	-	K nuqtadan to'g'ri K ostida $\Gamma_8 B_7$ chapga to'g'richiziq chizish	-
70	KK_2	Chapga	$KK_2=K_0K_1=11.5$	11.5
71	-	-	K_2 nuqtadan pastga perpendikulyar tushiramiz bo'ksa va etak chizig'ida kesishgan nuqtalarni B_4, H_4 larni belgilaymiz	-
72	$B_4 B_{41}$	Pastga	$B_4 B_{41}=H_4H_{41}=T_7T_{71}$	-
73	-	-	Oldyonchizig'inichizish $\Gamma_{51} T_{52}, K_1K_0, K_1K_2, B_{41}$ va H_{41}	-
74	H_3H_{31} $H_{31}H_{32}$	Pastga Chapga	$H_3H_{31}=T_3T_{31}+0.5sm$ $H_{31}H_{32}=1.5\pm 0.5sm$	
75	$A_{41}A_5$	O'ng yuqoriga	$1/3\sqrt{4}+3sm$	-
76	$A_4\Pi_{40}$	A41	$\Pi_{41} // A_5T_{10}=A_2A_{10}+moda$	-
77	$A_{41}\Pi_{40}$	Pastga	$A_{41}\Pi_{40}=\frac{\sqrt{15.5}}{2} = \frac{15.5}{2} = 7,7sm$	7.7sm
78	-	-	Π_{40} va Π_{41} nuqtalarni tutashtirish	-
79	B_5B_6	Chapga	Bo'ksa chizig'ida yon bo'lak kYengligi $B_5B_6=(C_6+\Pi_6)-(B_5B_6+ B_{41} B_{31})=52+7-20-23,5=15,5$	15,5sm
80	B_8B_{81}	Chapga	$B_8B_{81}= B_2B_{21}$	-
81	-	-	B_8 va B_{81} nuqtalardan yuqoriga vertikal to'g'ri chiziqlar chizish va bel chizig'ida kesishgan nuqtalarni T_8 va T_{82}	-
82	T_6T_{61} T_5T_{53}	O'ngga Chapga	$T_6T_{61}= B_2B_1=1.5sm$ $T_5T_{53}=T_{51}T_{52}=1.2sm$	1.5sm 1.2sm
83	-	-	Yon bo'lak pastki qismini chizish $T_{61}, B_6, H_6, H_5, B_5$ va T_{53} nuqtalar orqali Π_{11} va Π_4 nuqtalarni tutashtirish. T_{62}	-

			nuqtadan Π_{11} Π_4 kesmaga perpendikulyar tushirish, Π_{12} ni belgilash	
84	OO_1	Pastga	$OO_1=5\text{sm}$	5sm
85	-	-	O_1 nuqtadan chap va o'ng tomonga ko'krak chizig'iga parallel chiziq chizish va $\Pi_{12}T_{62}$ kesma bilan kesishgan nuqtani Γ_6 bilan belgilsh	-
86	$\Gamma_6\Gamma_{61}$	O'ngga	$\Gamma_6\Gamma_{61}=\Pi_{12}\Gamma_6$	
87	$\Gamma_8\Gamma_{82}$	O'ngga va yuqoriga	Burchak bissektrisasi $\Pi_{12}\Gamma_6\Gamma_{61}=\frac{\Pi_K}{2}=\frac{7}{2}=3,5\text{sm}$	3.5sm
88	$\Gamma_8\Gamma_7$	O'ngga	Yonbo'lakkYenglīgi $\Gamma_8\Gamma_7=\Pi\Pi\Pi+\Pi\Pi_{\Pi\Pi\Pi}$ - $\Gamma_5\Gamma_4=15,5+2-3,5=14$	14sm
89	B_2B_5	Chapga	$B_2B_5=B_6B_5$	-
90	T_5T_{53}	Chapga	$T_5T_{53}=T_5T_{52}=1.2\text{sm}$	1.2sm
91	$\Gamma_1\Gamma_8$	Chapga	$\Gamma_1\Gamma_6=\Gamma_1\Gamma_2=0.5\text{sm}$	0.5sm
92	$\Gamma_6\Gamma_7$	Chapga	$\Gamma_6\Gamma_7=\Pi\Pi\Pi+\Pi\Pi_{\Pi\Pi\Pi}-\Gamma_5\Gamma_4=14\text{sm}$	-
93			Listochkani chizish	-
94	$\Gamma_{41}J_1$	O'ngga	$\Gamma_{41}J_1=\frac{\Pi\Pi\Pi}{4}$	-
95	J_1J_2	O'ngga	$J_1J_2=\frac{\Pi\Pi\Pi}{2}$	-
96	J_1J_1	Yuqoriga	$J_1J_1=J_2J_3=2.5\dots3\text{sm}$ yoki yon cho'tak	2.5sm
97	-	-	J_2 nuqtani og'shi ko'krak chizig'I bo'yicha T_3T_{31} ga tYeng	-
98	-	-	Yoqa konstruksiyasi	
99	A_5A_6	Yuqoriga	$A_5A_6=9\text{sm}$	9sm
100	A_6A_7	Chapga yoy bo'yicha	$A_6A_7=\frac{\Pi_K}{3}=2,3\text{sm}$	2.3sm
101	-	-	A_7 nuqtani A_5 nuqta bilan tutashtirish $A_5A_7=A_5A_6$	-
102	A_7A_8	Chapga	$A_7A_8=2.5$ yoki $=A_{41}A_5$	2.5sm
103	A_7A_9	O'ngga	$A_7A_9=A_7A_8+1.5=2.5+1.5=4\text{sm}$	4sm
104	$\Pi_{42}\Pi_{43}$	Chapga	$\Pi_{42}\Pi_{43}=4\dots5\text{sm}$	4.0sm
105	$\Pi_{43}\Pi_{44}$	O'ngga va yuqoriga	$\Pi_{43}\Pi_{44}=\Pi_{42}\Pi_{43}-0.3\dots0.5\text{sm}$	-
106	A_5A_{10}	Yuqoriga va o'ngga	$A_5A_{10}=A_7A_9+0.3\dots0.5\text{sm}$	



8 – rasm. Erkaklar pidjagi konstruksiyasi



9 – rasm. Erkaklar pidjagi yeng asos konstruksiyasi

7 – tajriba ishi

Ishdan maqsad: Erkaklar yelkali kiyimi modelining ort va old bo`lak AK chizmasini qurishni o`rganish.

Ishning mazmuni: Erkaklar yelkali kiyimi modelining ort va old bo`lak AK chizmasini qurish

1. Erkaklar yelkali kiyimi modelining ort va old bo`lak AK chizmasini qurish uchun zarur dastlabki ma`lumotlarni aniqlash.
2. Erkaklar yelkali kiyimi modelining ort va old bo`lak AK chizmasi asos konstruktsiyasini hisoblash va qurish.
3. Erkaklar yelkali kiyimi modelining ort va old bo`lak AK chizmasi asos konstruktsiyasini qurish.

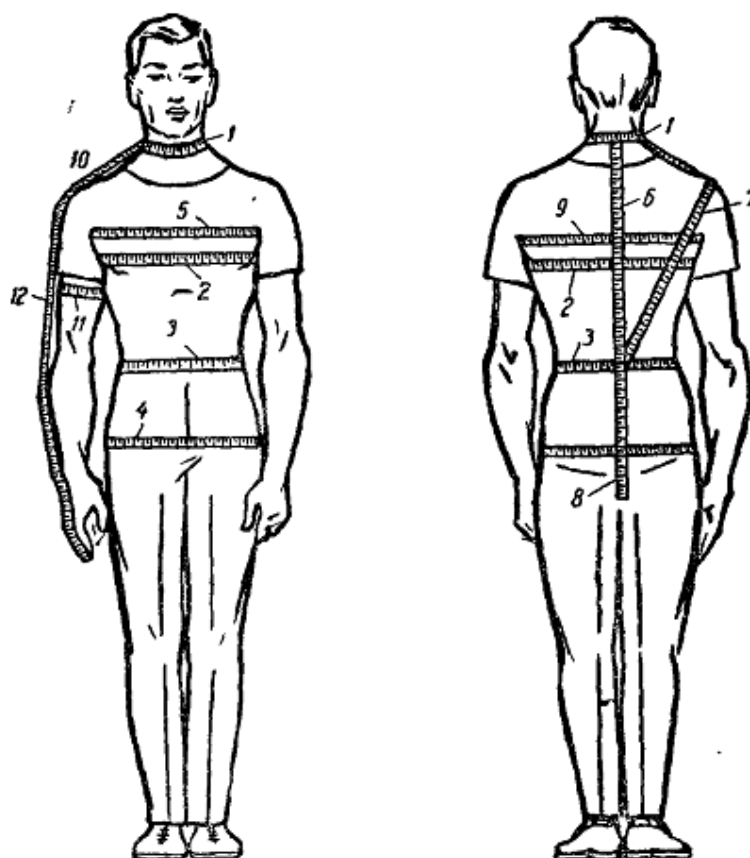
Erkaklar sarochkasi konstruktsiyasi hisobi

Kiyim konstruktsiyasini qurish uchun kerakli o`lchamlar jadvali

№	O`lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymaiti, sm
1	2	3	4
1.	Bo`yin yarim aylanasi	Cш	19,0
2.	Ko`krak aylanasi	Cг	48,0
3.	Bel yarim aylanasi	Cт	41,0
4.	Bo`ksa yarim aylanasi	Cб	51,0
5.	Old kenglik	Шг	18,0
6.	Ort belgacha uzunlik	Дтс	42,0
7.	Yelka qiyamasi balandligi	Впк	43,8
8.	Buyum uzunligi	Ди	80,0
9.	Ort kenglik	Шс	19,0
10.	Yelka kengligi	Шп	14,8
11.	Yelka kamari aylanasi	Оп	32,0
12.	Yeng uzunligi	Друк	63,0

Qo'shimchalar jadvali

№	Qo'shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymaiti, sm
1	2	3	4
1.	Ko'krak chizig'i bo'yicha umumiy qo'shimcha	Пг	7,0
2.	Bo'yin o'mizi qo'shimchasi	Пгор	1,0
3.	Ort kenglik qo'shimchasi	Пшс	2,1
4.	Old kenglik qo'shimchasi	Пшг	2,8
5.	Yeng o'mizi kengligi qo'shimchasi	Пспр	3,0

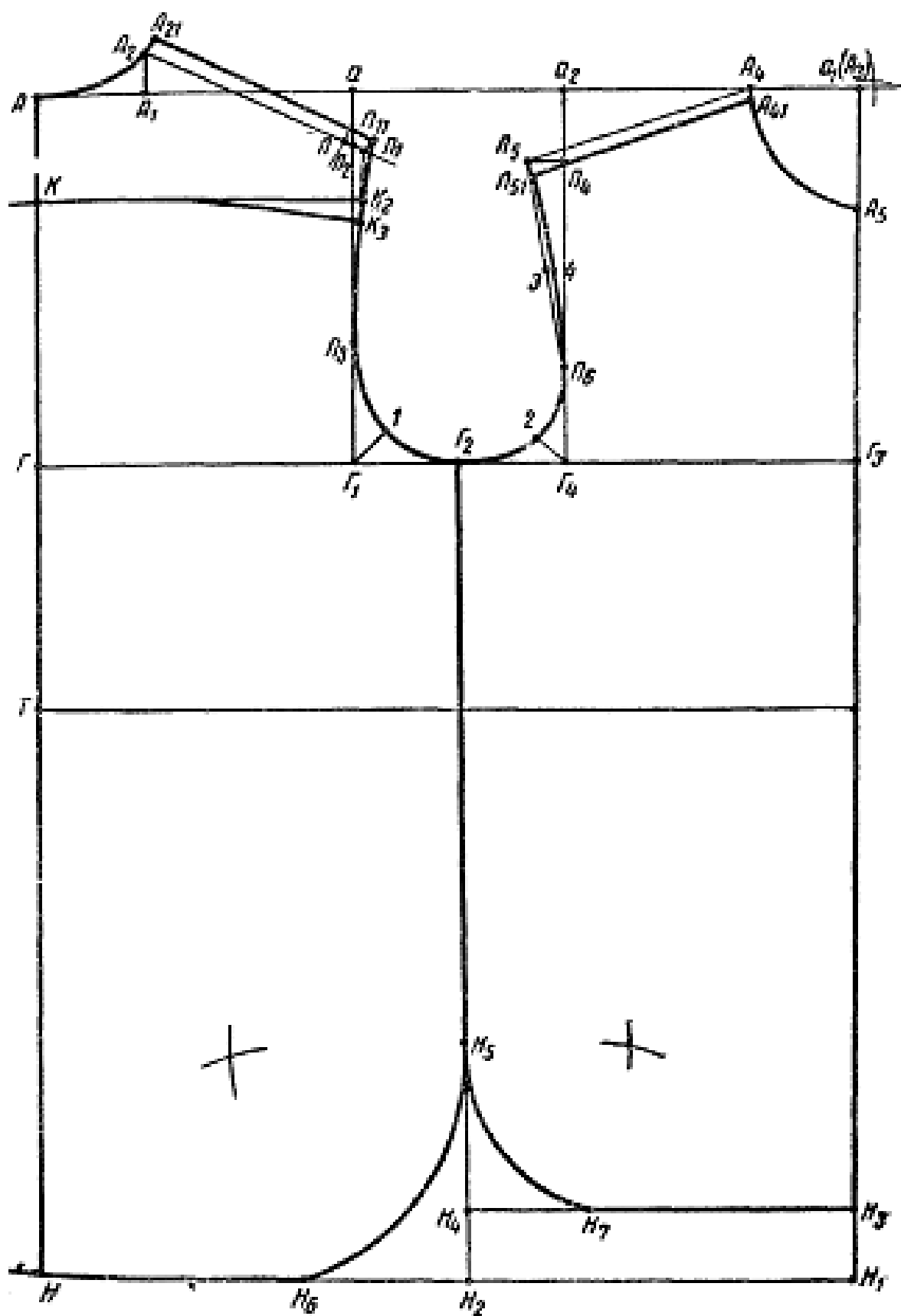


10 – rasm. O'lcham olish tartibi

Loyihalanayotgan model asos konstruksiyasi hisobi

№	Kesma	Hisobi	Qiyma ti, sm
1	2	3	4
ORT BO'LAK			
1.	AT	Ort belgacha uzunlik $AT = D_{TC} = 42,0$	42,0 см
2.	AH	Buyum uzunligi $AH = D_{И} = 80,0$	80,0 см
3.	Aa	Ort kenglik $Aa = IIIc + 0,3 * \Pi r = 19,0 + 0,3 * 7$	21,1 см
4.	a1a2	Old kenglik $a1a2 = 0,9 * IIIr + 1,0 + 0,4 * \Pi r = 0,9 * 18,0 + 1,0 + 0,4 * 7$	20,0 см
5.	aa2	Yeng o'mizi kengligi $aa2 = (Cr + \Pi r) - (IIIc + IIIr) = (48 + 7) - (21,1 + 20,0)$	13,9 см
6.	A K	Koketka balandligi $AK = D_{TC} / 6 = 42 / 6$	7 см
7.	AA1	Ort bo'yin o'mizi kengligi $AA1 = C_{III} / 3 + 1 \text{ см} = 19 / 3 + 1,0$	7,3 см
8.	A1A2	Ort bo'yin o'mizi chuqurligi $A1A2 = 0,1 * C_{III} + 0,8 = 0,1 * 19,0 + 0,8$	2,7 см
9.	A2Π (yoy)	$A2\Pi (\text{yoy}) = III_{\Pi} = 14,8$	14,8 см
10.	ТП (yoy)	$ТП (\text{yoy}) = B_{ПК} = 43,8$	43,8 см
11.	-	Yoylar kesishgan nuqtani Π nuqta bilan belgilash	-
12.	A2Π1	$A2\Pi 1 = III_{\Pi} + 1,5 = 14,8 + 1,5$	16,3 см
13.	Π2 nuqta	A2 Π1 va a nuqtadan tushgan kesma bilan kesishgan nuqtani Π2 bilan belgilash	-
14.	Π2 Γ1	$\Pi 2 \Gamma 1 = 0,3(Cr + III_{\Pi r}) + \Pi c_{\Pi r} = 0,3 * (48 + 13,9) + 3,0$ см	21,6 см
15.	Γ1 Π3	$\Gamma 1 \Pi 3 = Cr / 12 + 0,3 * III_{\Pi r} = 48 / 12 + 4,2$	8,2 см
16.	-	Γ, Γ4, Γ3 nuqtalarni belgilash	-
17.	Γ1 I	Γ1 I – bissektisa = $\Gamma 1 I = 0,2 * 13,9$	2,8
18.	Γ1 Γ2	$\Gamma 1 \Gamma 2 = \Gamma 1 \Gamma 4 / 2 = 13,9 / 2$	7 см
OLD BO'LAK			
19.	a1A3	Balans kesma = $a1A3 = 0,0$. Bu konstruksiyada A3 nuqta a1 nuqtada joylashadi	0,0 см
20.	A3 A4	Old bo'yin o'mizi kengligi $A3 A4 = A A1$	7,3 см
21.	A3 A5	Old bo'yin o'mizi kengligi	8,6 см

		$A3 A5 = 0,45 \cdot C_{III} = 0,45 \cdot 19,0$	
22.	$\Gamma 4 \Pi 4$	Old yeng o'mizi balandligi = $\Gamma 4 \Pi 4 = \Pi 2 \Gamma 1 - 1,0 = 21,6 - 1,0$	20,6 см
23.	-	$\Pi 4$ nuqtadan chapga to'g'ri chiziq chizish. $A4$ nuqtadan $III_{\Pi} + 0,8 = 14,8 + 0,8 = 15,6$ см radiusda yoy chizish. Kesishgan nuqtani $\Pi 5$ bilan belgilash	-
24.	-	Ort yelka chizig'ini pasaytirish $A2 A21 = \Pi 1 \Pi 11 = 1,0$ см	1,0 см
		$A21 \Pi 11 = A2 \Pi 1 = 16,0$	16,0 см
25.	-	Old yelka chizig'ini pasaytirish $A4 A41 = \Pi 5 \Pi 51 = 1,0$ см	1,0 см
		$A41 \Pi 51 = 15,6$ см	15,6 см
26.	$\Gamma 4 \Pi 6$	yordamchi nuqta $\Gamma 4 \Pi 6 = 0,3 \cdot III_{\Pi p} + 1,2 = 4,2 + 1,2$	5,4 см
27.	$\Gamma 4 2$	Burchak bissektrisasi $\Gamma 4 2 = 0,15 \cdot III_{\Pi p}$	2,1 см
28.	3 - 4 perpendik ulyar	3 nuqta $\Pi 51 \Pi 6$ kesma o'rtasida joylashadi. 3 nuqtadan o'ng tomonga 0,4 см perpendikulyar chizish	0,4 см
29.	-	$\Gamma 2$ nuqtadan pastga to'g'ri chiziq chizish va $T2, H2$ nuqtalarni belgilash	-
30.	-	Ort bo'lak koketkasini chizish. K nuqtadan chapga to'g'ri chiziq chizish va $K1$ nuqtani belgilash, $K1$ nuqtadan yeng o'mizi chizig'i bo'yicha 1 см pastda $K2$ nuqtani belgilash	-



11 – rasm. Eraklar sarochkasi konstruksiyasi

8 – tajriba ishi

Mavzu: Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurish.

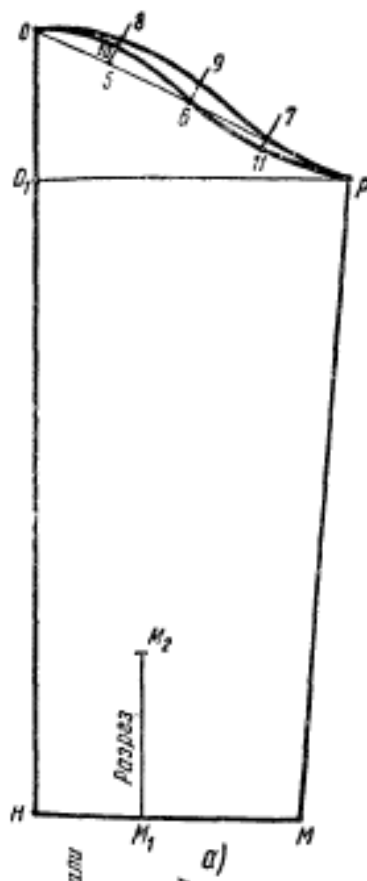
Ishdan maqsad: Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurishni o`rganish

Ishning mazmuni: Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurish

1. Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurish uchun zarur dastlabki ma`lumotlarni aniqlash.
2. Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasi asos konstruktsiyasini hisoblash va qurish.
3. Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasi asos konstruktsiyasini qurish.

Erkaklar yelkali kiyimi modelining o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurish hisobi.

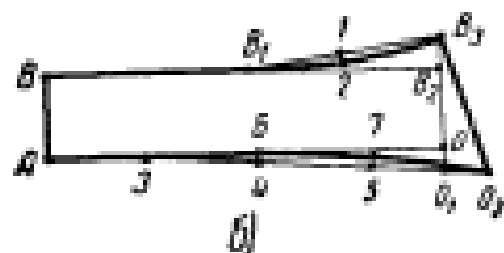
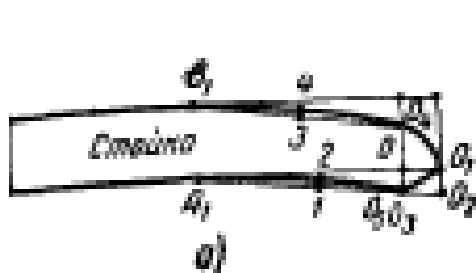
№	Kesma	Hisobi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	OH	$OH = Друк - Шманжет = 63 - 6,5$	56,5
2.	OO1	$OO1 = Bок = 0,15 * Cг + 3,5 = 0,15 * 48 + 3,5$	10,7
3.	OP	$OP = Дпр / 2 = 50 / 2$	25
4.	-	OP kesmani teng 4 ta bo'lakka ajratish va 5,6,7 nuqtalarni belgilash.	-
5.	5-8	Perpendikulyar 5-8 = 2,0 sm	2,0 sm
6.	6-9	Perpendikulyar 6-9 = 1,5 sm	1,5 sm
7.	-	0,9,8,7 nuqtalarni chizmaga asosan tutashtirish	-
8.	5-10	$5-10 = 1,5 \text{ sm}$	1,5 sm
9.	7-11	Perpendikulyar 7-11 = 0,5 sm	0,5 sm
10.	HM	$HM = 12 + 21 + 6 = 39 / 2$	19,5 sm



12 – rasm. O'tqazma yeng konstruksiyasi
Yoqa konstruksiyasi hisobi

№	Kesma	Hisobi	Qiyma ti, sm
Ko'tarma konstruksiyasi			
1.	AB	$AB = \text{ko'tarma balandligi} = 3.5 \text{ sm}$	3.5 sm
2.	AO	$AO = C_{III} + 1 \text{ cm} = 19 + 1 \text{ cm}$	20,0 cm
3.	O O1	$O O1 = 2 - 2,5 = 2$	2 cm
4.	O1 O2	$O1 O2 = 1$	1 cm
5.	AA1	$AA1 = BB1 = AO/2$	10 cm
6.	1-2	$1-2 = 0,3 \text{ cm}$	0,3 cm
7.	O3O4	$O3O4 = AB - 0,5 \text{ cm} = 3,0$	3,0 cm
8.	3-4	$3-4 = 0,3 \text{ cm}$	0,3 cm

9.	-	A, B, B1, 4, O4, O1, O5, 2, A1 nuqtalarni tutashtirish	-
Qaytarma konstruksiyasi			
10.	AB	Qaytarma kemligi = $AB = ko'tarma\ kengligi + (0.5 - 1.0)$	4.0 sm
11.	AO	Yoqa uzunligi = $AO = BB2 = C_{III} + 1 = 19 + 1$	20 sm
12.	B2 B3	$B2\ B3 = 1,5\ sm$	1,5 sm
13.	O O1	$O\ O1 = 1\ sm$	1 sm
14.	B B1	$B\ B1 = B\ B2/2$	-
15.	1-2	$1-2 = 0,3$	0,3 sm
16.	A 3	$A\ 3 = AO / 4$	5 sm
17.	O1 O2	$O1\ O2 = 2\ sm$	2 sm
18.	4-6 va 5-7	$4-6\ va\ 5-7 = 0,4$	0,4 sm



13 – rasm. Qaytarma yoqa konstruksiyasi

9 – tajriba ishi.

Mavzu: Yeng qiyamasi past bo`lgan erkaklar sarochkasining konstruksiyasini ishlab chiqish.

Ishdan maqsad: Yeng qiyamasi past bo`lgan erkaklar sarochkasining konstruksiyasini ishlab chiqishni o`rganish.

Tipovoy qomatlarga va ularga yaqin o`lchamli kiyimlar konstruktsiya chizmasi bo`yicha olingan andazalar notipovoy o`lchamli qomatlarga to`g`ri kelmaydi.

Tipovoy qomatlardan farqlanuvchi, eng ko'p uchraydigan qomatlarga: bukchaygan, qiyshaygan, shuningdek yog' qatlamli qomatlar va qorindor qomatlar kiradi.

Turli gavdadagi kiyimlar konstruksiyasi

Notipovoy qomat asos konstruksiyasini qurishda aniq o'lchamlar va qo'shimcha gavda o'lchamlari olinadi.

Bu qo'shimcha o'lchamlarga

Шг2 - ko'krak 2 kengligi;

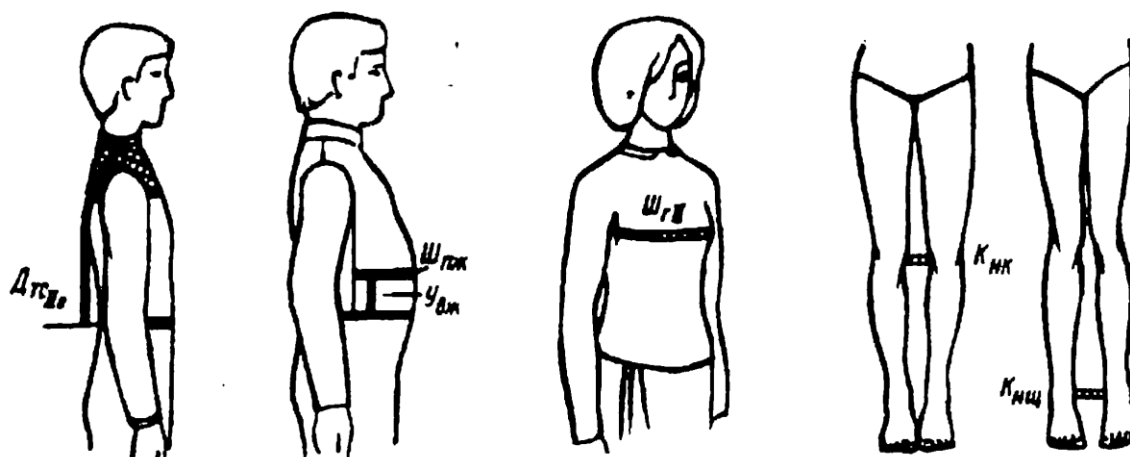
Дтс – loyihalalanayotgan yelka qirqimining bo'yin asosi cho'qqi nuqtasidan belgacha uzunlik;

Впкп – old yelka qiya balandligi;

Шпж – qorinning turtib chiqishi (gorizontal o'lchamda olinadi) ning yarmi o'lchami yoziladi.

Увж – (vertikal o'lcham asosida) beldan qorinning turtib chiqqan joyi bilan o'lchanadi. O'lcham olishda belning qorinni turtib chiqqan nuqtadan (Q) belgisi yuqorini, (-) belgisi esa pastkini bildiradi.

Kiyimlarni loyihalash jarayonida konstruksiyasining eng qulay hisob usullari berilgan turli adabyotlardan foydalanish mumkin. Bunday asos chizmalardan bir necha bor foydalanish mumkin (14-rasm).



14 – rasm. Qo'shimcha o'lchamlar olish sxemasi.

Asosiy talab, konstruksiya bo'yicha olingan alohida detallar-tanlangan model va qomat o'lchamiga to'g'ri kelishi kerak. Loyihaning turli usullari bor. Har bir loyihalash standartlari o'lchamlar, qo'shichalar va bir necha hisob formularni o'z ichiga oladi. Bu hisob formulalar orqali asos konstruksiya qurishda to'g'ri va qiyshiq qirqimlar chiziqlari aniqlanadi.

Asos konstruksiyani qurishda quyidagilarga amal qilinadi:

1. Qomat rasoligi bo'yicha o'lcham va qo'shimchalar tanlash;

Tipovoy qomatlarga turli konstruksiya chizmalarini qurishda turlicha standart o'lchalardan foydalaniladi. Ular quyidagilar:

- OST 17-326-81 "Mo'ynali va trikotaj tikuv buyumlari. Ayollar tipovoy qomati. Kiyimlarni loyihalash uchun o'lcham kattaliklari";

- OST 17-325-86 “Mo`ynali va trikotaj tikuv buyumlari. Erkaklar tipovoy qomati. Kiyimlarni loyihalash uchun o`lcham kattaliklari”

Notipovoy qomatlarga yakka tartibdagi inson qomatidan olingan o`lcham bo`yicha asos konstruktsiya quriladi.

Nostandart o`lchamlarga qo`shimchalar kiyimning modeliga, turiga, nimaga mo`ljallanganligiga va gazlama xiliga qarab olinadi.

2. Konstruktsiya usuliga qarab, formula bo`yicha hisoblash ishlari olib boriladi;

Hisolash ishlarida 0,1 sm. gacha kattaliklar aniq topiladi.

3. Baza asos to`ri quriladi, u kiyimning asosiy o`lcham va kengligini belgilaydi. Baza to`rida gorizontal, vertikal va parallel chiziqlardan foydalaniladi;

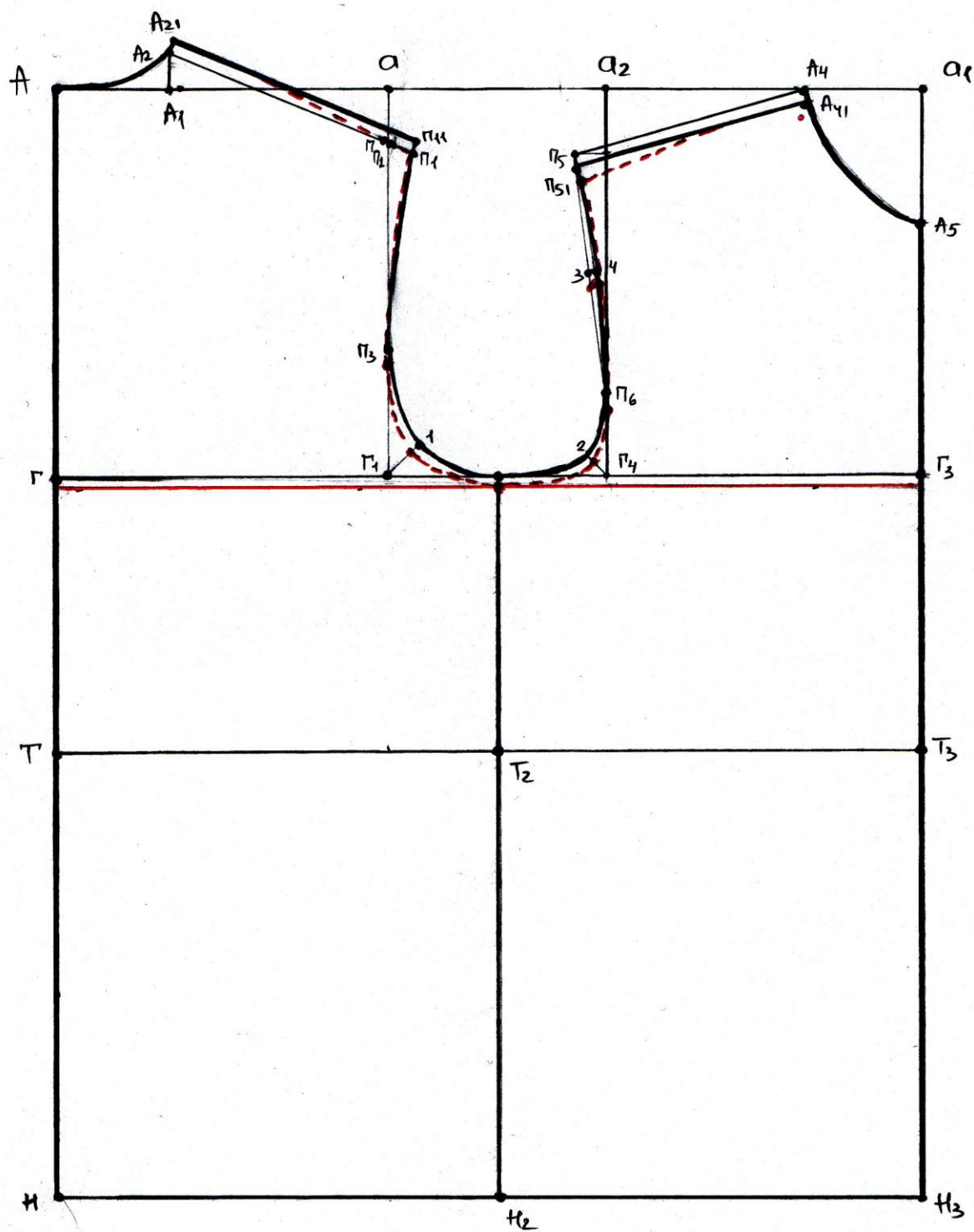
4. Baza asos to`riga ort va old bo`laklar kontur chiziqlari chiziladi.

Ularga ort va old bo`laklar o`rta chizig`i, o`miz chizig`i, yelka chizig`i, vitochka chizig`i, yon chiziqlar, bel va etak chiziqlari kiradi;

5. Chizma sifati tekshiriladi.

Biriktirish qirqimlarining qiyalanib olinganligi tekshiriladi.

Erkaklar va ayollar konstruktsiyasini qurishda konstruktsiyalashning yagona usuli TSOTShL va yagona konstruktsiyalash usulidagi TSNIShP tanlangan. Bu uslublardan foydalanib har qanday o`lcham va kattaliklardagi kiyimlarni loyihalash mumkin. Barcha konstruktsiya chizmalari bukish va tikish chok haqi kattaligisiz quriladi.

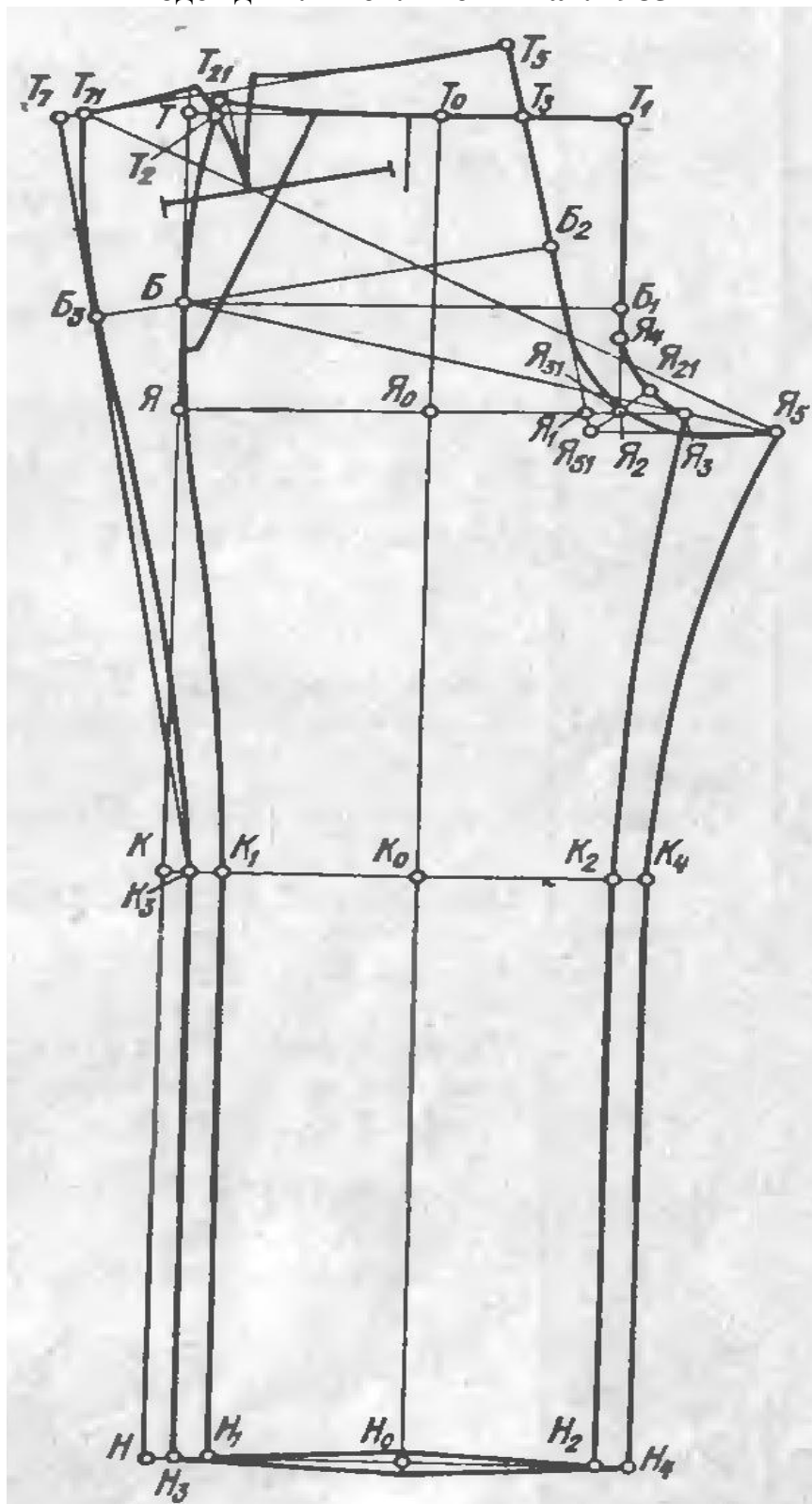


15 –rasm. Yelka qiyamasi past bo'lgan erkaklar sarochkasi konstruksiyasi

10- Tajriba ishi

Mavzu: Model eskizi bo'yicha shimni konstruktiv modellashtirish
Ishdan maqsad: Model eskizi bo'yicha shimni konstruktiv modellashtirishni o'rganish.

М.Л.Воронин «Конструирование и изготовление мужской верхней одежды». Киев. «Техника». 1985



16 –rasm. Erkaklar shimi konstruksiyasi

O'lcham belgilari:

O'lcham belgilari:		Qo'shimchalar	
1.	СТ – bel yarim aylanasi = 44 sm	1.	ПТ - bel qo'shimi = 0,5 sm
2.	Сб – bo'ksa yarim aylanasi = 51 sm	2.	Пб – bo'ksa qo'shimi 2,5 sm
3.	Вс – o'tirish chizig'i balandligi = 22 sm	3.	Пдб – shim uzunligiga qo'shimcha
4.	Дб – shim uzunligi = 100 sm		
5.	Шк – tizza kengligi = 25 sm		
6.	Шн – etak kengligi = 25 sm		

Vitochla kengligini aniqlash

$$\frac{(Cб - Пб) - (Cм - Пм)}{5} = \frac{53,5 - 44,5}{5} = \frac{9}{5} = 1,8$$

T/R	Kesma	Yo'nalish	Hisob formulasi	Qiymat
1.	ТЯ	Pastga	O'tirish chizig'i balandligi ТЯ = Вс = 22	22 sm
2.	ТН	Pastga	Shim uzunligi ТН = Дб + 1 sm = 101 sm	101 sm
3.	ЯК	Pastga	Tizza chizig'i joylashuvi ЯК = ЯН/2 – 5 = 35 sm yoki ТК = ТН/2 + 6...8 (rost va modaga qarab)	35 sm
4.	ЯБ	Yuqoriga	Bo'ksa chizig'i joylashuvi ЯБ = Сб/10 + 3	8,1 sm
5.	ЯЯ ₁	O'ngga	ЯЯ ₁ = Сб/2 = 25,5	25,5 sm
6.	Я ₁ Я ₂	O'ngga	Я ₁ Я ₂ = 2	2 sm
7.	Я ₂ Я ₃	O'ngga	Я ₂ Я ₃ = Сб/10 – 1 = 51/10 – 1 = 4,1	4,1 sm
8.	ЯЯ ₀	O'ngga	Old bo'lak o'rta chizig'ini topish ЯЯ ₀ = Я ₂ Я ₃ /2 = 31,6/2 = 15,8	15,8 sm

9.	K₀K₁	Chapga	Old bo'lak tizza chizig'ida kenglikni aniqlash $K_0K_1 = III_K/2 = 12,5$	12,5 sm
10.	K₀K₂	O'ngga	$K_0K_2 = III_K/2 = 12,5$	12,5 sm
11.	H₀H₁	Chapga	Old bo'lak etak chizig'ida kenglikni aniqlash H_0H_1	12,5 sm
12.	H₀H₂	O'ngga	H_0H_2	12,5 sm
13.	-	-	Я ₂ nuqtadan yuqoriga to'g'ri chiziq chizish va bo'ksa, bel chiziqlarida kesishgan nuqtalarni aniqlash Б ₁ va Т ₁	-
14.	T₁T₂	Chapga	Bel chizig'ida old bo'lak kengligi $T_1T_2 = (C_T + \Pi_p)/2 - 1 + \text{chok haqi} +$ Vitochka kengligi = $44,5/2 - 1 + 2 + 1,8 = 25 \text{ sm}$ Yoki $TT_2 = 1,8 + 0,7 = 2,5 \text{ sm}$	25 sm
15.	T₂ T₂₁	Yuqoriga	Old bo'lak bel chizig'i yuqori nuqtasini topish $T_2 T_{21} = (C_6 - C_T)/10 = (51-44)/10 = 0,7$ Yoki $TT_2 / 3$	0,7 sm
16.	Я₂Я₄	Yuqoriga	Yordamchi nuqta $Я_2Я_4 = C_6/10 = 5,1$	5,1 sm
17.	-	-	Old bo'lak asosiy chiziqlari T₂₁, T₀, T₁, Б₁, Я₃, Я₄, K₂, H₂ va T₂₁, T₂, Б, K₁, H₁	-
Ort bo'lak konstruksiyasini qurish				
18.	T₀T₃	O'ngga	Ort bo'lak o'rta chizig'i yo'nalishi $T_0T_3 = C_6/10 = 51/10 = 5,1$	5,1 sm
19.	-	-	Я ₁ va T ₃ nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan tutashtirish, yuqoriga va pastga davom ettirish	-
20.	-	-	Б nuqtadan Я ₁ T ₃ kesmaga perpendikulyar tushirish Б ₂ nuqtani topish	-
21.	Б₂Б₃	Chapga	$Б_2Б_3 = C_6/2 + \Pi_{p6} + \text{chok haqi} = 51/2 + 2,5 + 1 = 29 \text{ sm}$	29 sm
22.	K₁K₃	Chapga	Ort bo'lak tizza chizig'ida kenglik $K_1K_3 = 2 \text{ sm}$	2 sm
23.	K₂K₄	O'ngga	$K_2K_4 = 2 \text{ sm}$	2 sm

24.	H₁H₃	Chapga	Ort bo'lak etak chizig'ida kenglik $H_1H_3 = 2 \text{ sm}$	2 sm
25.	H₂H₄	O'ngga	$H_2H_4 = 2 \text{ sm}$	2 sm
26.	-	-	K ₃ Б ₃ nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan birlashtirish va yuqoriga davom ettirish	-
27.	Б₃T₇	Yuqoriga	$Б_3T_7 = БT_{21}$	-
28.	-	-	T ₇ nuqtadan T ₃ Я ₁ kesma davomiga perpendikulyar tushirish	-
29.	T₇T₅	O'ngga	T ₃ Я ₁ kesma davomiga tushgan perpendikulyar nuqtaga T ₅ ni belgilash	-
30.	T₇T₇₁	O'ngga	$T_7T_{71} = \text{vitochka kengligi} - 0,7 = 1,8 - 0,7 = 1,1 \text{ sm}$	1,1 sm
31.	-	-	Б va Я ₃ nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan tutashtirish va davom ettirish	-
32.	Я₃Я₅	O'ngga	$Я_3Я_5 = C6/10 + 1 = 55/10 + 1 = 6,1$	6,1 sm
33.	!	!	$T_{71} Я_5 = C6$	!
34.	Я₅Я₅₁	Chapga	Я ₅ nuqtadan chap tomonga ЯЯ ₃ kesmaga parallel to'g'ri chiziq chizish va T ₃ Я ₁ kesmani pastga davom ettirish va kesishgan nuqtada Я ₅₁ nuqtani aniqlash	-
35.	Я₅Я₃₁	-	$Я_{51}Я_{31} = Я_2Я_{21}$	-
36.	-	-	Ort bo'lak asosiy chiziqlarni chizish T ₅ , T ₃ , Б ₂ , Я ₃₁ , Я ₅ , К ₄ , Н ₄ , Т ₅ , Б ₃ , К ₃ , Н ₃	-

11- Tajriba ishi

Mavzu: Model eskizi bo`yicha yubkani konstruktiv modellashtirish

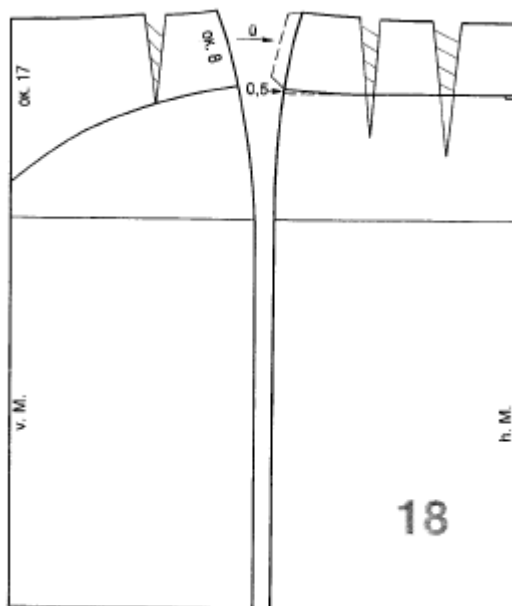
Ishdan maqsad: Model eskizi bo`yicha yubkani konstruktiv modellashtirishni o`rganish.

(Adabiyot: M.Мюллер и сын, Ателье. Сборник 2001)



17 – rasm. Ayollar “Тюльпан” yubkasi.

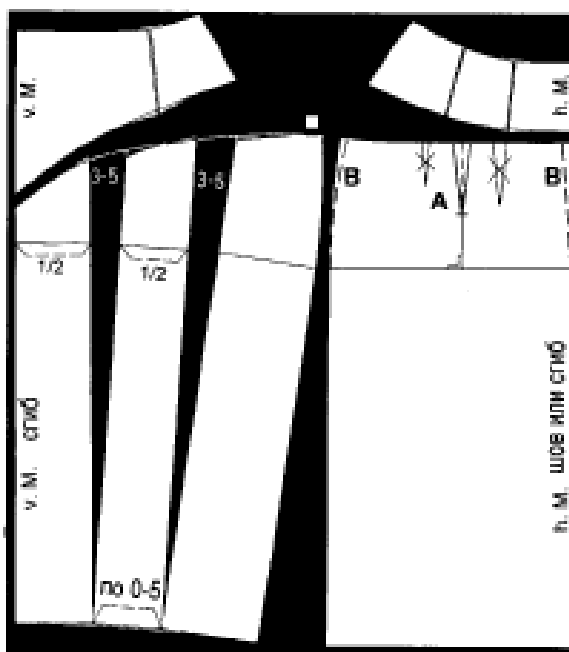
Yuqorida keltirilgan ayollar “Тюльпан” yubkasini konstruktiv modellashtirish uchun ayollar to’g’ri yubkasi konstruksiyasidan foydalanadi. Bizning misolimizda to’g’ri yubka ort bo’lagida 2 ta vitochka bor. Birinchi model bo’yicha old bo’lakka koketkani chizib olinadi. Ort bo’lak koketka balandligi old bo’lak yon chok koketka balandligi bilan teng.



18 – rasm. Ayollar “Тюльпан” yubkasini konstruktiv modellashtirish.

Ort bo’lak o’rta chizig’i va yon chiziqni 0.5 sm ichkariga surish. (16-rasm). Ort bo’lak koketka chizig’ini aniqlab detallarni ajratib kesish.

Old bo’lakda 2 ta vertikal chiziqlar chizish va chizma bo’yicha detallarga ajtarish. Mazkur model faqatgina bo’ksa qismida keygaytiriladi, yubka etak qismi kengligi esa o’zgarmaydi.



19 – rasm. Ayollar “Тюльпан” yubkasini modellashtirishda detallarga ajratish.

12 – tajriba ishi

Mavzu: Model eskizi bo'yicha ayollar kiyimini konstruktiv modellashtirish

Ishdan maqsad: Model eskizi bo'yicha ayollar kiyimini konstruktiv modellashtirish

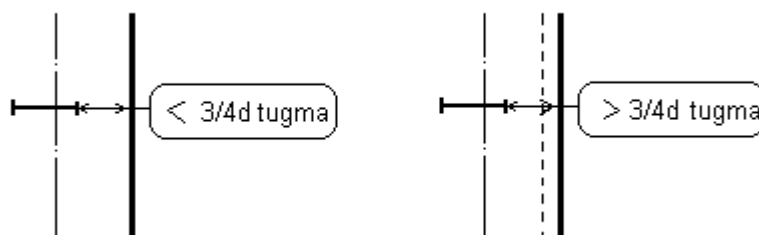
1. Taqilmalarni loyihalash
2. Tahlamalar
3. Cho'ntaklar
4. Detallarni bo'linishi

Foydalanilgan adabyotlar

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. Toshkent2003.
2. YAnchevskaya E.A. Ayollar ustki kiyimlarini konstruksiyalash Toshkent 2003.
3. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. М. 1999.
4. Sakulin B.S., Amirova E.S., Sakulina O. Konstruirovaniye odejdy M 2002.

Tayanch so'z va iboralari: vertikal, gorizontal, izmalar, bemalollik qo'shimchasi, plankalar, loyihalash, bort, markaziy taqilma, tahlamalar, molniya

Taqilmalar turlari juda hilma-hil bo'lib, ular bir bortli, ikki bortli, tutashtirma taqilma turlari bo'lib, ular izma va tugmali, "molniya" tasmali, ilmoqli bo'lishi mumkin. Ustki kiyimlarda eng ko'p uchraydigan taqilmalardan biri bu izma va tugmalidir. Izmalar gorizontal, vertikal yoki qiya bo'lishi mumkin. Vertikal izmalar bemalollik qo'shimchasi kam bo'lgan buyumlarga yaramaydi, ko'pincha bunday izmalar plankalarda loyihalanadi, chunki gorizontal izmalar qo'ya olinmaydi. Izmadan bort ziyigacha bo'lgan masofa $\frac{3}{4}$ tugma diametridan kam bo'lishi kerak (20-rasm). Agar bort ziyiga bezak chok berilgan bo'lsa, ushbu masofa yana kattalashadi, chunki tugma bezak chokni berkitib qo'yishi kerak emas. Bir bortli markaziy taqilmali buyumlarda gorizontal izmalarni o'tar chiziqqa nisbatan 0,3-0,5 sm bort tarafga siljitish zarur.



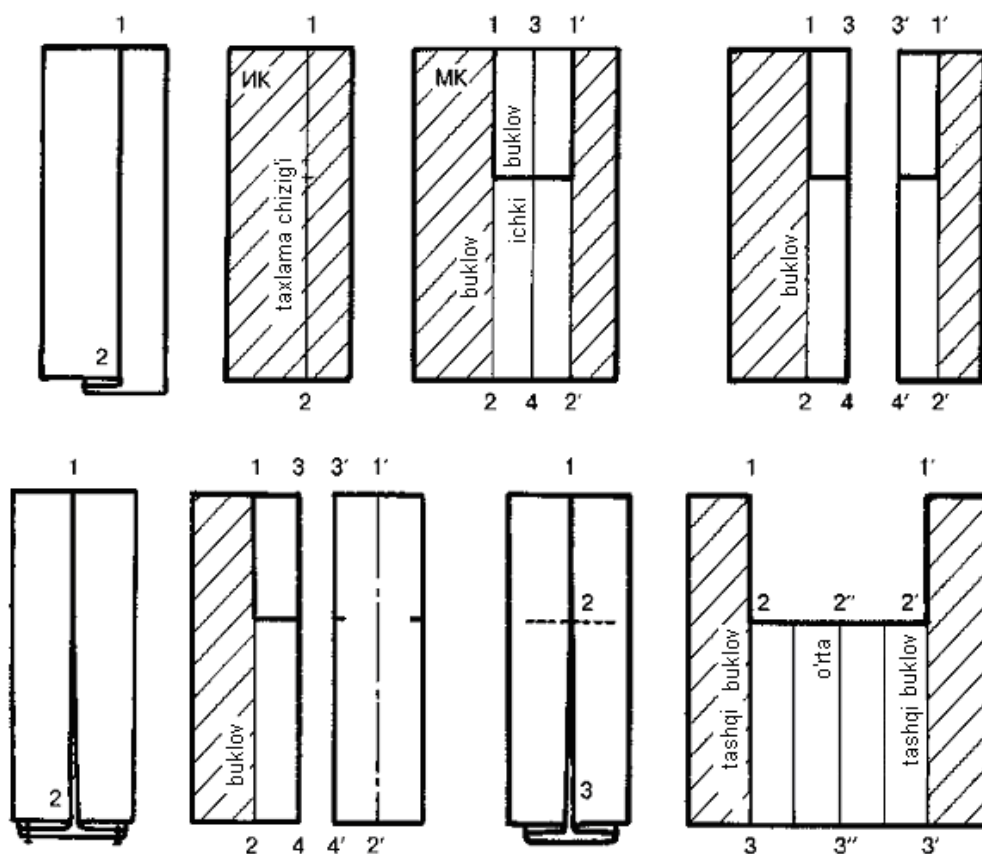
20-rasm. Tugmalarni joylashtirish.

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

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

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

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



21-rasm. Tahlamalarni loyihalash.

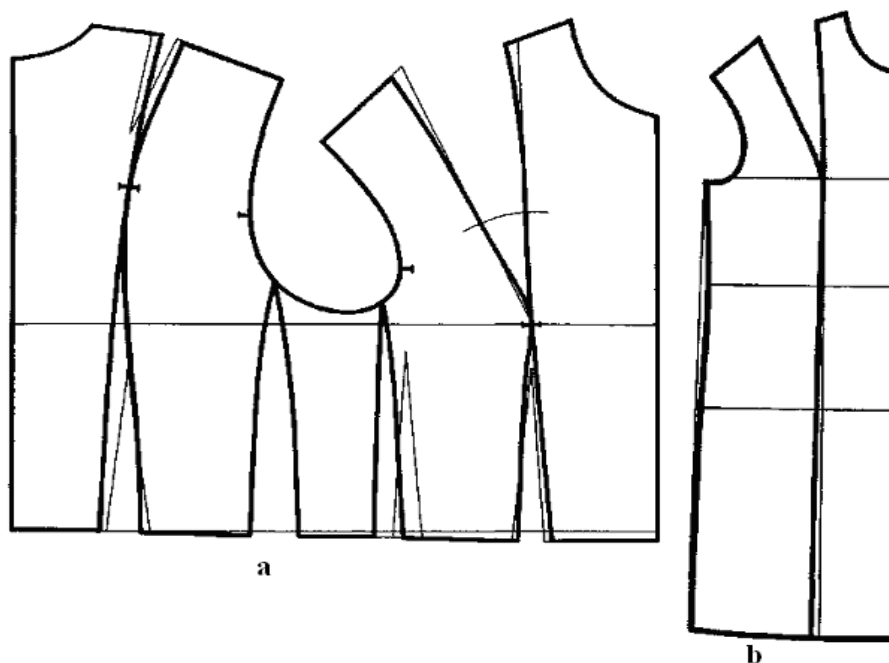
Tahlamalar chuqurligini tipovoy kattaligi yubkalar uchun 6 sm, palto (plashlar) uchun – 8sm. Zich materialdan bo'lgan buyumlarda tahlamalarning ichki buklovi bo'yicha chok berilishi tavsiya etiladi.

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

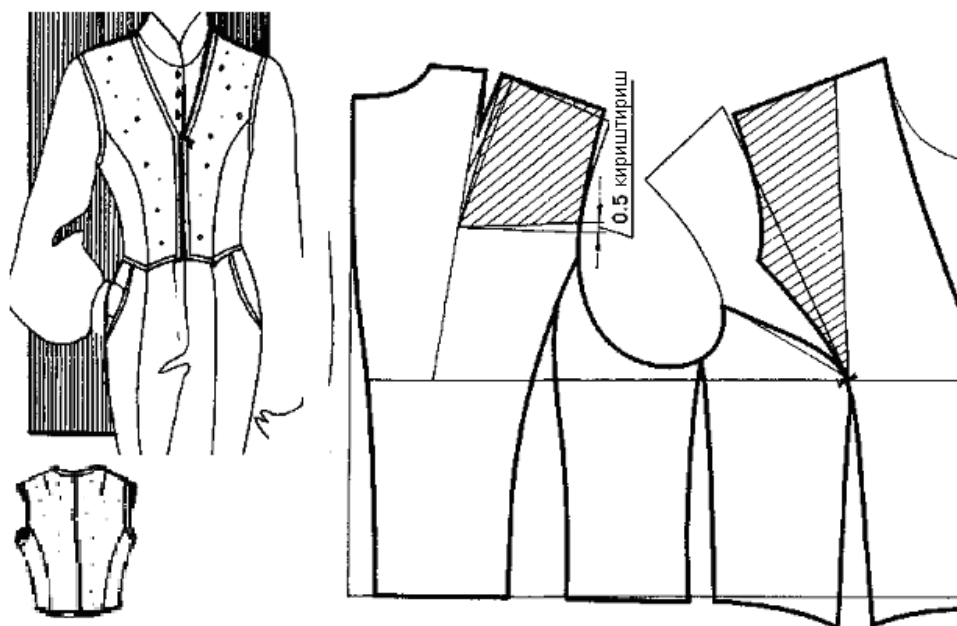
Vertikal qirqma cho'ntaklarni loyihalashda pastki uchini yon qirqimi tomonga 1...1,5 sm siljiriladi, qoplama cho'ntakni esa old ziyini 0,5...1 sm pastga siljiriladi. Bunday ishlarni yo'l-yo'l va katak matolarda qo'llanilmaydi.

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

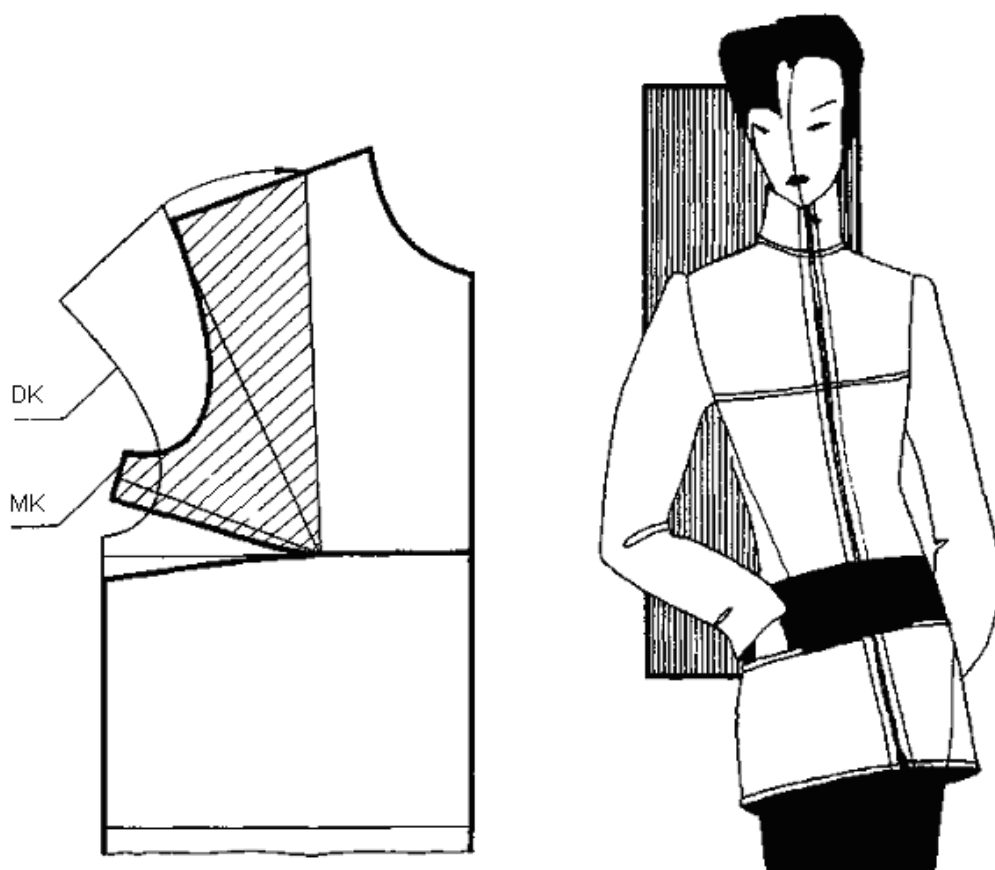
Detallarni bo'linishi. Shaklini o'zgartirmasdan detallarga bo'lishda relief chiziqlarni va koketkarni loyihalash qo'llaniladi. Bunday bo'laklanishlar ko'pincha bo'rtmalarning markazidan o'tadi. Relief choklar yelka chokidan tushadi.



22-rasm. Yelka chokidan tushgan releflarni loyihalash



23-rasm. O'mizdan tushgan releflarni loyihalash



24-rasm. Koketkani loyihalash

Nazorat savollari

1. Taqilmalar qanday turlarini bilasiz?
2. Tugmaning qalinligi va silligligiga ko'ra izma uzunligi tugma diametridan necha mm uzun bo'lishi kerak?
3. Qanday cho'ntak turlarini bilasiz?
4. Detallarni bo'linishi