

**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:	5150900-	Dizayn (kostyum)

NAMANGAN - 2018 yil

Uslubiy ko'rsatma – 5150900 “Dizayn (kostyum)” bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalariga mo'ljallangan.

Tuzuvchilar:

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

Raimberdiyeva D.I - NamMTI “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası katta o'qituvchisi

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

Mahsudov Sh.A - NamMTI “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

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

Azimova S.A.-Davlatobod yengil sanoat kasb hunar kolleji maxsus fan o'qituvchisi

Ushbu to'ldirilgan va qayta ishlangan uslubiy ko'rsatma «Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi» kafedrasining 2018 yil ____ avgust 1- sonli yig'ilishida muhokama etildi.

Ushbu to'ldirilgan va qayta ishlangan uslubiy ko'rsatma NamMTI uslubiy kengashining 2018 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 va konstruksiyasini tahlili.

Reja:

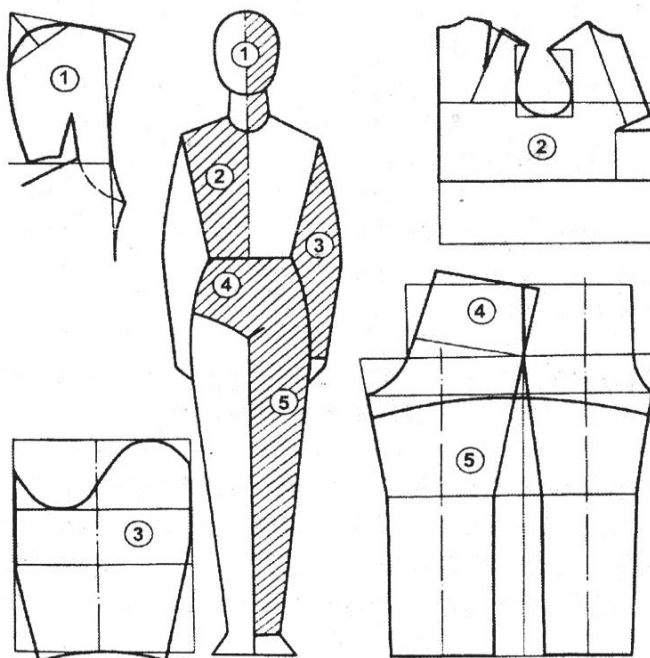
1. Kiyim shakli va elementlari.
2. Konstruktiv va dekorativ chiziqlar.
3. Kiyim detallarining bo'laklanishi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. "Tikuv buyumlarini konstruksiyalash" Komilova. X.X.
2. "Ayollar ust kiyimlarini konstruksiyalash" Yanchevskaya. ye.V.
3. "Tikuvchilik buyumlarini loyihalash va modellashtirish asoslari". Q. M. Abdullaeva.

Kiyim odamdan, uning harakati va shaxsiy xususiyatlaridan tashqarida hech qanday shakilga ega emas. Zotan, uning sirti o'zgaruvchan, murakkab egri chiziqli yuza kabi to'g'ri geometrik shakildan juda yiroqdir. Shu bois, tikuv buyumi faqat inson kiyim tizim harakatiga ega bir tizimda kompleks baholanadi. Bu tizimning xususiyatlari, uni tuzuvchi elementlar xususiyatalriga bog'liq.

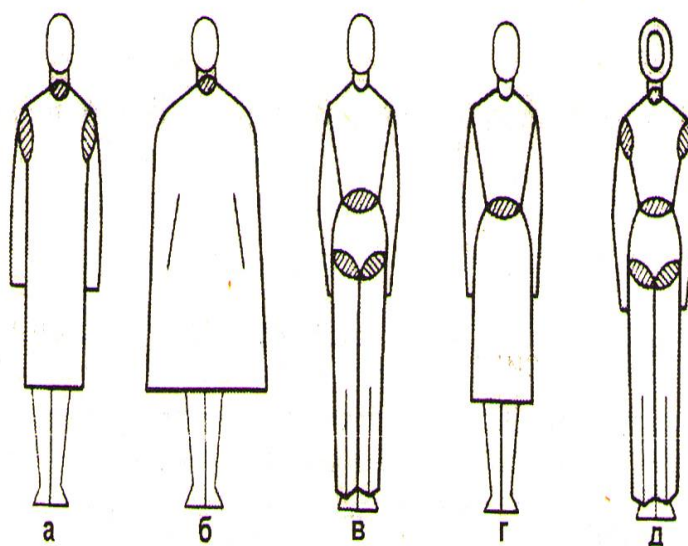
Odam tanasi kiyim qisimlariga muvofiq qator shartli bo'laklarga ajratiladi. (1.12. rasm)



1.12-расм. Одам танаси ва кийим юзасининг бўлиниш схемаси.

Tana uchastkasi va unga mos kiyim qismining raqami.	Tananing asosiy qismlari.	Kiyimning qismi yoki turi.
1	Bosh va bo'yin	Kapyushon
2	Ko'krak qafasi	Nimcha
3	Qo'llar	Eng
4	Tos poyasi	Kalta tor trusik
5	Oyoqlar	Shimning pastki qismi

Kiyim tanani qoplab turganligi tufayli, uning ayrim qismlari ko'p xil kiyimlarda takrorlanadi. Misol uchun, pal to pidjak va h.k. kiyimlar tipi konstruktiv teshiklar soniga bog'liq holda ajratiladi. Misol uchun «pelerina» tipidagi kiyim bir asosiy teshikka ega. U bosh bilan bo'yinga mo'ljallangan (1.13.b.rasm), «pal to» tipidagi kiyimlar uchta asosiy teshiklarga ega: bittasi bosh va bo'yin uchun, ikkitasi o'miz va qo'llarga mo'ljallangan (1.13.a.rasm), «shim» tipidagi kiyimlar esa uchta teshikli: bittasi bel aylanasi uchun, ikkitasi esa oyoqlarga mo'ljallangan (1.13.v.rasm), yubka tipidagi kiyimlar bel aylanasi jolashgan bitta teshikka ega (1.13.g.rasm), kombinizon tipidagi kiyimlar esa oltita teshikli (1.13.d.rasm).



1.13-расм. Конструктив тешиклар сонига боғлиқ ҳолда кийим конструктив вариантларининг схемалари.

Kiyimning taxlil qilinganda, uning ichki va tashqi o'lchamlari xamda shakli farqlanadi.

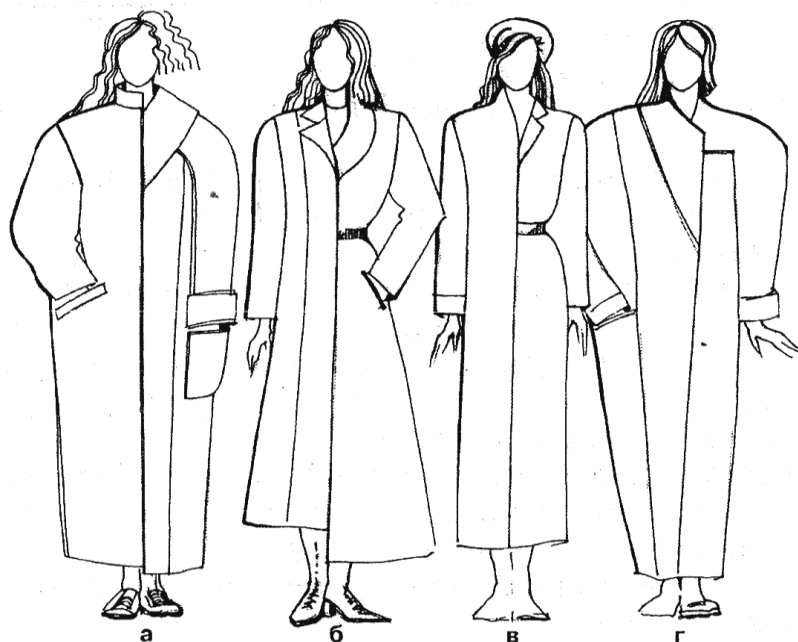
Kiyimning shakli muxum kompozitsion elementlardan biri hisoblanadi. Uning taxlili quyidagi yo'nalishlarda olib boriladi.

- chiziqlari, bezaklari, ko'rinadigan choklari, gazlamaning turi;
- uning sirti, shakllanish xususiyatlari;
- kiyimning to'kislik darajasi;
- kiyim shaklining ichki tuzilishi;
- odam qomatining plastik shakli.

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

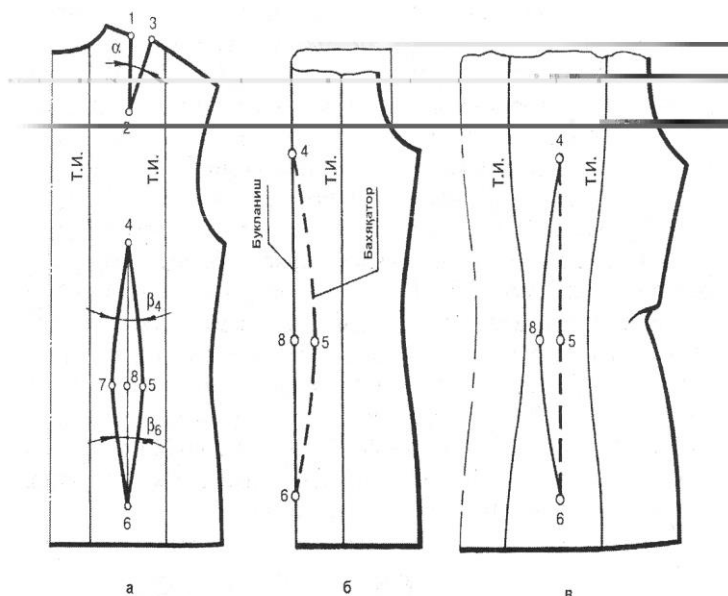
Siluet chiziqlari kiyim proportsiyalari, xajmiy shakli va uning tashqi kontur chiziqlari bilan aniqlanadi. Siluet chiziqlari qatoriga yelka, bel, etak, hamda kiyimning old va yon tashqi qiyofasini idrok qilishga yordam beradigan chiziqlar kiradi.

Zamonaviy kiyim modellashtirish amaliyotida barcha yoshdagi iste'molchilarning o'lcham va to'lalilik guruxlariga mo'ljallangan bir necha yetakchi siluetlar qabul qilingan. Ulardan uchitasi «to'g'ri» (1.16, a-rasm), «yopishgan» (1.16, b,rasm), «nim yopishgan» (1.16,v,rasm), ko'p yillar mobaynida moda o'zgarishlariga qaramay asosiy klassik siluetlarga aylangan. Siluet frantsuzcha, "silhouette" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, predmetning tekislikka tushgan kontur chiziqlarini anglatadi. Ayrim davrlarda etagi kengaygan yoki toraygan (1.16,g, rasm) trapetsiyasimon siluet ham modadan o'rin egallab kelgan.



1.16-рasm. Аёллар кийимининг асосий силуетлари

Konstruktiv chiziqlar (choklar) konstruksiyalash usullari orqali qomatga mos xajmiy shaklni hosil qilish uchun kiyim irtini ayrim detallarga bo'ladi. (1.17-

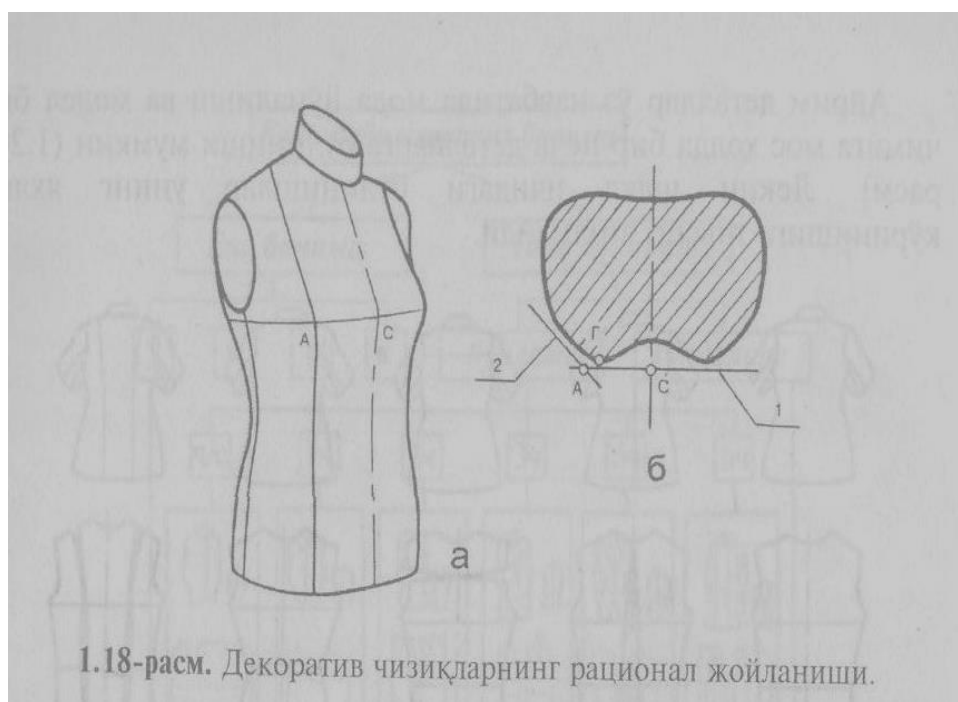


1.17-расм. Асосий деталларнинг конструктив чизиқлари.

расм)

Asosiy konstrutiv chiziqlarini yelka, yon, yoqa, etak va yeng o'mizlari xamda yeng chiziqlari tashkil etadi. Bu choklar kiyimda deyarli ko'zga tashlanmaydi. Vitochka ham chok, lekin u faqat detalning qismidan o'tadi. Vitochkalar kabi bo'rtma choklarning chizig'i va koketkalarining choklari bir vaqtning o'zida ham konstruktiv ham dekorativ funktsiyalarni bajaradi.

Dekarativ chiziq'larga yoqa, bort va bort qaytarmasining kontur chiziqlari hamda turli bezatuvchi detallarning chizqlari kiradi. Konstruktiv va konstruktiv-dekorativ choklar asosan tana, qismlarining birikkan chiziqlaridan (bo'yin va tana, qo'llar va tana va hokazo) yoki tananing eng bo'rtgan joylaridan o'tadi. (1.18-rasm)



1.18-расм. Декоратив чизиқларнинг рационал жойланиши.

Odamning tanasi simmetrik shaklga ega bo'lgani sababli, kiyim odatda ikki simmetrik bo'lakdan tayyorlanadi. Ort bo'lak ko'pincha o'rta chokli loyixalanadi, old esa, taqilma orqali ikki bo'lakdan tashkil topadi. yelka choki kiyimning ekspluatatsiya davrida xosil bo'ladigan cho'zish kuchlari yo'nalishini old va ort bo'laklarda tanada ipning vertikal yo'nalishlari bilan ustma-ust tushirishga yordam beradi. Kiyimning sirti tana qismlariga mos bo'lgan qator bo'laklardan tuzilgan. Old va ort bo'laklar, yeng va yoqa, asosiy detallaridan tuzilgan shakl eng ko'p sodir bo'ladigan bo'linish xillaridan biri hisoblanadi. Ushbu bo'linishning na'munasi erkaklar pidjagining detallarida ko'rsatilgan.

Kiyimning ayrim detallari mutlaqo bo'lmasligi mumkin (engsiz, yoqasiz kiyimlar) yoki boshqa detallar bilan birlashtirilgan xolda tayyorlanadi (old bo'lak bilan yaxlit bichilgan yoqalar, asosiy detallar bilan yaxlit bichilgan yenglar).

Ayrim detallar o'z navbatida moda yo'nalishi va model bichimiga mos xolda bir necha detallarga bo'linishi mumkin. Lekin, shakl ichidagi bo'linishlar uning yaxlit ko'rinishiga ta'sir eta olmaydi.

Kiyim bichimi: Kiyim detallarining shakli va o'lchamlariga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri uning bichimi hisoblanadi. Bichim kiyimning konstruktiv va umumiy tuzilishini harakterlaydi. Kiyim bichimi uning yengini asosiy detallari bilan ulagan o'miz shakli va bu detallardan mavjud bo'ylama va ko'ndalang chiziqlari bilan aniqlanadi. Demak, bichim turli shaklda bichilgan va ulangan detallar yordamida tuzilgan kiyimning umumiy ko'rinishidir.

yenglarning kiyimning asosiy detallari old va ort bo'laklar bilan ulanish turi va siluetli shakli bo'yicha bir-biridan jiddiy farqlanadigan o'tqazma, reglan va yaxlit bichilgan asosiy bichimlarga ajratish mumkin. Lekin, reglan va yaxlit bichilgan yenglar o'tqazma yengda xosil bo'lgan. O'tqazma yeng, o'z navbatida, shakli va bichimi bo'yicha oddiy va chuqurlashtirilgan o'mizga mos yenglarga ajratiladi.

yenglarga oid asosiy bichimlarning turli birikmalari qo'shimcha ravishda xosil bo'lgan, yangi kompozitsiyalashtirilgan xilini tashkil etadi. Masalan, ort bo'lak yaxlit bichilgan yengli, old bo'lak esa o'tqazma yengli va hokazo. O'tkazma yengni asosiy detallar bilan biriktirma choki qo'l tana bilan birlashgan chiziqqa yaqinlashib o'tadi. Reglan bichimdagi buyumning o'ziga xos xususiyati yoqa o'mizidan boshlanadigan yeng o'mizidir. Shu sababli reglan yeng tikuv buyumining yuqori qismi bilan birga bichiladi. Ort va old bo'laklarda yeng o'mizi yelka chizig'ining istalgan nuqtasidan boshlansa, yarim reglan bichimi xosil bo'ladi. yengi yaxlit bichilgan buyumlarda yeng ort va old bo'laklar bilan birga mo'ljallangan o'miz chizig'i bo'yicha choksiz yaxlit bichiladi.

Bichim yana asosiy detallarda bo'ylama va ko'ndalang o'tadigan choklar mavjudligi bilan harakterlanadi. Tikuv buyumlar bo'ylama choklar soniga qarab quyidagicha farqlanadi: choksiz - taqilma, old bo'lakda; bir chokli - ort bo'lak o'rta chokli, old bo'lak esa taqilmali; ikki chokli; buyum ikki yon chokka ega; uch chokli - ikki yon chok va ort o'rta chokli; besh chokli; ikki yon chok, ort o'rta chokli; olti chokli - ikki yon chok, ort va old bo'laklarda ikkitadan chok.

Turli bichimdagi yenglar ham qator bo'laklardan tuzilishi mumkin: bir chokli - ostki yoki tirsak chokiga ega; ikki chokli -old va tirsak chokli, yoki ustki va ostki chokli; uch chokli -old, tirsak va ustki chokli.

Kiyimning yuqori qismi pastki qism bilan bel chizig'ida yaxlit bichilgan yoki qirqma bo'lishi mumkin. Old va ort bo'laklarining qirqma yuqori qismi koketka deb ataladi.

Kiyimning konstruktiv xarakteristikasi. Kiyimning konstruktiv tuzilishi uning bichimi va silueti, detallarning shakli, birikma choklarning turi va materiallar xili bilan xarakterlanadi. Eng keng tarqalgan o'tqazma yengli kiyim detallarining tipovoy konstruksiyasi erkaklar pidjagining misolidir.

Reglan bichimli kiyimi detallarning konstruksiyasi. Ust kiyimlarda reglan yeng ikki chokli yoki uch chokli; ko'ylaklarda esa, bir yoki ikki chokli bo'lishi mumkin. Yaxlit bichilgan yengli buyumlar detallarning konstruksiyasiga xoslik yengining old va ort bo'laklar bilan birlashtirilishidir.

Kalta o'mizli yaxlit bichilgan yengli konstruksiyaga o'mizni kengaytirish maqsadida maqsus xishtak qo'yiladi. Bu xishtak qirqma, yon bo'lak bilan yoki yengning ostki qismi bilan yaxlit bichilishi mumkin.

Ayollar va qizlar kiyimining old bo'lak konstruksiyasiga, ko'krak atrofida xajmiylikni ta'minlashga mo'ljallangan ko'krak vitochkasi xosdir. Ko'krak vitochkasi nafaqat konstruktiv ahamiyatga ega, balki, u modul uchun turli ko'rinishlarni ta'minlaydigan asosiy dekorativ vosita hisoblanadi.

Tekshirish uchun savollar.

1. Kiyim shaklida, qanday chiziqlar tashkil qiladi?
2. Siluet chiziqlari kiyim qanday chiziqlari bilan aniqlanadi ?
3. Konstruktiv va dekorativ choklar tana qaysi joylarida joylashadi?

2-TAJRIBA ISHI

Mavzu: Kiyim tashqi va ichki razmerlari tahlili qo`shimchalarni 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, kominatitsiyalashtirilgan (ya'ni yordamchi to'rni 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 gorizontal 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.

Gorizontal va vertikal chiziqlardan tuzilgan bazis to'ri turli

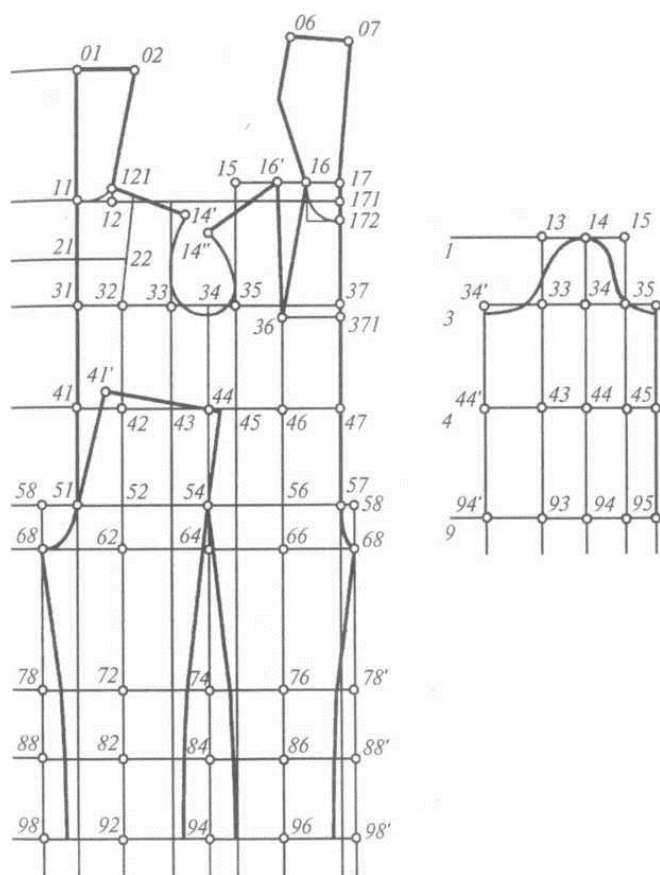
kiyimlarning asosiy konstruktiv chiziqlaridan tanada joylashishiga mos holda muayyan raqamli belgilarga ega bo'lib, tanada joylashishiga qarab turli kiyimlarning asosiy konstruktiv chiziqlariga xos umumiy tuzilish sxemasidan olinishi mumkin (1-rasm).

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

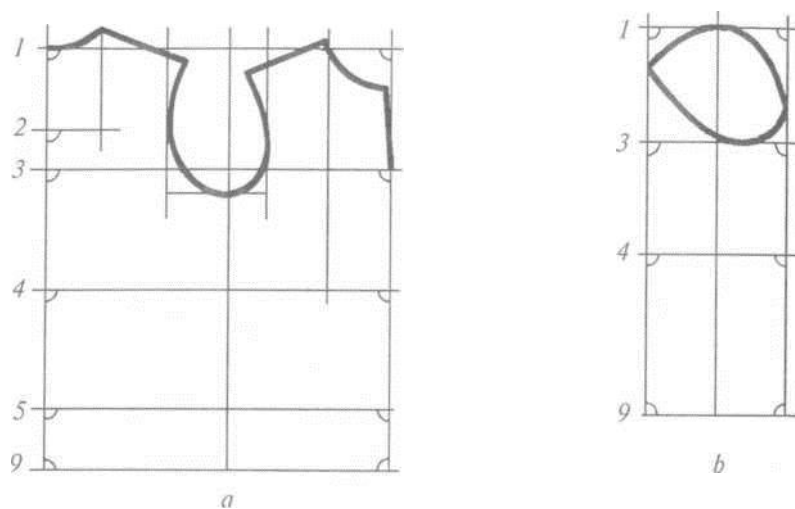
Odam tanasi yuzasida hamda chizmada joylashishiga muvofiq asosiy gorizontal va vertikal chiziqlarning nomlari va belgilanishi

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	8
Boldir chizig'i	Qadamning ichki chizig'i	9

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 bazis to'ring chiziqlari:

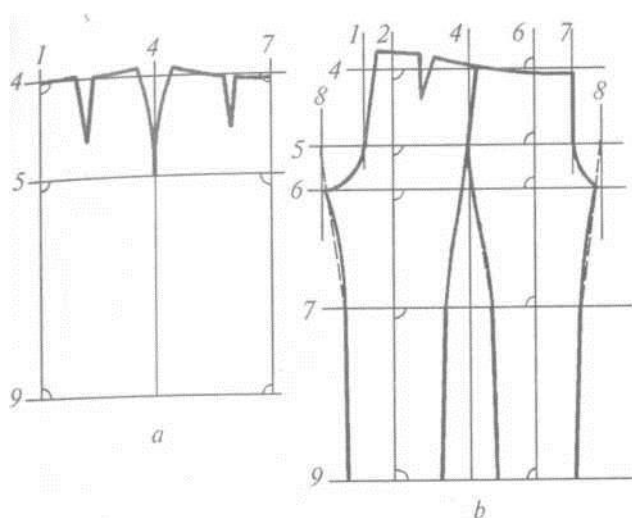
a — orqa va old bo'laklarga oid; b — yengga oid.

Tananing pastki qismiga mo'ljallangan detallar yoyilmasiga aloqador o'lchamlarni aniqlaydigan dastlabki gorizontal va vertikal chiziqlarning tizimida (2.3-rasm) 4 — yuqori gorizontal chiziq — bel chizig'i; 9 — pastki gorizontal 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 chiziq7. 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 kertiimi yordamida aniqlash usuli keng tarqalgan.

3 – tajriba ishi

Mavzu: Kiyim loyihalashda qo'llaniladigan razmer o'lchamlari tahlili 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 soʻz va iboralar: choʻqqi nuqtasi, boshning eng choʻqqi nuqtasi, boʻyin nuqtasi, boʻyin asosining nuqtasi, oʻmrov 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.

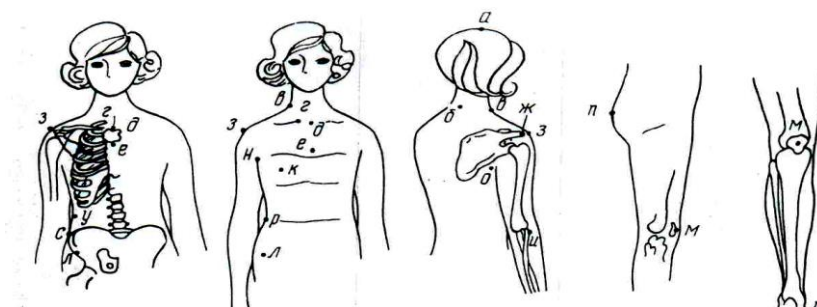
Odam qomatini o'rganish va undan o'lchamlarni olish qomatdagi mo'ljal nuqtalarini bilishni talab etadi. O'lchamlarning aniqligini oshirish uchun ular muayyan antropometrik nuqtalar orasida o'lchanadi.

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'ltiqning old burchagi (qo'l pastga tushirilgan holda qo'ltiq chuqurchasining oldingi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi);

o - qo'ltiqning orqa burchagi (qo'l pastga tushirilgan holda, qo'ltiq 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 yoylar, balandliklar; **ko'ndalang** o'lchamlar— aylanalar, kengliklar va ayrim joylarning kengligini bildiradigan yoylar.

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 gorizontal va vertikal tekisliklarga tushgan proyeksiyalaridek aniqlanadi. Vertikal proyeksiyalar - **balandliklar**, gorizontal proyeksiya- lar 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 vertikal 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 gorizontalidan og'masligi, qo'llar pastga tushirilgan, barmoqlar yozilgan, tizza bukilmagan holda osoyishtalik bilan nafas olinadi.

O'lchash uskunolari. 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 yo'qtilgan. 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.

4 – TAJRIBA ISHI

Mavzu: Hisob usulini qo'llab 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'lsa 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 yubkalarning 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.

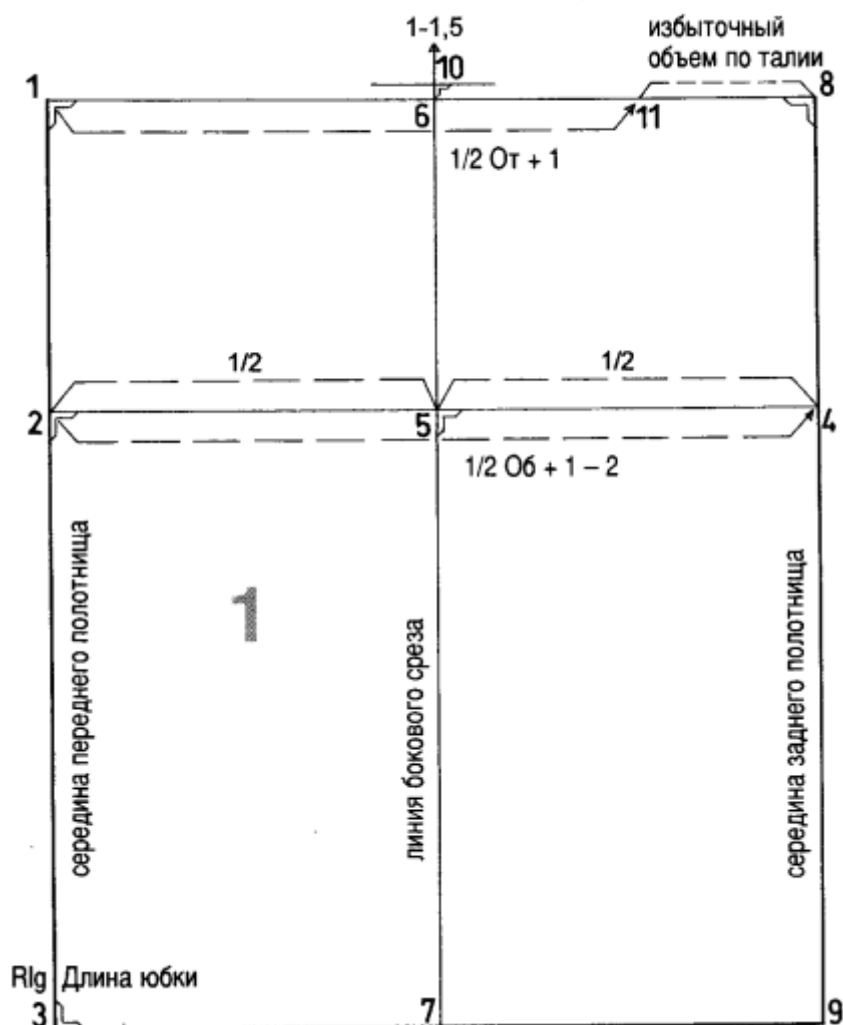
“М.Мюллер и сын” metodikasida ayollar to`g`ri yubka konstruksiya hisobi

№	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

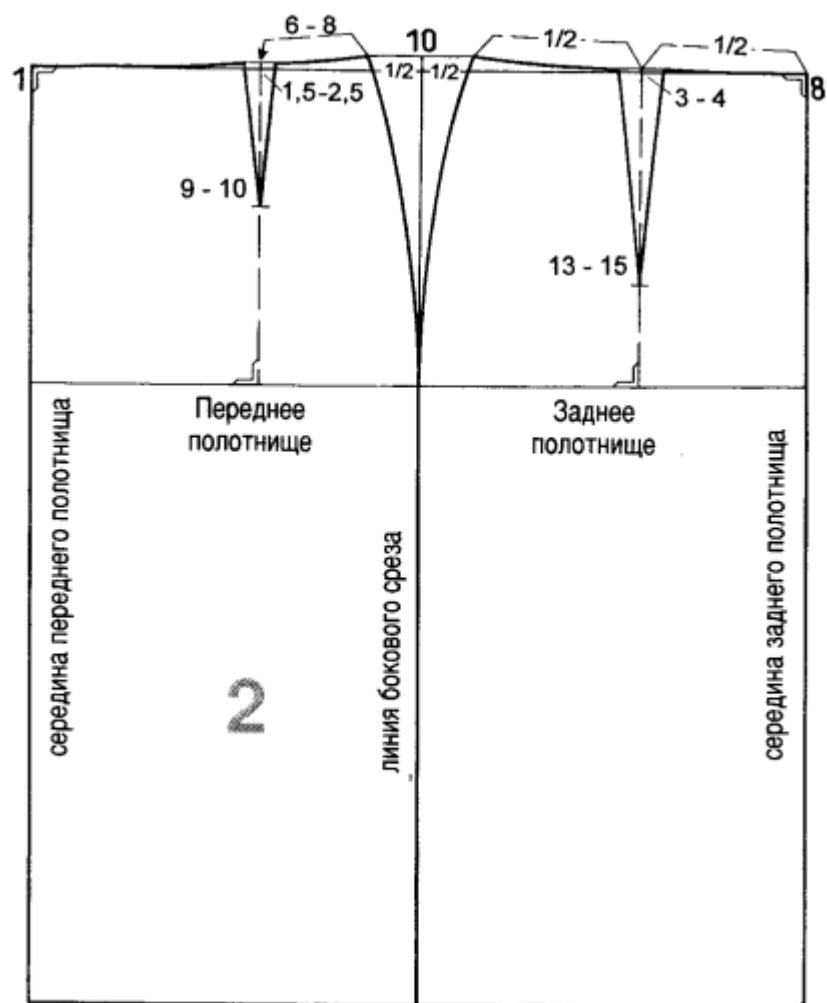
3.	Posadka qo'shimchasi	Ппос	1
----	----------------------	------	---



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

T/R	Konstruktiv 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 gorizonta	-

			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

5 – TAJRIBA ISHI

MAVZU: TSINISHP usuli bo'yicha tipoviy qomatdagi ayollar ko'ylagi asos konstruktsiyasini hisoblash va qurish.

Ishdan maqsad: TSINISHP usuli bo'yicha tipoviy qomatdagi ayollar o'tqazma yengli ko'ylagi konstruktsiyasini ishlab chiqishni o'rganish

Ish mazmuni:

1. TSINISHP usuli bo'yicha tipoviy qomatdagi ayollar ko'ylagi BK ni hisoblash uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni aniqlash.
2. Ayollar ko'ylagi asos konstruktsiyasini hisoblash va qurish.

Ayollar ko'ylagi konstruktsiyasi hisobi

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymaiti, 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 _Т	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

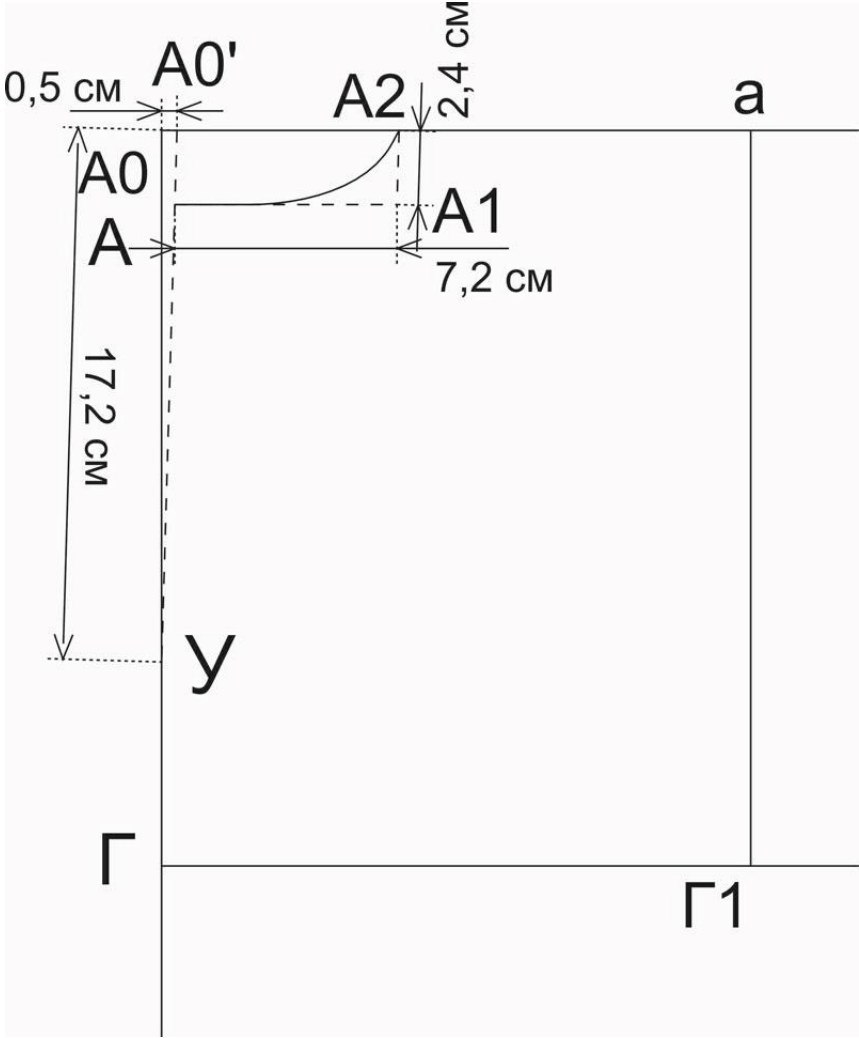
Asos konstruksiya qurish uchun qo`shimchalar.

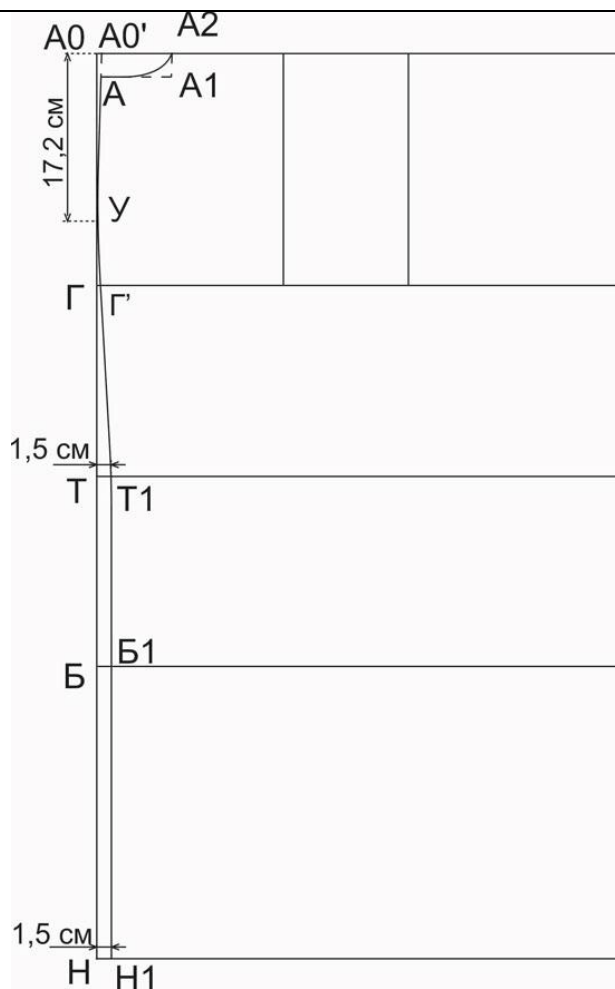
№	Qo`shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Umumiy ko`krak chizig`i qo`shimi	ПГ	6,0 см
2.	Bel qo`shimchasi	ПТ	3,0 см
3.	Bo`ksa qo`shimchasi	Пб	2,5 см
4.	Ort bo`lak qo`shimchasi	Пшс	0,8 см
5.	Old bo`lak qo`shimchasi	Пшп	0,3 см
6.	Yeng o`mizi kegligi qo`shimchasi	Пш пр	4,9 см
7.	Ort belgacha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

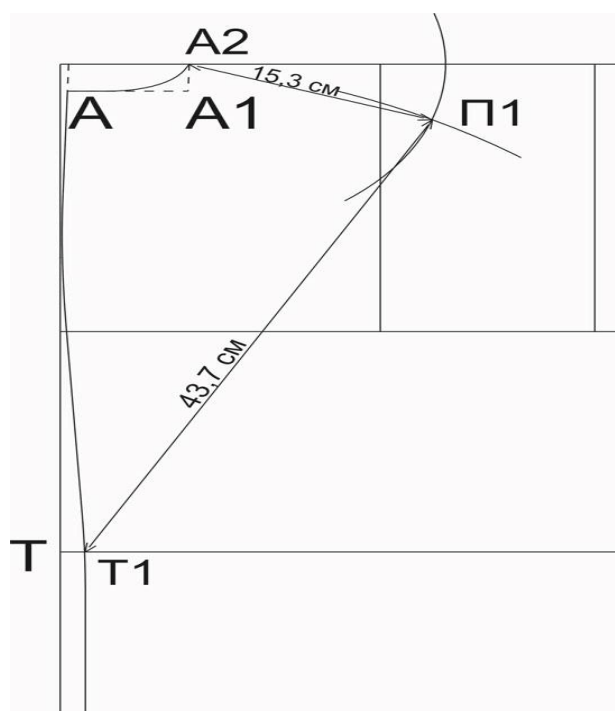
№	Konstruksiya bo`lagi belgilanishi	Hisobi	Qiymati, sm
1	2	3	4
Asos konstruksiyasi hisobi			
1.	A0a1	Asos konstruksiyasi kengligi (A0a1) = CГ3+ПГ=48,0+6,0	54,0 см
2.	A0a	Ort kenglik Шс+Пшс=18,3+0,8	19,1 см
3.	a1a2	Old kenglik ПГ+(CГ2-CГ1)+Пшп=17,3+(50,4-45,9)+0,3	22,1 см
4.	aa2	Yeng o`mizi kengligi Шпр=Шсет-(Шсп+Шпол)= 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 см	43,4 см
7.	ТБ	Bo`ksagacha masofa	19,5 см

		$D_{TC}/2-2 = 42,9/2-2$	
8.	A'H1	Buyum uzunligi $D_{и} + D_{TC} = 90,0+0,5 \text{ см}$	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 см	0,5 см

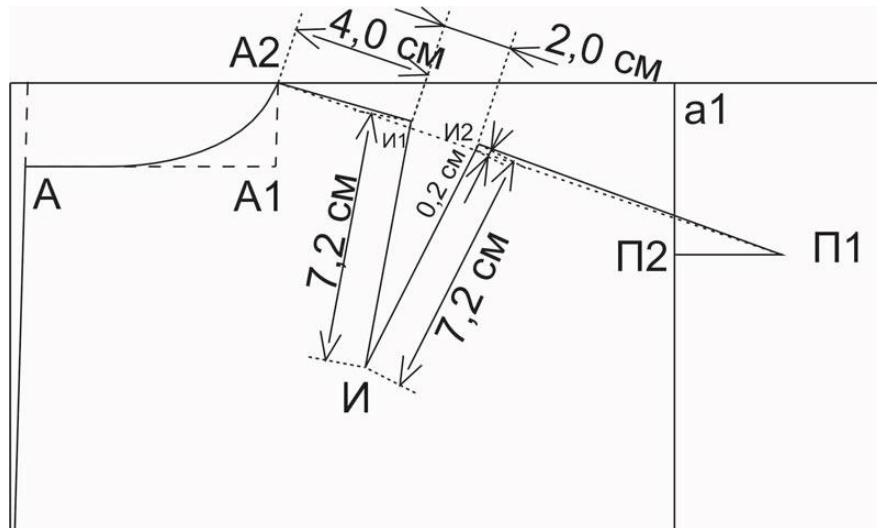
13.	A0' Y	Kurak chizig'i $0,4 * D_{TC} = 0,4 * 42,9$	17,2 sm
14.	A0'A2	ort bo'yin o'mizi kengligi $C_{III}/3 + \Pi_{III\Gamma op} = 18,5/3 + 1,0$	7,2 см
15.	A0'A	Ort bo'yin o'mizi chuqurligi $A0'A = A2A1 = 7,2/3$	2,4 sm
			
16.	T T1	Bel chizig'i surilishi $TT1 = 1,5 \text{ см}$	1,5 см
17.	H H1	$H H1 = 1,5 \text{ см}$	1,5 см



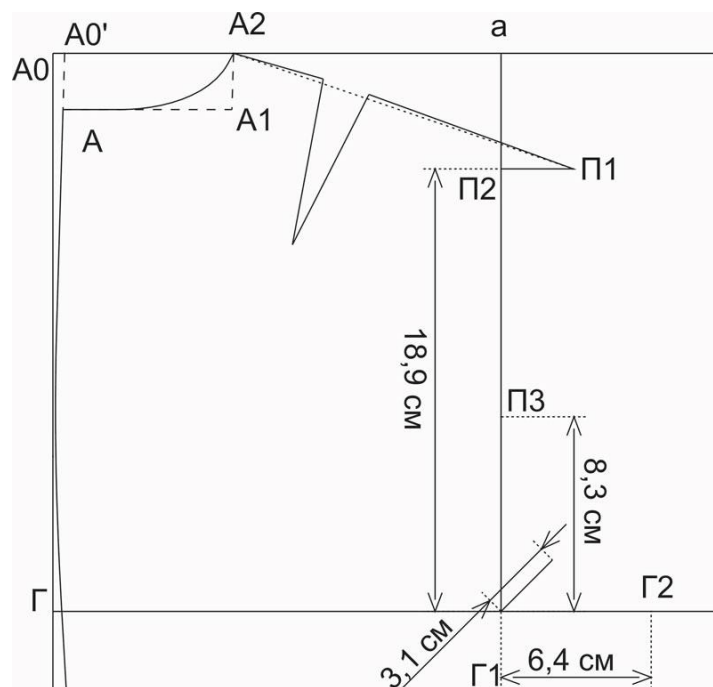
18.	A2П1 (yoy)	$A2П1 = \text{Шп} + \text{vitochka kengligi} = 13,3 + 2,0 = 15,3 \text{ cm}$	15.3 sm
19.	T1 П1 (yoy)	$T1 \text{ П1} = B_{\text{ПК}} + \text{П}_{\text{ВПК}} = 43,2 + 0,5$	43,7 cm



20.	-	Yelka vitochkasi= $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ yelka kengligi= $\frac{1}{3} \cdot 13,3$ — $\frac{1}{4} + 13,3 =$ $4,4 - 3,3 = 4,0$	4,0 sm
21.	-	vitochka kengligi = 2,0 см vitochka uzunligi = 7,2 sm	2,0 sm

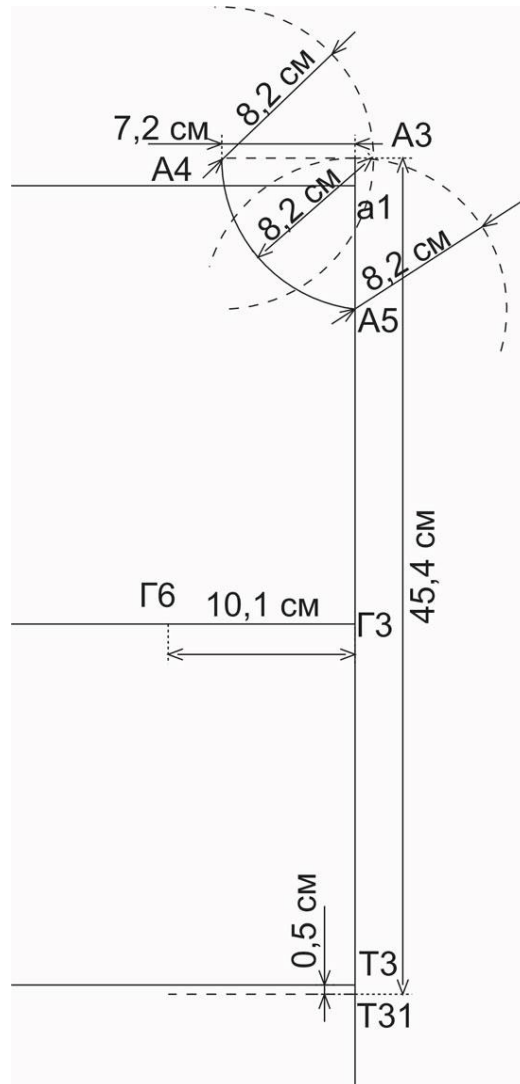


22.	Г1 П3	Г1 П3 = $18,9/3 + 2,0$ см	8,3 см
23.	Г1 burchak bissektrisasi	burchak bissektrisasi = $\Pi\Pi\rho \cdot 0,2$ + 0,5 см = $12,8 \cdot 0,2 + 0,5$	3,1 см.
24.	Г1 Г2	Г1 Г2 = $\Pi\Pi\rho/2 = 12,8/2$	6,4 см



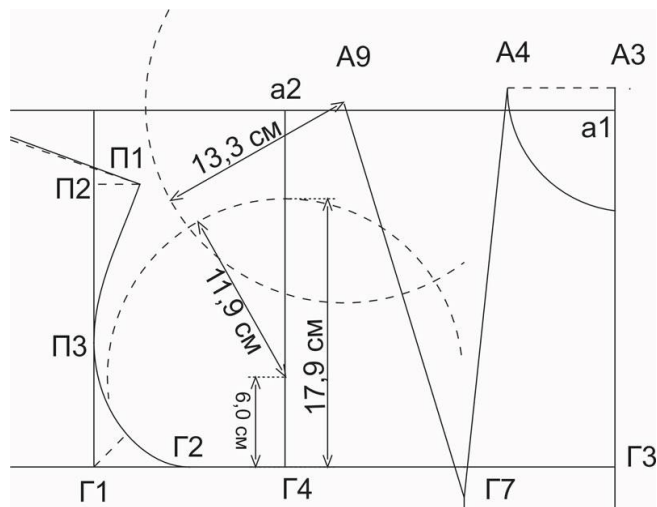
Old bo'lak konstruksiyasi

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	$T_3 T_{31} = 0,5 \text{ см}$	0,5 см
27.	T31 A3	$T_{31} A_3 = Д_{ТП} + П_{ДТП} = 44,4 + 1$	45,4 см
28.	A3 A4	$A_3 A_4 = C_{ш}/3 + П_{шгор} = 18,5/3 + 1,0$	7,2 см
29.	A3A5	$A_3 A_5 = A_3 A_4 + 1,0$	8,2 см

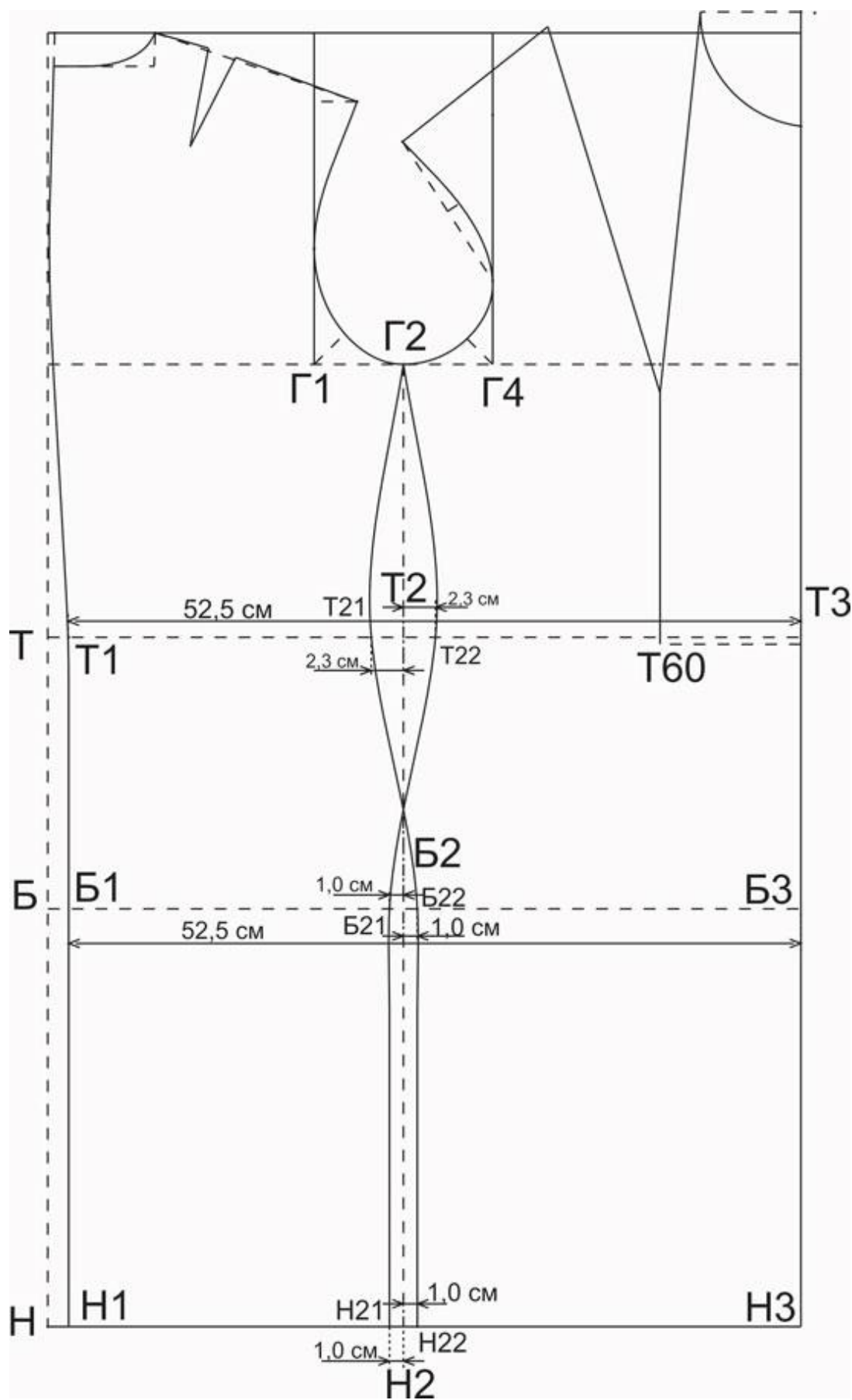


30.	A4 Г7 (yoy)	$A_4 \Gamma_7 (\text{yoy}) = B_{\Gamma} = 27,5 \text{ см}$	27,5 см
31.	-	Old ko'krak vitochkasi kengligi = $2 (C_{r2} - C_{r1}) + 2,0 = 2^* (50,4 - 45,9) + 2,0$ va A9 nuqtani belgilash	11,0 см

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.	Γ4 nuqtadan burchak	Bissektrisa uzunligi = $\Pi\Pi^*0,2 = 12,8*0,2$	2,6 см
-----	---------------------	---	--------



7 – rasm. Ayollar ko'ylagi konstruksiyasi

6 – TAJRIBA ISHI.

MAVZU: TSINISHP usuli bo'yicha tipoviy qomatdagi erkaklar sarochkasini asos konstruksiyasi yengini hisoblash va qurish.

ISHDAN MAQSAD: TSINISHP usuli bo'yicha tipoviy qomatdagi erkaklar sarochkasini asos konstruksiyasi yengini hisoblash va qurishni o'rganish.

Ishning mazmuni: Erkaklar sarochkasi ort va old bo'lak AK chizmasini qurish

1. Erkaklar sarochkasi ort va old bo'lak AK chizmasini qurish uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni aniqlash.
2. Erkaklar sarochkasi ort va old bo'lak AK chizmasi asos konstruksiyasini hisoblash va qurish.
3. Erkaklar sarochkasi ort va old bo'lak AK chizmasi asos konstruksiyasini qurish.

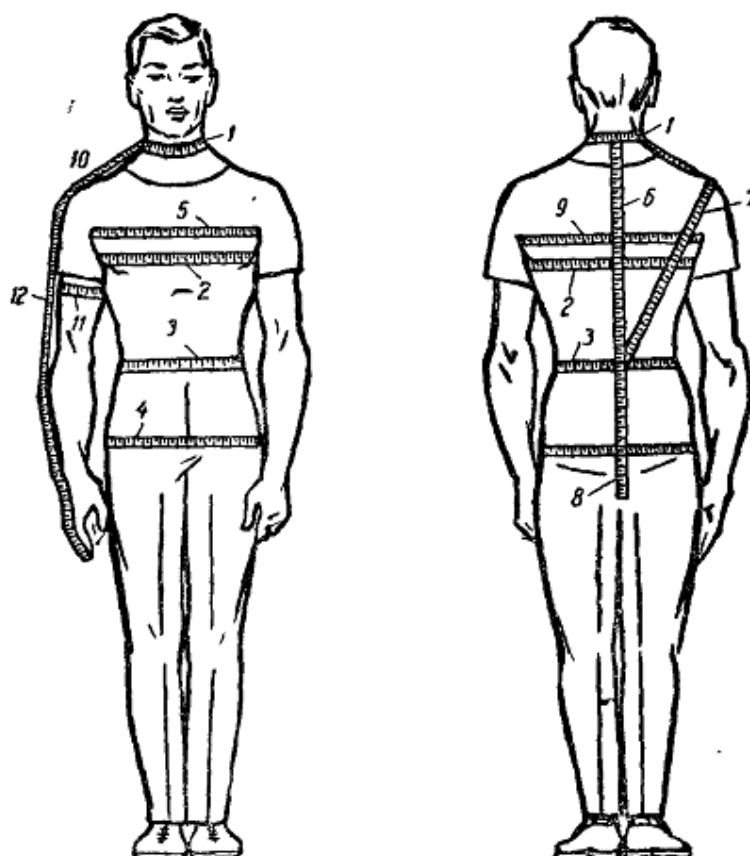
Erkaklar sarochkasi konstruksiyasi hisobi

Kiyim konstruktsiyasini qurish uchun kerakli o'lchamlar jadvali

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymaiti, sm
1	2	3	4
1.	Bo'yin yarim aylanasi	CIII	19,0
2.	Ko'krak aylanasi	CT	48,0
3.	Bel yarim aylanasi	CT	41,0
4.	Bo'ksa yarim aylanasi	Cб	51,0
5.	Old kenglik	IIIГ	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	IIIс	19,0
10.	Yelka kengligi	IIIп	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

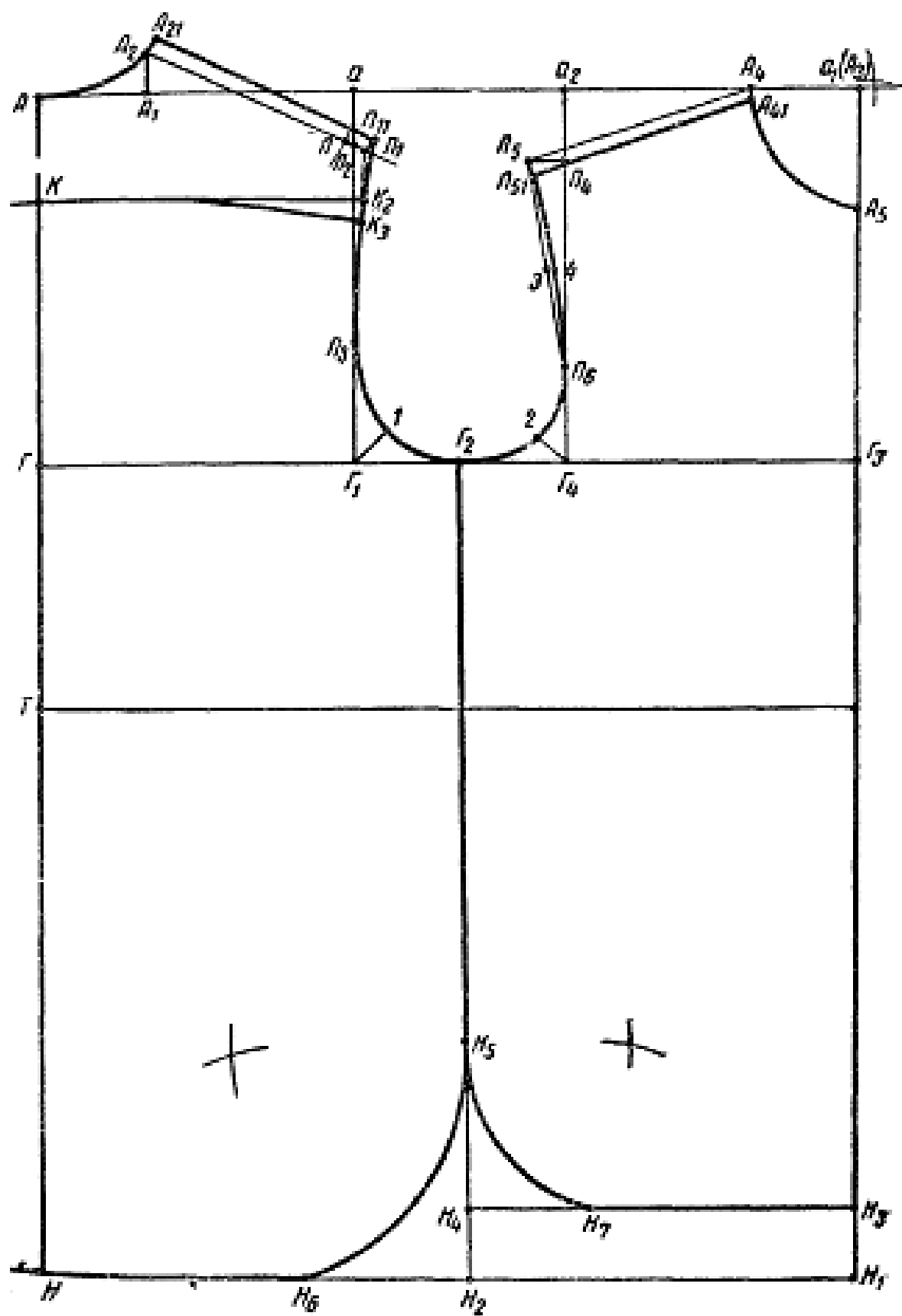


1 – rasm. O'lcham olish tartibi

Loyihalanayotgan model asos konstkuksiyasi hisobi

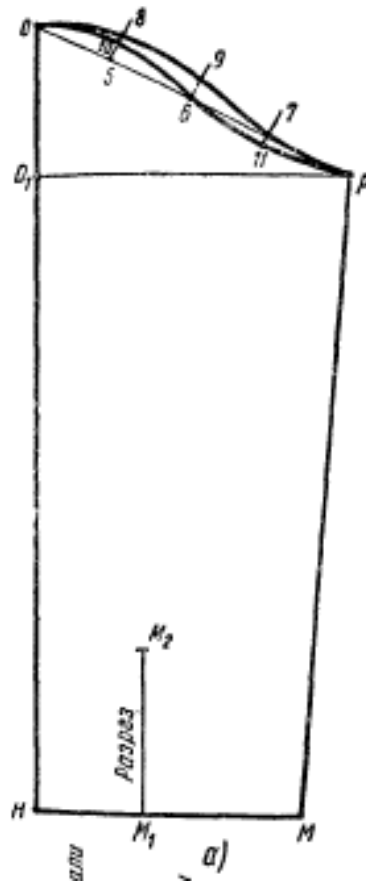
№	Kesma	Hisobi	Qiyma ti, sm
1	2	3	4
ORT BO'LAK			
1.	AT	Ort belgacha uzunlik $AT = D_{TC} = 42,0$	42,0 см
2.	AH	Buyum uzunligi $AH = D_H = 80,0$	80,0 см
3.	Aa	Ort kenglik $Aa = III_c + 0,3 * \Pi_r = 19,0 + 0,3 * 7$	21,1 см
4.	a1a2	Old kenglik $a1a2 = 0,9 * III_r + 1,0 + 0,4 * \Pi_r = 0,9 * 18,0 + 1,0 + 0,4 * 7$	20,0 см
5.	aa2	Yeng o'mizi kengligi $aa2 = (C_r + \Pi_r) - (III_c + III_r) = (48 + 7) - (21,1 + 20,0)$	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 kesihgan nuqtani Π nuqta bilan belgilash	-
12.	A2Π1	$A2\Pi1 = III_{\Pi} + 1,5 = 14,8 + 1,5$	16,3 см
13.	Π2 nuqta	A2 Π1 va a nuqtadan tushgan kesma bilan kesishgan nuqtani Π2 bilan belgilash	-
14.	Π2 Γ1	$\Pi2 \Gamma1 = 0,3(C_r + III_{\Pi r}) + \Pi_{cpr} = 0,3 * (48 + 13,9) + 3,0$ см	21,6 см
15.	Γ1 Π3	$\Gamma1 \Pi3 = C_r / 12 + 0,3 * III_{\Pi r} = 48 / 12 + 4,2$	8,2 см
16.	-	Γ, Γ4, Γ3 nuqtalarni belgilash	-
17.	Γ1 I	Γ1 I – bissektisa = $\Gamma1 I = 0,2 * 13,9$	2,8
18.	Γ1 Γ2	$\Gamma1 \Gamma2 = \Gamma1 \Gamma4 / 2 = 13,9 / 2$	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	7,3 см

		$A_3 A_4 = A A_1$	
21.	$A_3 A_5$	Old bo'yin o'mizi kengligi $A_3 A_5 = 0,45 \cdot C_{III} = 0,45 \cdot 19,0$	8,6 см
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.	-	Π_4 nuqtadan chapga to'g'ri chiziq chizish. A_4 nuqtadan $\Pi\Pi + 0,8 = 14,8 + 0,8 = 15,6$ см radiusda yoy chizish. Kesishgan nuqtani Π_5 bilan belgilash	-
24.	-	Ort yelka chizig'ini pasaytirish $A_2 A_{21} = \Pi_1 \Pi_{11} = 1,0$ см $A_{21} \Pi_{11} = A_2 \Pi_1 = 16,0$	1,0 см
			16,0 см
25.	-	Old yelka chizig'ini pasaytirish $A_4 A_{41} = \Pi_5 \Pi_{51} = 1,0$ см $A_{41} \Pi_{51} = 15,6$ см	1,0 см
			15,6 см
26.	$\Gamma_4 \Pi_6$	yordamchi nuqta $\Gamma_4 \Pi_6 = 0,3 \cdot \Pi\Pi_p + 1,2 = 4,2 + 1,2$	5,4 см
27.	$\Gamma_4 2$	Burchak bissektrisasi $\Gamma_4 2 = 0,15 \cdot \Pi\Pi_p$	2,1 см
28.	3 - 4 perpendikulyar	3 nuqta $\Pi_{51} \Pi_6$ kesma o'rtasida joylashadi. 3 nuqtadan o'ng tomonga 0,4 см perpendikulyar chizish	0,4 см
29.	-	Γ_2 nuqtadan pastga to'g'ri chiziq chizish va T_2, H_2 nuqtalarni belgilash	-
30.	-	Ort bo'lak koketkasini chizish. K nuqtadan chapga to'g'ri chiziq chizish va K_1 nuqtani belgilash, K_1 nuqtadan yeng o'mizi chizig'i bo'yicha 1 см pastda K_2 nuqtani belgilash	-



o`tgazma yeng va yoqa AK chizmasini qurish hisobi.

№	Kesma	Hisobi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	OH	Yeng uzunligi = OH = Друк – Шманжет = 63-6,5	56,5
2.	OO1	Okata balandligi = OO1 = Вок = $0,15 \cdot C_{\Gamma} + 3,5 = 0,15 \cdot 48 + 3,5$	10,7
3.	OP	$OP = D_{\text{пр}} / 2 = 50 / 2$	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



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 kemgligi = $AB = k_o'tarma \text{ kengligi} + (0.5 - 1.0)$	4.0 sm
11.	AO	Yoqa uzunligi = $AO = BB2 = C_{III} + 1 = 19 + 1$	20 sm
12.	B2 B3	$B2 B3 = 1,5 \text{ sm}$	1,5 sm
13.	O O1	$O O1 = 1 \text{ sm}$	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	$O1 O2 = 2 \text{ sm}$	2 sm
18.	4-6 va 5-7	$4-6 \text{ va } 5-7 = 0,4$	0,4 sm

