

57.24
K-64

MILOVA
N.Q. HAMROYEVA

KIYIM LOYIHALASH ASOSLARI



37.24
K-64

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

O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI

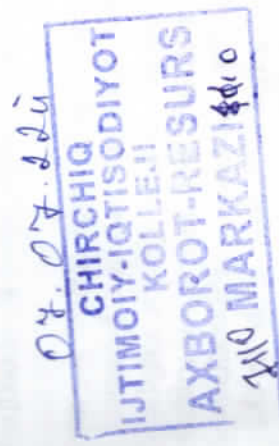
X.H. KOMILOVA, N.Q. HAMROYEVA

KIYIM LOYIHALASH ASOSLARI

«Tikuvchilik ishlab chiqarishi» yo'nalishidagi
kasb-hunar kollejlari uchun darslik

3-nashri

01/22



MUQADDIMA

O'ra maxsus, kasb-hunar ta'limining asosiy maqsadi yuqori darajada savodli, yuqori malakali va mehnat bozori ehtiyojini ta'minlay oladigan mutaxassislarni tayyorlashdir. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida va milliy modelda ilmiy uzluksiz ta'limning mazmuniy va tashkiliy rivojlanishiga doir strategik yo'nalish asoslangan holda aniq belgilangan.

Yuqori sifatli tikuv buyumlarini loyihalashtirib, ularni ishlab chiqarishning zamonaviy iqtisodiy xususiyatlariga to'g'ri yondashib, mutaxassislikka oid murakkab masalalarni yechishga qodir va estetik qonuniyatlarni mukammal egallagan yuqori malakali kadrlarni tayyorlash dolzarb vazifadir.

O'zbekistonda to'qimachilik va yengil sanoatning rivojlanishi uchun tabiiy xomashyo resurslari mavjud. Tayyor mahsulot bilan ichki bozorni to'ldirib, raqobatbardosh buyumlar bilan jahon bozoriga chiqish respublikamiz iqtisodiyotining asosiy yo'nalishlaridan biridir.

Yengil sanoatdagi o'zgargan vaziyatlar, kichik firma va qo'shma korxonalarni tashkil etish, assortiment tez-tez yangilanadigan va tez moslashadigan texnologik «tugallangan sikllar» majmuasini yaratish (ya'ni to'lalarni qayta ishlashdan boshlab, tayyor buyum chiqarishgacha) sohasi mutaxassislar tayyorlash jarayoniga yanig'icha yondashuvni talab qiladi. Tikuvchilik sanoati oldiga qo'yiladigan masalalarni hal qilishda kiyimni amaliy va ilmiy jihatdan konstruksiyalash ishlari yetakchi o'rinni egallaydi, chunki loyiha-lashning ayni shu bosqichida kiyimga va uning sifatiga qo'yiladigan barcha ijtimoiy va texnik-iqtisodiy talablar to'liq hisobga olinishi kerak.

Kiyimni konstruksiyalash — loyiha ishlarning muhim qismi bo'lib, tikuv buyumlari konstruksiyalarini ratsional loyihalash masalalari bilan shug'ullanadigan amaliy fandir. Mazkur darslik kiyim loyihalashga doir muhim o'quv material bo'lib, konstruksiyalash uslublarini mukammallashtirish maqsadida qo'llanadigan zamonaviy yo'nalishlarni va O'zbekiston sharoitida kiyim loyihalash xususiyatlarini hisobga olgan holda tuzilgan. Darslik bu yo'ldagi dastlabki ishlardan bo'lganligi sababli, darslik haqida bildirilgan barcha fikr-mulohazalar mamnuniyat bilan qabul qilinadi.

Oliy va o'ra maxsus, kasb-hunar ta'limi ilmiy-metodik birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

Darslikda kiyim to'g'risida umumiy ma'lumotlar, ayollar, erkaklar, bolalar kiyimlarining turlari va o'ziga xos tomonlari hamda odam qomatining tuzilishiga xos xususiyatlar haqida batafsil fikr yuritilgan. Erkaklar, ayollar va bolalarning turli tikuv buyumlari konstruksiyalarining chizmalarini qurish uchun kerakli hisoblashlarga oid dastlabki ma'lumotlar berilgan. Bazaviy konstruksiya asosida turli modellarni ishlab chiqarish uslubini keltirilgan. Konstruksiya sifatini tekshirish, andazalarni tayyorlash va ularni ko'paytirish hamda kiyim tayyorlash jarayonida o'tkaziladigan model o'rnatuviga doir nazorat tartibi keltirilgan.

Darslik «Tikuvchilik ishlab chiqarishi» yo'nalishidagi kasb-hunar kollejlarga mo'ljallangan hamda tikuvchilik sanoati mutaxassislari uchun ham foydali bo'lishi mumkin.

Taqrizchilar: **X.B. O'RMONOVA** — O'zbekiston Respublikasi tikuvchilik sanoati assortiment va modalar markazining yetakchi mutaxassisi; **S.M. MUHITDINOV** — Toshkent politexnika kasb-hunar kolleji o'qituvchisi.

Sport kiyimlari sportchilarning yuksak yutuqlarga erishish yo'lidagi harakatlari jarayonida shikastlardan himoya qiladi. Sport kiyimlari ayrim sport turlariga qarab farqlanadi: *tennischilar kiyimi*, *futbolchilar kiyimi* va h.k. Sport kiyimlari musobaqalarda tomoshabinlar oldida estetik vazifani ham bajarishi kerak.

Ishlab chiqarish va savdo amaliyotiga ko'ra kiyimlar *ich kiyim*, *ko'ylak*, *kasum* va *uski kiyimlarga* ajratiladi. Ich kiyimi bevosita tanaga kiyiladi. Ularga ishton va ichki ko'ylaklar kiradi. Ich kiyimlar ustidan ko'ylak yoki kastumlar kiyiladi. Ularning ustidan esa uski kiyimlar — palto, kalta, palto, plash kiyilishi mumkin.

Kiyimning har bir turi o'ziga mos tolalar tarkibidan iborat gazlamalardan tayyorlanadi. Shu bois barcha kiyimlar ip, zig'ir, jun, ipak, sintetika yoki ular aralashgan materiallardan tayyorlanadi. Bu guruhlanish *material bo'yicha tasniflanish* deyiladi.

Kiyim har doim kiyiladi, shu bois u faslga qarab *yozgi*, *qishki*, *kuzgi-bahorgi*, *hamma faslga mos kiyimlar* kabi tasniflanadi. Yozgi kiyimlarga sarafan, shorti, ko'ylak kirs, qishki kiyimlarga pidjak, plash, palto kabilar kiradi.

Maishiy va sport kiyimlari erkaklar, ayollar va bolalarga mo'ljallangan turlarga ajratiladi. Maxsus kiyimlar faqat erkaklar va ayollar uchun chiqariladi. Kiyim aholining *jinsi* va *yoshiga* qarab ham tasniflanadi.

Har bir inson o'z hayoti mobaynida tanasining mutanosibligini (proporsiyalarini), o'lchovi (razmeri) va bo'yi o'zgarishini kuzatadi. Bundan tashqari, bir xil yoshdagi va bir xil jinsli odamlar razmeri (o'lchovi) hamda bo'yi bilan farqlanadi. Har bir insonga mos kiyim tanlash maqsadida kiyimlar *razmer* (o'lchov) va *bo'ylar bo'yicha* ham tasniflanadi.

1.2. Kiyimning sifati va unga qo'yiladigan talablar

Kiyimning sifati deganda, uning vazifasiga ko'ra insondagi muayyan talablarni qondirishga yaraydigan xususiyatlari tushuniladi. Demak, kiyim sifati talablar orqali aniqlansa, iste'molchi talablari esa kiyimning sifatiga nisbatan qo'yiladi, ya'ni sifat va talablar o'zaro bog'langan. Ular inson talablarini qondiradigan quyidagi xususiyatlardan iborat:

Estetik talablar. Estetik xususiyatga ega bo'lmagan kiyim foydasiz buyumga aylanadi, chunki u o'z maqsadli funksiyasini — insonning estetik talabini qondiradigan o'ziga xos xususiyatini bajara olmaydi.

1. KIYIM TO'G'RISIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR

1.1. Kiyimning vazifasi. Zamonaviy kiyimlar tasnifi

Insonning kundalik hayotida oziq-ovqat va uy-joydan tashqari, kiyim ham katta ahamiyatga ega. U insonni issiq, sovuq va yog'inlar kabi ob-havoning turli noqulayliklaridan muhofaza qiladigan eng zarur narsadir. Odam boshini kapyushon bilan bekitisa, tana va oyoq-qo'llarini — kombinezon bilan; tanasining yuqori qismini pidjak, jaket, bluza, ko'ylak, pastki qismini esa — shim va yubkalar yordamida muhofaza qiladi.

Kiyim — odam tanasini bekitib, tashqi ta'sirlardan muhofaza qiluvchi va estetik vazifani bajaruvchi buyum yoki buyumlar majmuyidir.

Poyabzal esa kiyimni to'ldirib, u bilan birga *ansambl* yoki *komplekt* hosil qiladi.

Kiyim *muhofaza* vazifasidan tashqari, *axborot* vazifasini ham bajaradi, chunki u har doim va hamma joyda insonning ijtimoiy mansubligi va kasbiy faoliyatini bildiradigan ramziy belgisi bo'lgan.

Kiyim nafaqat iste'mol mahsuloti, balki uni amaliy san'at asaridek baholash mumkin. Bu haqda dunyo miqyosida turli muzeylarda to'plangan ko'plab tarixiy va xalq kiyimlari namunalari dalolat beradi. Demak, kiyim *estetik* vazifani ham bajaradi.

Inson hayotining turli vaqtida (uyda, xizmatda, hordiq chiqarishda va h.k.) sharoitga mos holda turli kiyimlar kiyiladi. Ayni shu bois kiyimlarni *maishiy*, *ishlab chiqarishga mos* va *sport kiyimlari* kabi turlarga ajratish mumkin.

Kiyimlarning *maishiy* turi eng katta guruh bo'lib, u bir vaqtning o'zida *himoyaviy*, *axborot* va *estetik* vazifalarni bajaradi. Iste'mol sharoitiga qarab maishiy kiyimlar *kundalik*, *bashang* va *uyda kiyiladigan kiyimlarga* bo'linadi.

Ishlab chiqarishga oid kiyimlar insonni sanoatga xos zararli ta'sirlardan muhofaza qilishga mo'ljallangan. Bunday kiyimlar *maxsus* (o't o'chiruvchi, quruvchi va h.k.) va *rasmiy* (harbiy xizmatchilar, temir yo'lhilar kiyimi va h.k.) kiyim turlariga bo'linadi.

Estetik ehtiyoj, go'zallik qonunlariga ko'ra, insonning go'zallikka va ijodga bo'lgan talablarini bildiradi.

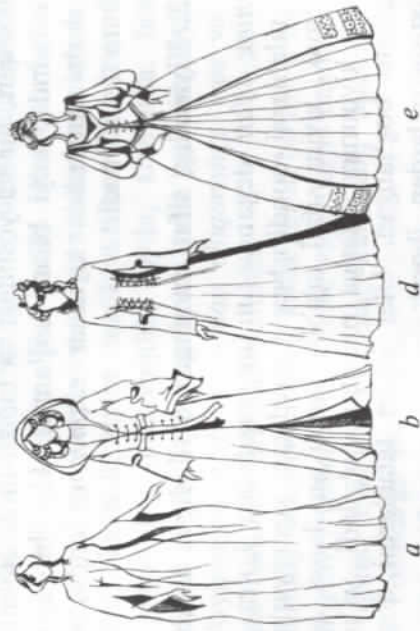
Gigiyenik talablar tanadagi havo almashinuvi darajasini bildiradi. Ushbu talablar kiyimni tuzuvchi materiallarning havo o'tkazuvchanligi hamda kiyimning konstruksiyasi (tuzilishi)ga bog'liq.

Ekspluatatsion talablar kiyimning iste'mol davrida shaklini saqlovchanligi, chidamliligi, choklarining pishiqligi orqali namoyon bo'ladi.

1.3. Kiyimning shakli va bichimlari

Qadim zamonlarda paydo bo'lgan kiyim odamzod rivojlanishi bilan shaklan o'zgarib kelgan. Kiyim taraqqiyotining ilk bosqichi tanani maxsus to'qilgan mato bo'lagi yordamida o'rash bilan xarakterlanadi. Bunday kiyim *yelkaga tashlangan* holda, qomat shaklini ifodalagan (1.1-a rasm). Keyinchalik kiyim *old o'rtasi bo'yicha ochildi*. Bunday kiyimlarda bel chizig'i belbog' yordamida ifodalangan (1.1-b rasm). *Yaxlit bichilgan kiyim* shaklan murakkablashdi. Kiyim yelkada tursa ham, qomat vitachka va tas-malar yordamida ifodalandi (1.1-d rasm). *Belidan* ko'ndalang tepa va etak qismlarga *bo'lingan* kiyim shaklan murakkablashdi (1.1-e rasm). Kiyimning tepa qismi tanaga yopishib, yelkada tursa, yubka esa bel va bo'ksada turar edi.

Zamonaviy kiyim ko'rinishi odam tanasining proporsiyalariga mos holda tuzilgan bo'ladi. Kiyimda bel chizig'i bilan bo'lingan tepa

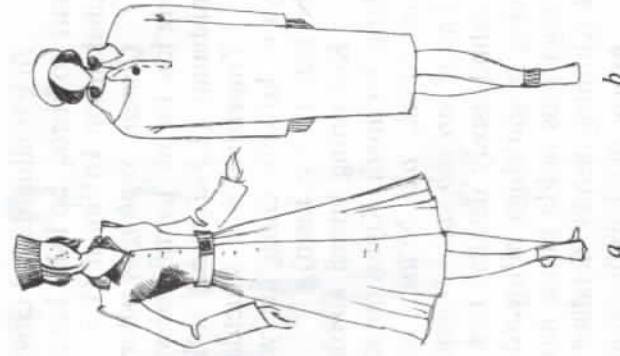


1.1-rasm. Yelkaga tashlangan (a), old o'rtasi bo'yicha ochiq (b), yaxlit bichilgan (d) va belidan bo'lingan (e) kiyimlarning tashqi ko'rinishi.

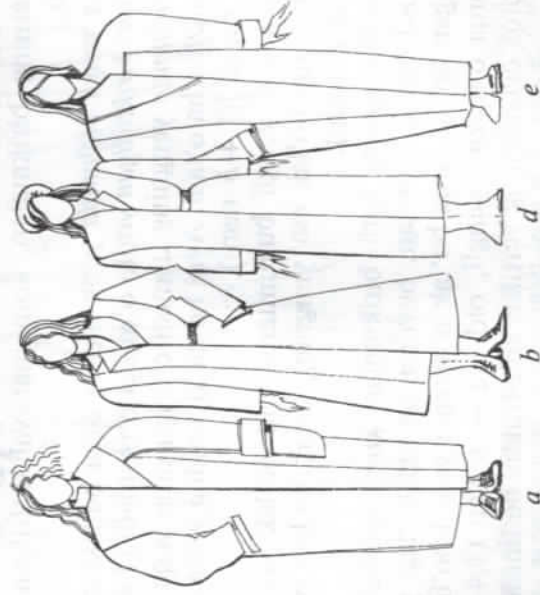
qismi — *lif* va pastki qismi — *yubka* yoki *shim* ajratildi.

Kiyimning tashqi ko'rinishi shakli va silueti bilan xarakterlanadi. Kiyimning shakli *yumshoq katta hajmli* (1.2-a rasm) yoki sipo, *konturi o'tkir burchaksimon, kichik hajmli* (1.2-b rasm) bo'lishi mumkin. Kiyimning hajmi uning tanaga nisbatan joylanishiga bog'liq. Katta hajmli kiyimning ba'zi nuqtalari tanaga tegib tursa, kichik hajmli kiyim tanaga zich yopishib turadi. Kiyimning shakli qomatni ifodaliroq ko'rsatadi yoki umuman bilintirmaydi.

Kiyimning shaklini chegaralaydigan chiziqlar *siluet chiziqlari* deyiladi. Yelka, ko'krak, bel va etak chiziqlari kiyim *siluetini* tashkil etadi. Kiyimda to'rtta siluet farqlanadi: *to'g'ri, qisman yopishgan, yopishgan va trapeziasimon* (1.3-rasm).



1.2-rasm. Katta yumshoq hajmli (a), konturi kichik hajmli, o'tkir burchaksimon (b) kiyim shakllari.



1.3-rasm. Ayollar kiyimining asosiy siluetlari.

To'g'ri siluetda bel chizig'i bo'lmaydi va etak bilan teng yelkari to'kistroq bo'lishi kerak. Bu siluet to'g'ri burchakli to'rtburchaksimon ko'rinadi (1.3-a rasm).

Qisman yopishgan siluetda (1.3-b rasm) kiyim ko'krak chizig'ida kichik hajmli bel va bo'ksa chiziqlarida yopishgan siluetga nisbatan (1.3-d rasm) to'kistroq, etagi — kengroq.

Trapetsiyasimon siluetda kiyimning tepa qismi kichik hajmli, ya'ni ko'krak chizig'ida yopishib turadi, etagi esa kengaytirilgan bo'ladi (1.3-e rasm).

Kiyimning yuzasi *konstruktiv chiziqlar* yordamida ayrim detallarga bo'linadi. Kiyim quyidagi asosiy detallardan tuzilishi mumkin: *ort bo'lak, old bo'lak, yeng, yoqa, yubkaning old bo'laki, yubkaning ort bo'laki, shimning old bo'laki, shimning ort bo'laki*. Ushbu asosiy detallar tana tuzilishiga va harakatdagi o'lchamlarning o'zgarishiga nihoyatda mosdir. Gavdaning simmetrik tuzilishiga mos holda kiyim ham ikki simmetrik bo'laklardan tuziladi. Kiyimning asosiy detallari *choklar* yordamida birlashtiriladi.

Asosiy detallarning shakli kiyimning *bichimiga* bog'liq. Kiyim bichimi deganda, eng asosiy detallar bilan ulangan chizig'ining shakli va old hamda orqa bo'laklarning vertikal yoki gorizontaal chiziqlar bilan bo'lingan shakli tushuniladi.

Yengning shakli bo'yicha quyidagi kiyim bichimlari farqlanadi: *o'tkazma yengli, reglan yengli, yaxlit bichilgan yengli*. Ushbu uch xil bichimlarning birikmalari kombinatsiyalashtirilgan bichimni tashkil etadi.

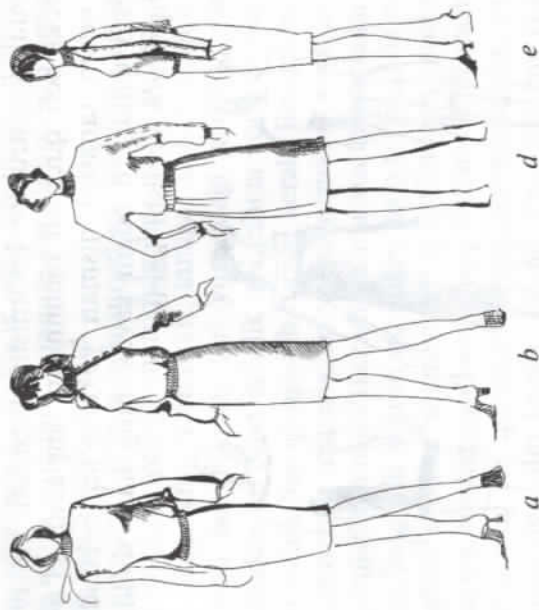
O'tkazma yengli bichimda yeng old va orqa bo'laklarning yelka va yon choklari birlashtirilgan yopiq o'mizga o'rnatiladi (1.4-a rasm).

Reglan bichimda yengning ulanish chizig'i orqa yoqa o'mizidan old yoqa o'mizigacha o'tadi. Ayni holda kiyimning yelka qismi yeng bilan to'lib turadi (1.4-b rasm).

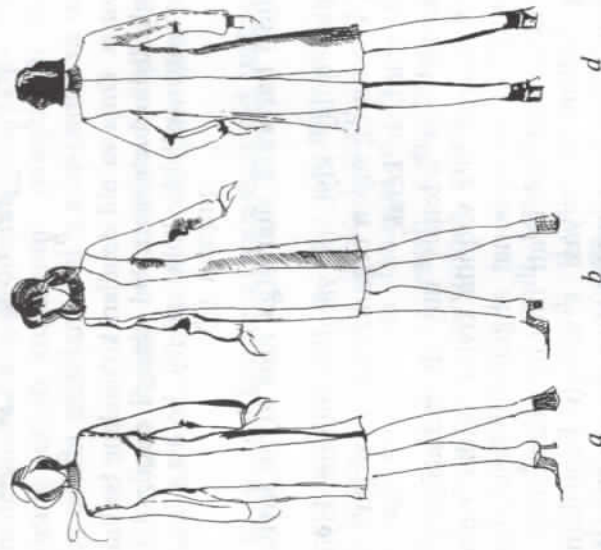
Yaxlit bichilgan yengli buyumlarda old bo'lak yengning old bo'laki bilan, orqa bo'lak esa yengning tirsak bo'laki bilan yaxlit bichiladi (1.4-d rasm).

Ushbu bichimlarning turli birikmalari *kombinatsiyalashtirilgan* bichimni hosil qiladi. Masalan, buyumning old bo'laki yeng bilan yaxlit bichilgan bo'lsa, orqa bo'lak o'tkazma yengli bo'lishi mumkin. Yoki orqa o'tkazma yengli, old esa — reglan (1.4-e rasm).

Old va orqa detallarning vertikal konstruktiv bo'linish chiziqlari buyumning quyidagi bichimlarini aniqlaydi: *yon chokli bichim, bo'rma chokli bichim, orqasi o'rta chokli bichim* (1.5-rasm).



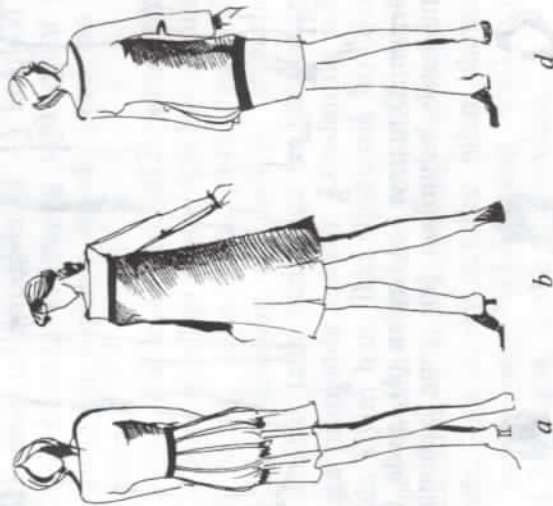
1.4-rasm. O'tkazma (a), reglan (b), yaxlit (d), kombinatsiyalashtirilgan (e) yeng bichimlari.



1.5-rasm. Kiyimning old va orqa detallarining bo'yama bo'linishi: o'miz chizig'idan bo'rma chokli (a), yelka chizig'idan bo'rta chokli (b), o'rta chokli orqa bo'lak (d).

Gorizonttal konstruktiv bo'linish chiziqlari asosiy detallar koketkali yoki beli qirqmali bichimlarni anglatadi (1.6-rasm).

Kiyim odam tanasini qisman yoki to'liq bekitadi. Kiyim qulay bo'lishi uchun, u odam gavdasining ham shakliga, ham o'lchamlariga mos bo'lishi kerak.



1.6-rasm. Orqa va old detallari ko'ndalang bo'linish chiziqli kiyim bichimlari: bel chizig'i qirzilgan (a), old va orqa bo'laklar koketkali (b), bo'lsa chizig'i qirqmali (d).

1.4. Yuqori haroratli sharoitga mos kiyim loyihalash

Har jihatdan qulay kiyimni yaratish uchun kiyim ostidagi mikroiklimga, kiyimning inson organizmiga ta'siriga oid miqdoriy bog'lanishlarni aniqlash kerak.

Yuqori haroratli va intensiv quyosh radiatsiyasi oqimining ta'sirini kamaytiradigan, o'z vaqtida kiyim ostidan organizm hosil qiladigan ter bug'lari va karbonat angidridni tashqariga chiqaradigan kiyim maketining qobiliyati muhim ahamiyatga molik.

Kiyimning ushbu funksiyasi samarali bajarilishi esa uni tayyorlash uchun ishlatilgan materiallar xususiyatiga va buyumning konstruktiv tuzilishiga bog'liq. Buyum konstruksiyasi odam qomatining o'lchamlariga, kiyimning muayyan to'kisligini (qulayligini) ta'minlaydigan qo'shimchalar qiymatiga uzviy daxldor.

Buyum konstruksiyasi, to'kislik qo'shimchasi, materiallar xususiyati bilan kiyim va odam tanasiaro havoli bo'shliq orasida murakkab o'zaro bog'lanish mavjud.

Yozgi kiyimni loyihalashda quyidagi talablarga amal qilinadi:

- tana atrofida yetarli maromda havoli bo'shliqni hosil qilish tabiiy bir taqozodir. Demakki, tanaga zich yopishib turmasligi kerak. Havoli bo'sh joylar teri yuzasidagi namning bug'lanishiga va organizmdan ko'proq issiqlik chiqishiga yordam beradi;
- kiyim ostida havo almashib turishi kerak. Bunga erishish uchun havo o'tkazuvchan materiallar va konstruktiv vositalar (masalan, maxsus kiyimlarda havo o'tkazadigan maxsus teshikchalar) tanlanadi;
- yuqori haroratli sharoitda, odam ko'p terlaganda materialning namlik sig'imi muhim ahamiyatga ega. Chiqqan terni shimadigan material uning oqishiga yo'l qo'ymay, terlanish samarasini oshiradi;
- materialning tez qurish xususiyati havoning yuqori haroratida manfiy natijalarga olib keladi, chunki nam tez bug'langanda tana tez soviydi. Ayniqsa, kiyimning tanaga yopishib turgan joylarida. Negaki, bir gramm namlikning bug'lanishi uchun ham tanadan anchagina issiqlik sarflanadi;

- kiyim materiallari tanaga yopishmasligi kerak. Yopishgan nam material terining terlash xususiyatini pasaytiradi. Material tanaga yopishmasligi uchun matolar sathi g'adir-budur va notekis bo'lishi kerak;

- materiallar kam issiqlik o'tkazadigan bo'lishi, quyosh nurlarini to'sadigan bo'lishi, g'ovaklik hosil qiluvchan bo'lishi lozim.

1.5. Kiyimlarni konstruksiyalashga oid tushunchalar

Kiyimni konstruksiyalash — bu yassi materialdan odam tanasini qoplab turadigan hajmli qobiqni yaratish jarayonidir. Yassi material bo'lari bilan odam tanasini o'rab, tananing chiqqan joylarida burma, taxlamalar yasab, ortiqchasini qirqib, tanaga kiyiladigan fazoviy qobiq tayyorlash mumkin. Konstruksiyalashning bu usuli *mulyaj* deyiladi.

Hozirgi vaqtda mulyaj usuli yordamida yangi, antiqa kiyim konstruksiyalari tayyorlanadi. Lekin yassi materialdan kiyim detallarini dastlab bichib, so'ngra ularni o'zaro birlashtirib, fazoviy qobiqni yasash ham mumkin. Bu konstruksiyalashning boshqacha — *hisobli* usuli. Birlashtiriladigan detallarning kerakli shakli avval hisoblab, so'ng chiziladi. Hisoblar va chizma odam

tanasiyning turli joylaridan o'ldhab olinadigan o'ldhamlar yordamida bajariladi.

Tekislikda kub qobig'ining chizmasini qurish oson. Silindr qobig'ining chizmasi ham balandligi va asosining diametri bo'yicha oson hisoblanib chiziladi. Shar qobig'ining aniq chizmasini qurish mumkin emas, lekin amalda bu hajmiylikning faqat taxminiy qobig'i chizmasini qurish mumkin.

Odam tanasining shakli juda murakkab. U xuddi bir talay o'zaro kesishgan silindrlar va sharlar yuzasidan tuzilgandek tuzuladi. Ayni shu bois odam tanasining taxminiy qobig'ini chizish mumkin. Bunday chizmani qurish uchun odam tanasining hamma joylarini o'ldhash, ya'ni o'ldhamlarini olish kerak.

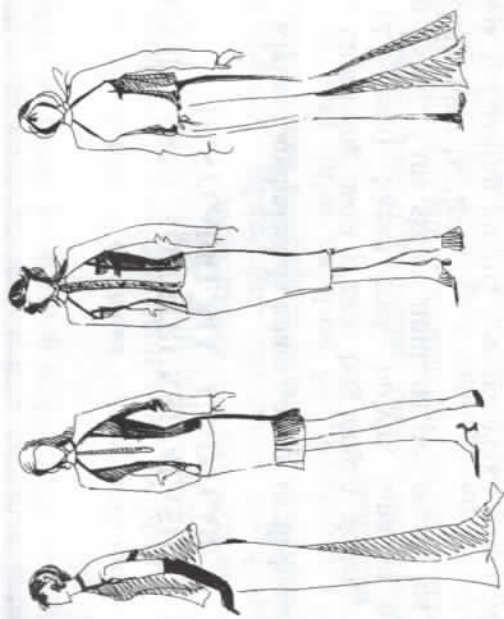
Kiyim, odatda, odam tanasiga zich yopishib turmaydi, har doim kiyim sathi bilan tana orasida ma'lum masofa bo'ladi. Ba'zi joylarda bu masofa juda kichik, ba'zi joylarda esa kattaroq bo'ladi. Odam tanasining o'ldhamlari va kiyim o'ldhamlarining farqi qo'shimchalar deyiladi. Qo'shimchalar kiyimning odam tanasiga nisbatan joylanishini bildiradi. Kiyim yoki detallarning taxminiy chizmasini qurish uchun odam tanasidan olingan o'ldhamlardan tashqari, har bittasiga qo'shimcha qiymatni ham bilish kerak. Ushbu dastlabki ma'lumotlar yordamida qurilgan chizma kiyim konstruksiyasining asosiy chizmasi deyiladi.

Asosiy konstruksiya chizmasiga tayanib, bir-biridan fason elementlari (uzunligi, yeng va yoqasining shakli, cho'ntak, taqilmasi) farqlanadigan qator buyumlar — modellar konstruksiyalarining chizmasini qurish mumkin (1.7-rasm).

Konstruksiyaning faqat taxminiy chizmasini qurish mumkinligi bois, uning ayrim elementlarining shakli va o'ldhamlari kiyim o'rnatuvining nazorati jarayonida aniqlanadi.

Konstruksiya tuzish jarayonini quyidagi ketma-ket bajariladigan ishlar qatoridek ko'rsatish mumkin:

- dastlabki ma'lumotlarni yig'ish: odam tanasining o'ldhamlarini olish va qo'shimchalarni tanlash;
- dastlabki ma'lumotlardan foydalangan holda konstruksiya asosining chizmasini qurish;
- choklar va buklanishlar haqi hisobga olingan holda konstruksiya asosining chizmasidan olingan detallarning andazalarini qurish;
- gazlamani bichish va maket o'rnatuvining nazoratini o'tkazish;
- asosiy konstruksiyaning aniqlangan chizmasi bo'yicha turli modellar detallarining chizmasini tayyorlash.



1.7-rasm. Reglan yengli konstruktiv asosida tuzilgan ko'ylak modellari.

? NAZORAT SAVOLLARI

1. Kiyim deganda nima tushuniladi?
2. Kiyim nima uchun kerak?
3. Kiyim qanday vazifalarni bajaradi?
4. Kiyim nima uchun tasniflanadi?
5. Kiyim qanday tasniflanadi?
6. Maishiy, ishlab chiqarish va sport kiyimlari nima uchun kerak? Ularning har biri qanday vazifani bajaradi?
7. Maishiy kiyimlar qanday guruhlanadi?
8. Ichki kiyim, ko'ylak, kastum va palto qanday vazifalarni bajaradi?
9. Yaxlit bichilgan yengli kiyimga qanday xususiyatlar xos?
10. Kiyimning shakli nimani anglatadi?
11. Siluet deganda nimani tushunasiz? Qanday siluettarni bilasiz?
12. Siluettar turlarini tavsiflab bering.
13. Siluet chiziqlari va konstruktiv chiziqlarning farqi nimada?
14. Konstruktiv chiziqlar kiyimni qanday detallarga bo'ladi?
15. Kiyim bichimi qanday xarakterlanadi?
16. Bichimlar qanday farqlanadi?
17. Kiyim haroratga bog'liq bo'lishi kerakmi?
18. Inson tanasiga kiyim yopishib turishi shartmi?
19. Kombinatsiyalashtirilgan bichimga qanday xususiyatlar xos?
20. Qanday kombinatsiyalashtirilgan bichimli buyumlarni bilasiz?

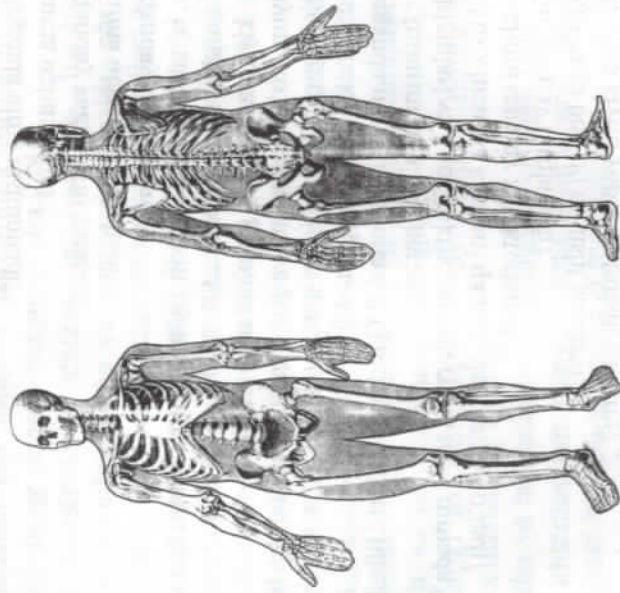
2. KIVIMLARNI KONSTRUKSIYALASHGA DOIR DASTLABKI MA'LUMOTLAR

2.1. Kiyimni loyihalashda odam qomati tuzilishining roli

Odam tanasining asosi o'zaro bog'langan skelet suyaklaridan tuzilgan (2.1-rasm). Skelet bosh, bo'yin, tana va qo'l-oyoqlar skeletidan iborat. Tana skeleti umurtqa pog'onasi, tos va ko'krak qafasi skeletlaridan tuzilgan.

Ko'krak qafasining yuqori qismiga yelka kamarining suyaklari birikkan: oldida — o'mrov suyaklari, orqada — kurak suyaklariga qo'l suyaklari mahkamlangan. Tos suyaklariga oyoq suyaklari birikkan.

Suyaklar muskullar bilan qoplangan. Tana yuzasidagi teri bilan muskullar orasida yog' qatlamlari yig'ilishi mumkin.



2.1-rasm. Tana skeleti.

Suyaklar o'lchamlari, muskulaturaning rivojlangan darajasi va yig'ilgan yog' qatlamlari odam qomatining shakli va o'lchamlariga ta'sir ko'rsatadi.

Odam qomatining shakli asosiy o'lchamlar, gavda proporsiyasi, tana tuzilishi va qad-qomati yordamida baholanadi.

Asosiy o'lchamlarni santimetrda o'lchanadigan tana uzunligi yoki bo'y va ko'krak aylanasi tashkil etadi.

Bo'y odam hayoti mobaynida quyidagicha o'zgaradi: tug'ilgandan 18—20 yoshgacha maksimal darajagacha kattalashadi; 45 yoshgacha bo'y o'zgarmaydi; 45 yoshdan so'ng tana uzunligining kichrayishi kuzatiladi.

Ko'krak aylanasi ko'krak qafasining o'lchamlariga, muskullar rivojlangan darajasiga va yog' qatlamlarining taqsimlanishiga bog'liq. Ko'krak aylanasi tug'ilgandan boshlab o'sib, 20—26 yoshlarga borib, o'zgarishi to'xtaydi. 40 yoshdan keyin teri ostida yog'lar ko'payishi hisobiga ko'krak aylanasi kattalashadi.

Tana proporsiyasi. Tana qismlari o'lchamlarining nisbati *proportsiya* deyiladi. Tana proporsiyasi yoshga, jinsga qarab o'zgaradi: ular hatto bir xil yoshdagi jinsiy guruh ichida ham har xildir.

Bola boshining aylanasi ko'krak aylanasi teng. Katta yoshlilarda bosh aylanasi ko'krak aylanasidan ikki marta kichikroq. Bolalarda bosh balandligi tananing $\frac{1}{4}$ qismini tashkil etadi. Katta yoshlilarda bu nisbat $\frac{1}{7} - \frac{1}{8}$ qismni tashkil etadi.

Katta yoshli erkaklar va ayollar orasida uch xil asosiy proporsiya tiplarini ajratish mumkin:

- *dolixomorf tip* — qo'l-oyoqlarning uzunroqligi va kalta, tor tana bilan xarakterlanadi;
- *braximorf tip* — qo'l-oyoqlar kalta, tana esa uzun, keng bo'ladi;
- *mezomorf tip* — dolixomorf va braximorf tiplar orasidagi o'rtacha variantdir. Dolixomorf tip ko'proq baland bo'yi odamlar uchun, braximorf tip esa past bo'yilarga xos.

Gavda tuzilishi — odam qomatining individual xususiyatlari muskullarning rivojlanish darajasi va yog' qatlamlarining taqsimlanishiga bog'liq. Muskullar bo'sh, o'rtacha va kuchli rivojlangan bo'ladi.

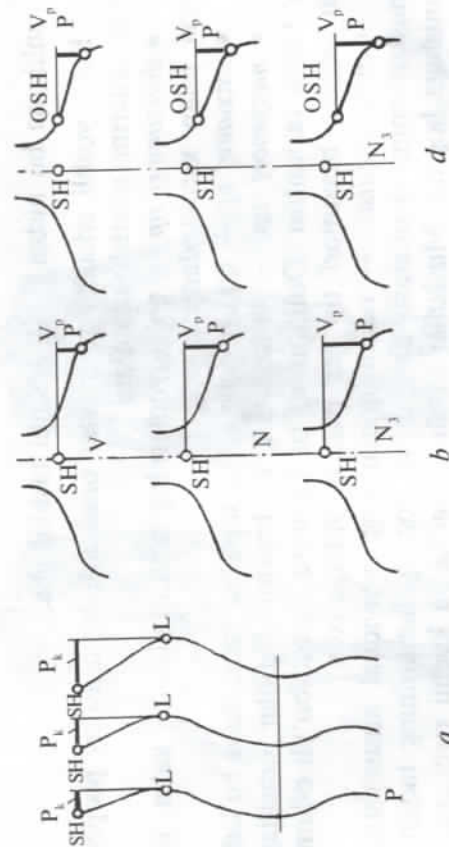
Keyinchalik o'ttirilgan yog' qatlamlarining hosil bo'lish darajasi kam, o'rtacha va ko'p kuzatiladi. Bu variantlarning turli birikmalari turli tana tuzilishlarini hosil qiladi.

Erkaklar tanasining tuzilishi quyidagicha xarakterlanadi:
ko'krakli tip — muskullari bo'sh, yog' qatlamlari ham kam;
muskulli tip — muskullar o'rtacha yoki kuchli rivojlangan, yog'
 qatlamlari ham o'rtacha; *qorinli tip* — o'rtacha yoki bo'sh mus-
 kulli, yog' qatlamlari esa ko'p.

Ayollar va erkaklar tana tuzilishi muskullarning rivojlanishi darajasi va yog' qatlamlarining taqsimlanishi bilan farqlanadi. Ayollarda tanasi bo'yicha yog'lar bir tekisda va notekis taqsimlanishi mumkin. Yog' qatlamlarining notekis taqsimlanishi natijasida ayollarda quyidagi tiplar uchraydi: yog'lar tananing yuqori yoki pastki qismida ko'proq yig'ilgan; yog'lar faqat tanada yoki faqat oyoq-qo'llarda yig'ilgan; yog'lar tananing faqat ayrim qismlarida joylashgan, masalan, bo'ksada yoki ko'krakda.

Qad-qomat deganda tabiiy vertikal holatda odam tanasining konfiguratsiyasi tushuniladi. Unga umurtqa pog'onasining bo'yin va bel sathlarida egilganligi, tanaga nisbatan qo'llar holati va yelkalar balandligi ta'sir etadi. Qad-qomat umurtqa pog'onasining shakliga bog'liq. Muskullarning rivojlangan darajasi, yog'lar yig'ilgan joylari ham qad-qomatga salbiy ta'sir etadi.

Katta yoshli odamlar qad-qomatlari *me'yordagi*, *bukchaygan* va *kekkeygan* deb farqlanadi. Me'yordagi qad-qomat yon tomondan qaraganda umurtqa pog'onasining kuraklar va belda bir maromd



2.2-rasm. Qad-qomat tuzilishining xillari;

a —gavda holati P_k bo'yicha; b —yelka balandligi V_p bo'yicha;
 d —birinchi yelka balandligi V_n bo'yicha.

egilishi bilan xarakterlanadi. Bukchaygan qomatda bosh va yelkalari old tomonga ogʻgan, orqada kuraklar chiqqan, belda umurtqa pogʻonasi biroz egilgan boʻladi.

* Kekkaygan qomatda bosh baland ko'tarilgan, yelkalar orqamomonga kerilgan, orqa-tekis, belda umurtqa pog'onasi ko'p egilgan (2.2-rasm) bo'ladi.

Erkaklar qomatida dumbaga nisbatan kuraklar ko'proq chiqqan, ayollar qomatida esa kuraklarga nisbatan dumba ko'proq turtib chiqqan bo'ladi. Odam qad-qomati faoliyatining ta'siri ostida jami mobaynida o'zgaradi.

2.2.2. Odam qomatini o'lchash usullari

ε Kiyim loyihalashda odam figurasining o'lchamlarini olish asosiy, mas'uliyatli va murakkab jarayonlardan biri hisoblanadi.

Muayyan qomatga mo'ljallangan buyum konstruksiyasining chizmasi undan o'lchab olingan o'lchamlar bo'yicha tuziladi.

O'Ichamlarni olish murakkabligi, birinchidan, odam tanasi murakkab tuzilishida, ikkinchidan, odam figurasida tana va kiyimning shakli va razmerlarini aniqlaydigan, yaqqol ifodalangan xarakterli dastlabki nuqta va chiziqlar yo'qligida, uchinchidan, o'Ichamlarni olish vaqtida figuraning qomati va yelkasi (qo'llarining holati) o'zgarib turishida.

Konstruksiya chizmasining sifati va figurada kiyimning to'g'ri o'mashuvi o'lchamlar aniq va to'g'ri olinganiga bog'liq.

O'lchamlar odam tanasida yaqqol ifodalangan va oson paypaslab aniqlanadigan skeletning o'simalari yoki yumshoq to'qimalarida aniq ko'rinadigan chegaralarida joylashgan antropometrik nuqtalarga tavanib olinadi.

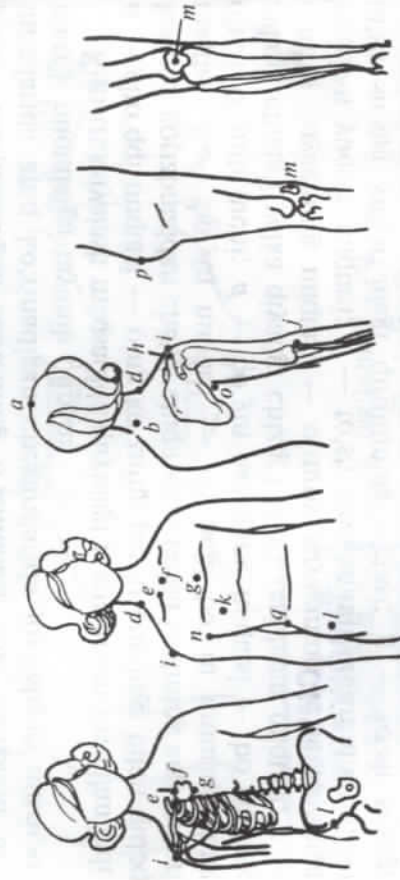
Konstruktsiyalash maqsadida quyidagi nuqtalardan foydalaniladi:

a — choʻqqi nuqtasi — oʻng koʻzning pastki burchagi bilan quloq kesmasi gorizontaldan chetga chiqmagan holda boshning eng yuqori nuqtasi; b — boʻyin nuqtasi — yettinchi boʻyin umurtqasining oʻtkir oʻsimta uchi; d — boʻyin asosining nuqtasi — boʻyinning aylana chizigʻi yelka qiyaligi chizigʻi bilan kesishgan nuqtasi; e — oʻmrov suyagining nuqtasi — oʻmrov suyagining C_6 sh suyagiga birikkan yuqori nuqtasi; f — toʻsh suyagining yuqori nuqtasi — toʻsh suyagi yuqorisidagi qirqinning oʻrtasi; g — toʻsh suyagi oʻrtasidagi nuqta — toʻsh suyagining oʻrta chizigʻida toʻrtinchi juft qovurgʻalar uchi birikkan sathda joylashgan; h — yelka akromial

nuqtasi — kurak akromial o'simtasining yon tomonidagi eng bo'rtgan nuqtasi; *i* — yelka nuqtasi — kurak suyagi akromial o'simtasining yuqoridagi cheti bilan yelka bo'g'imi sohasini ikkiga bo'lgan vertikal tekislik kesishgan joyi; *j* — tirsak nuqtasi — bilak suyagining tashqi tomonidagi yuqori uchi; *k* — ko'krak uchi nuqtasi — ko'krak bezining uchi; *l* — qirra nuqtasi — yonbosh suyak qirrasining chetga eng ko'proq turib chiqqan nuqtasi; *m* — tizza nuqtasi — tizza qopqog'ining markazi; *n* — qo'lning oldingi burchagi — qo'l pastga tushirilgan holda qo'litiq chuqurchasining oldingi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi; *o* — qo'litiqning orqa burchagi — qo'l pastga tushirilgan holda qo'litiq chuqurchasining orqadagi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi; *p* — dumba nuqtasi — dumberaning eng bo'rtiq nuqtasi; *q* — bel chizig'ining balandlik nuqtasi — biqinning ichiga botib turgan joyida pastki qovurg'a bilan yonbosh suyagining orasida joylashgan (2.3-rasm).

O'lchamlarni olish vaqtida odam ich kiyimda yoki yengil ko'ylakda, loyihalangan buyum bilan kiyiladigan poyabzalda bo'lishi kerak. O'lchamlari olinayotgan odam tinch, zo'rqiymasdan, qo'llarni tushirib, tovonlarni birlashtirgan holda turishi, oyoq uchlarining orasi 15–20 sm bo'lishi kerak. O'lchamlar olish vaqtida odamning holati o'zgarmasligi kerak.

O'lchamlarni olishdan avval figuraning tipini, qomatini va uning asimmetriyalarini aniqlash maqsadida figuraning tuzilishi o'rganiladi. O'lchamlar o'ng tomondan olinadi, asimmetriyali joylar o'ng va chap tomonlardan o'lchanadi.



2.3-rasm. Inson gavdasining antropometrik nuqtalari.

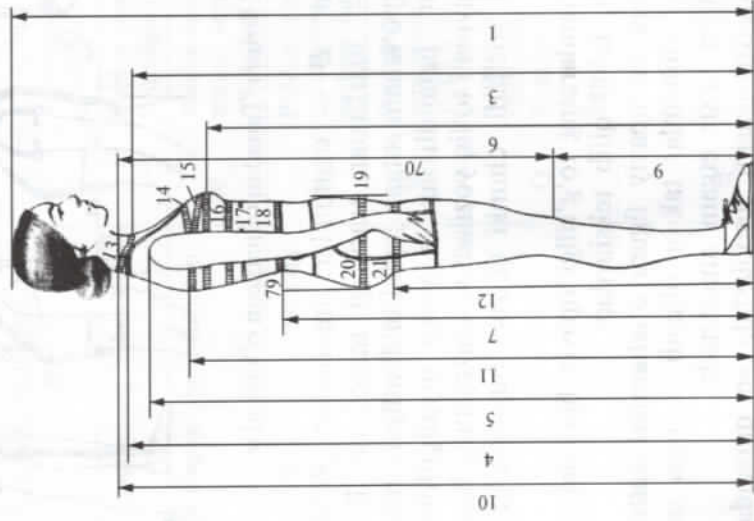
O'lchamlarni olish jarayonida turli asbob va moslamalardan foydalaniladi. Aylanalar, bo'ylama, ko'ndalang va yoysimon o'lchamlar santimetrli tasma yordamida olinadi. O'lcham olish vaqtida tasmani tananing yumshoq to'qimalariga botirmasdan, tanaga zich yopishtirib o'lchanadi. Figuraning eng ingichka joyi qat'iy gorizontal holatda rezina bilan bog'lanadi.

Amaliy ishlarda avval yarimaylanalar (bo'yin, ko'krak birinchi, ko'krak ikkinchi, ko'krak uchunchi, bel, bo'ksa) o'lchanadi. Bu o'lchamlar bo'yicha figuraning guruhi aniqlanadi (2.4 va 2.5-rasm).

O'lchamlarning keyingi guruhiga ko'krak kengligi birinchi, ikkinchi, ko'krak markazi, orqa kengligi kiradi.

Yelka aylanasi, yelka kengligi, yeng uzunligi, odatda, asosiy uchastkalar o'lchamlaridan so'ng olinadi.

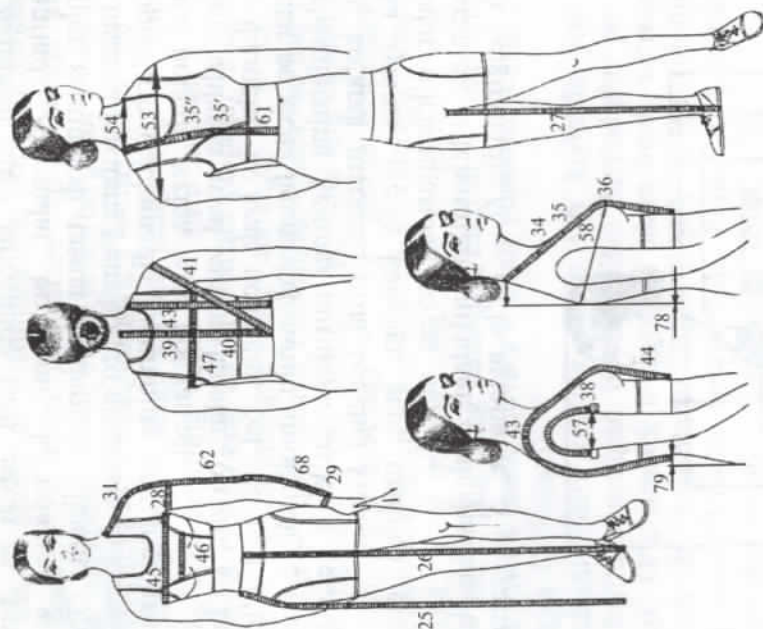
Figuraning o'lchamlari quyidagi bosh harflar bilan shartli ravishda belgilanadi: *O* — to'la aylanalar; *S* — yarimaylanalar;



2.4-rasm. Balandlik nuqtalari va aylanalarni o'lchash sxemasi.

O'lchamlarning ifodasi va o'lchash joylari

T/r	O'lchamlar	Belgi- lanishi	O'lchash joylari
1.	Bo'y	R	Poldan boshning yuqori nuqtasigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
4.	Bo'yin asosidagi nuqtaning balandligi	$V_{t.o.sh}$	Poldan bo'yin asosidagi nuqtasigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
5.	Yelka nuqtasining balandligi	$V_{p.t}$	Poldan yelka nuqtasigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
6.	Ko'krak bezlari uchining balandligi	$V_{u.t}$	Poldan ko'krak bezlari uchigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
7.	Bel chizig'ining balandligi	$V_{b.l}$	Poldan bel chizig'igacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
9.	Tizza nuqtasining balandligi	$V_{t.i}$	Poldan vertikal bo'yicha tizza nuqtasigacha o'lchanaadi.
10.	Bo'yin nuqtasining balandligi	$V_{b.i}$	Poldan bo'yin nuqtasigacha masofa vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
11.	Orqa qo'ltiq osti burchagining balandligi	$V_{z.o}$	Poldan vertikal bo'yicha orqa qo'ltiq osti burchagigacha bo'lgan masofa.
12.	Dumba osti burmasining balandligi	$V_{n.s}$	Poldan dumba osti burmasining o'rtasigacha vertikal bo'yicha o'lchanaadi.
13.	Bo'yin aylanasi	O_{sh}	Santimetr tasmaning ostki cheti nuqtasiga yotqiziladi. Yondan va olddan tasma bo'yin asosida o'tib, o'mrov nuqtasida birlashtiriladi.
14.	Ko'krak aylanasi birinchi	O_{gl}	Tasma kuraklarga yotqiziladi. Orqadan tasma gorizontal holda ustki cheti bilan qo'ltiq osti chuqurining orqa burchaklariga urinib o'tadi. Oldda tasma ko'krak bezlari uchidan o'tib, o'ng tomonda birlashtiriladi.



2.5-rasm. Tanadan olinadigan o'lchamlar.

Sh — kengliklar; D — uzunliklar; masofalar; R — bo'y; V — balandliklar; S — markazlar orasidagi masofalar. Bosh harflar yonida figuraning o'lchanayotgan joyini bildiradigan indekslar qo'yiladi. Aylanalar, balandliklar va yelka qiyaqligining kengligi, o'lchamlarning qiymati to'liq yoziladi va chizmaning hisobida to'liq o'lchanib, yarmi yoziladi, chunki chizma buyumning faqat yarmiga quriladi.

Olingan o'lchamlarning to'g'riligi tipaviy figuralar o'lchamlari bilan taqqoslanib, tahlil qilib tekshiriladi.

Muayyan figura va tipaviy figura o'lchamlari katta qiymatga farqlangan holda o'lchamlar takror olinadi va tana tuzilishining qanday xususiyatlari ta'sir etgani aniqlanadi.

Buyumlar konstruksiyasini hisoblashda va qurishda ishlatiladigan asosiy o'lchamlar hamda figurani o'lchash usullari 2.4 va 2.5-rasmda ko'rsatilgan va 2.1-jadvalda keltirilgan.

15.	Ko'krak aylanasi ikkinchi	Tasma kuraklarga gorizontall yotqiziladi. Ustki cheti bilan qo'ltiq osti chuqurligining orqa burchaklariga urinib, qo'ltiq tagidan og'ma ravishda o'tadi. Oldda tasma ko'krak bezlarining uchidan o'tib, o'ng tomonda birlashtiriladi. Birinchi va ikkinchi ko'krak aylanalari orqada tasmani sil-jitmay, birin-ketin uzluksiz o'lchanadi.	O_{g2}
16.	Ko'krak aylanasi uchinchi	Tasma tana atrofidan ko'krak nuqtalari ustidan gorizontall bo'yicha o'tib, o'ng tomonda birlashtiriladi.	O_{g3}
17.	Ko'krak aylanasi to'rtinchi	Faqat ayollarda o'lchanadi. Tasma ko'krak ostidan gorizontall ravishda tana atrofidan o'tadi.	O_{g4}
18.	Bel aylanasi	Tasma tana atrofida bel chizig'i sathidan o'tishi kerak.	O_m
19.	Bo'ksa aylanasi (qorin chiqig'i bilan)	Tasma dumba nuqtalaridan gorizontall o'tib, qorin chiqig'ini egilgan plastina yordamida hisobga oladi.	O_b
20.	Bo'ksa aylanasi (qorin chiqig'ig'isiz)	Tasma tana atrofida dumba nuqtalaridan gorizontall ravishda o'tib, o'ng tomonda birlashtiriladi.	O_{b1}
21.	Son aylanasi	Tasma son atrofidan ustki cheti bilan dumba osti taxlamasiga urinib, sonning tashqari chetida birlashtiriladi.	O_{bed}
25.	Yon tomondan bel chizig'idani polgacha bo'lgan masofa	Bel chizig'ining balandlik nuqtasidan yon sathi bo'yicha chiqiqroq nuqtalar ustidan o'tib, polgacha vertikal o'lchanadi.	D_{sb}
26.	Old tomondan bel chizig'idani polgacha bo'lgan masofa	Bel chizig'idani qorin chiqig'i ustidan polgacha vertikal bo'yicha o'lchanadi.	D_{sp}

28.	Yelka aylanasi	Yelka o'qiga perpendikular bo'yicha o'lchanadi. Tasmaning ustki cheti qo'ltiq osti chuqurligining orqa burchaklariga urinib, qo'ltiqning tashqi sathida birlashtiriladi.	O_p
29.	Bilak aylanasi	Bilak atrofida o'lchanadi.	O_{zap}
31.	Yelka qiyaligining kengligi	Bo'yin asosidagi nuqtadan, yelka qiyaligi o'rtasidan yelka nuqtasigacha o'lchanadi.	SH_p
34.	Old o'miz balandligi	Bo'yin nuqtasidan bo'yin asosi nuqtasi ustidan ko'krak aylanasi birinchi chizig'igacha o'lchanadi.	$V_{pr,p}$
35.	Ko'krak balandligi birinchi	Bo'yin asosi nuqtasidan ko'krak uchi nuqtasigacha o'lchanadi.	V_{g1}
35.	Ko'krak balandligi ikkinchi	Old tomonda ko'krak aylanasi birinchi tasmaning chizig'idani ko'krak nuqtasigacha o'lchanadi.	V_{g2}
36.	Oldning bel chizig'igacha uzunligi	Bo'yin nuqtasi, bo'yin asosi va ko'krak uchi nuqtalari ustidan bel chizig'igacha o'lchanadi.	$D_{t,p}$
39.	Orqa o'miz balandligi	Bo'yin nuqtasidan ko'krak aylanasi birinchi tasmaning nuqtasigacha bo'lgan masofa o'lchanadi.	$V_{pr,z}$
40.	Orqaning bel chizig'igacha uzunligi (kuraklar chiqig'ini hisobga olgan holda)	Bel chizig'idani bo'yin nuqtasigacha kuraklar chiqig'iga qo'yilgan ingichka plastina ustidan umurtqa pog'onasi bo'yicha o'lchanadi.	$D_{t,s}$
41.	Yelkaning qiya balandligi	Umurtqa pog'onasi bel chizig'i bilan kesishgan nuqtadan yelka nuqtasigacha eng qisqa masofa.	$V_{p,k}$
43.	Orqaning bel chizig'idani bo'yin asosi nuqtasigacha uzunligi	Bel chizig'idani bo'yin asosi nuqtasigacha masofa umurtqa pog'onasiga parallel o'lchanadi.	$D_{t,s1}$
44.	Tananing yuqori qismida bo'yin asosi nuqtasidan o'tgan yoy	Orqa bel chizig'idani umurtqa pog'onasiga parallel bo'yin asosi nuqtasiga urinib, ko'krak nuqtasidan old bel chizig'igacha masofa o'lchanadi.	$D_{t,u}$
45.	Ko'krak kengligi	Tasmani ko'krak bezlari ustiga gorizontall qo'yib, qo'ltiq osti chuqurligining old burchaklaridan ko'tarilgan vertikalargacha o'lchanadi. O'lchamning yarmi yoziladi.	Sh_g

bilan odam tanasining orasida uning hayotiga, bemaol nafas olib harakat qilishiga zarur bo'lgan havo bo'shliqlari bo'lishi lozim. Kiyimning ichki o'lchovlari bilan va ularga mos odam tanasining o'lchovlari orasidagi farq to'kislik qo'shimchalari deyiladi.

To'kislik qo'shimchasi texnik va dekorativ-konstruktiv qo'shimchalardan iborat.

Texnik qo'shimcha — odam o'zini normal his etish maqsadida (nafas olishga, issiqlik almashinuviga, harakatga, teri nafas olishiga) tanasining atrofida normal mikroiklim yaratish uchun zarur bo'lgan minimal qo'shimchadir. Uning qiymatida material qalinligi ham hisobga olingan. Texnik qo'shimcha buyumning faqat ko'ndalang o'lchamlariga beriladi, lekin vaziyatga qarab (agar buyum belbog'li bo'lsa — erkin harakatlanishga, qaytarmali yenglarda esa — uchida biroz to'kislikka) kiyim uzunliklariga ham beriladi.

Texnik qo'shimchani qiymati buyumning vazifasiga qarab antropolog va gigiyenistlar yordamida hal qilingan. Masalan, maishiy kiyim qo'shimchasi erkin nafas olishni ta'minlash, maxsus kiyim qo'shimchasi esa keskin harakatlarda tana o'lchamlari o'zgarishini hisobga olgan. Ko'krak chizig'ida (ko'krak aylanasiga) buyum kengligiga texnik qo'shimcha o'zgarish qiymatiga ega: yengil ko'ylak uchun — 2 sm, jaket uchun — 3 sm.

To'kislik qo'shimchasi rus alifbosining P bosh harfi bilan belgilanadi. Bosh harfning indeksi ushbu qo'shimcha qaysi uchastkaga taalluqliligini bildiradi. Masalan, P_g — ko'krak chizig'i sathiga qo'shimcha. Bel va bo'ksa chiziqlarining to'kislik texnik qo'shimchasi odatda ko'krak qo'shimchasidan kamroq.

Ushbu qo'shimchalarning amaliyotda qo'llanadigan nisbatlari quyidagicha:

- yopishib turadigan siluet uchun:

$$P_t = (0,5 - 0,75)P_g, P_o = 0,5 P_g;$$

- qisman yopishib turadigan siluet uchun:

$$P_t = (0,75 - 1)P_g, \\ P_o = 0,75 P_g.$$

Dekorativ-konstruktiv qo'shimchalari kiyimning vazifasiga, siluetiga hamda moda yo'nalishiga bog'liq.

Ular kiyimning ham kengligiga, ham uzunligiga berilishi mumkin. Dekorativ-konstruktiv qo'shimchalari 0 ga teng bo'lishi mumkin,

45.	Ko'krakning katta kengligi	$Sh_{g,b}$	Tasma yordamida ko'krak nuqtalarining sathida old qo'litiq osti bur-chaklaridan pastga o'tkazilgan vertikal orasi o'lchanadi.
46.	Ko'krak markazlari orasidagi masofa	S_g	Tasmani gorizontol holda ushlab, ko'krak bezlari uchlari orasidagi masofa o'lchanadi. O'lchamning yarmi yoziladi.
47.	Orqa kengligi	Sh_o	Tasmani gorizontol holda ushlab, kuraklar ustidan orqa qo'litiq osti chuqurliklar burchaklarining orasi o'lchanadi. O'lchamning yarmi yoziladi.
49.	Bel chizig'idani o'tirgich sathigacha bo'lgan masofa	$V_{n,s}$	O'lcham bel chizig'idani o'tirgichning gorizontol sathigacha yon tomondan o'lchanadi. O'lchamni olinadigan kishi qattiq o'tirgichli stulda o'tirishi lozim.
61.	Bo'yin asosidan bel chizig'igacha old tomondan o'lchangan masofa	$D_{t,p}$	Bo'yin asosi nuqtasidan ko'krak nuqtasi ustidan bel chizig'igacha o'lchanadi.
62.	Qo'lning tirsakkacha uzunligi	$D_{t,lok}$	Yelka nuqtasidan tirsak nuqtasigacha masofa o'lchanadi.
69.	Qo'lning vertikal diametri	$d_{v,r}$	«Yelka nuqtasining balandligi» o'lcham qiymatidan «qo'litiq osti chuqurlikning orqa burchagi balandligi» o'lcham qiymatini ayirish bilan aniqlanadi.
71.	Bel chizig'idani tizzagacha bo'lgan masofa	$D_{t,k}$	«Bel chizig'ining balandligi» o'lcham qiymatidan «tizza nuqtasining balandligi» o'lcham qiymati ayiriladi.
74.	Gavda holati	P_k	Bo'yin nuqtasidan kuraklar chizig'igacha, vertikal urinma tekisligigacha masofa gorizontol bo'yicha o'lchanadi.

2.3. Kiyimni konstruksiyalashda ishlatiladigan qo'shimchalari

Kiyim odam tanasining shakli va o'lchamlariga mos holda tayyorlanadi, lekin uning aniq nusxasi bo'lmaydi. Tananing turli joylarida kiyim bir xil yopishib turmaydi, lekin har doim kiyim

Ko'krak, bel va bo'ksa yarimaylanalariga qo'shimchalar

Buyum turi	Siluetlarga to'kislik qo'shimchalari, sm										Trapezsiyasi-mon
	Yopishgan				Qisman yopishgan				To'g'ri		
	Pg	Pt	Pb		Pg	Pt	Pb		Pg	Pb	
Ko'ylak	5,0 -6,0	2,0 -4,0	1,0 -1,5		6,0 -7,0	4,0 -6,0	3,0 -5,0		7,0 -9,0		9,0 -11,0
Nimcha	3,0 -4,0	1,0 -2,0	1,5 -2,0		5,0 -6,0	2,0 -3,0	2,5 -3,0				
Pidjak	6,5 -7,0		2,5 -3,0		7,5 -9,5		4,0 -6,0		10,0 -11,0	6,0 -8,0	
Jaket	5,5 -7,0	3,0 -4,0	1,5 -2,5		6,5 -8,0	5,0 -7,0	3,0 -4,0		7,5 -10,0		7,5 -12,0
Erkaklar yengil paltosi	9,5 -10,0		5,0 -5,5		10,5 -12,5		7,5 -8,5		12,0 -14,0	11,0 -13,0	13,0 -14,0
Ayollar yengil paltosi	6,5 -8,0	4,0 -5,0	3,0 -5,0		7,5 -9,0	6,0 -8,5	4,0 -6,0		8,5 -11,0		9,0 -11,0

2.3-jadval

Belda turadigan buyumlarning bo'ksa, bel va son aylanalariga qo'shimchalar

Qo'shimcha o'lcham	Bel-gilani	Kiyim siluetlariga qo'shimchalar qiymati, sm					
		Zich yopishgan		Yopishgan		To'kis	
		erkak	ayol	erkak	ayol	erkak	ayol
Bel yarim-aylanasi	Pt		0,5—1,0	1,0—1,5	1,0—1,5	1,5—2,0	1,5—2,0
Bo'ksa yarim-aylanasi	Pb	0—0,5	1,0—2,0	1,0—2,5	2,0—3,0	3,0—7,0	5,0—8,0
Son aylanasi	Pbed	0,5—1,0	1,0—1,5	7,0—11,0	6,0—10,0	12,0—16,0	10,0—15,0

masalan, yubka va shimlarning bel chizig'ida yoki ayrim chiziqlarda 20 sm.gacha kattalashishi mumkin.

Kiyim konstruksiyalash jarayonida hisoblashlarni osonlashtirish maqsadida kiyim erkinligiga majmuy qo'shimcha olinadi. Uning tarkibiga ham texnik, ham dekorativ-konstruktiv qo'shimchalar kiradi, lekin hech qachon umumiy qo'shimcha minimal zarur qo'shimchadan kam bo'lolmaydi.

To'kislik qo'shimchasi buyumning butunlay kengligiga yoki konstruksiyaning ayrim uchastkalariga mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

Kiyim kengligiga qo'shimchalar:

Pg — ko'krak chizig'iga umumiy qo'shimcha. Kiyimning shaklini aniqlaydigan umumiy qo'shimcha.

Pt — bel chizig'iga qo'shimcha. Siluetga bog'liq qo'shimcha.

Pb — bo'ksa chizig'iga qo'shimcha.

Konstruksiyaning uchastkalariga (detallarga) qo'shimchalar:

Psh.s. — orqa kengligiga qo'shimcha. Bu qo'shimcha ko'krak chizig'i umumiy qo'shimchasining qismidan aniqlanadi.

Psh.g. — old kengligiga qo'shimcha.

Pg — qo'shimchaning qismi.

Psh.pr. — o'miz kengligiga qo'shimcha.

Ushbu qo'shimchalarning yig'indisi — *Pg*. Yelkali buyumlar konstruksiyasini tuzishda, odatda, *Pg* quyidagicha taqsimlanadi:

Psh.s. = 0,2 — 0,3 *Pg*;

Psh.g. = 0,1 — 0,2 *Pg*;

Psh.pr. = 0,6 — 0,8 *Pg*;

Pd.ts. — orqa belgacha uzunligiga qo'shimcha;

Ps.pr. — yeng o'mizi chuqurligi bo'yicha to'kisligiga qo'shimcha;

Psh.gor. — yoqa o'mizining chuqurligiga qo'shimcha;

Po.p — yelka aylanasi qo'shimcha.

Kiyimning siluetiga bog'liq holda konstruksiyalarning turli uchastkalariga to'kislik qo'shimchalarning qiymatlari 2.2—2.5-jadvalda keltirilgan.

2.2-jadvalda keltirilgan qo'shimchalar 170, 176—96—82 erkaklar va 158, 164—96—104 ayollar tipaviy figuralariga yaqin figuralarga tavsifa etiladi. Buyumning faraziy ko'rinishini saqlash maqsadida figura razmeri har bir nomerga o'zgarishida qo'shimchalar qiymati $\pm 0,5$ sm o'zgaradi.

Yelka aylanasi qoʻshimchalar

Yengning to'kislik darajasi	Turli buyumlar yelka aylanasiga qo'shimcha qiymati, Pop, sm				
	Ayollar kiyimi uchun			Erkaklar kiyimi uchun	
	Ko'ylak	Jaket	Palto	Pidjak	Palto
Juda tor	3,0—4,0	4,0—5,5	5,5—7,0		
Tor	4,0—6,0	5,5—7,5	7,0—9,5		
O'rtacha	5,0—7,0	7,5—9,5	9,5—12,0	9,04—10,5	13,0—14,0
Kengaygan	8,0—10,0	9,5—11,5	12,0—14,5	11,0—12,0	14,0—15,0
Keng	10,0—12,0	11,5—13,5	14,5—17,0		
Juda keng	12,0—14,0	13,5—15,0	17,0—19,5		

Konstruktiv uchastkalarga texnik qoʻshimchalar qiymati

Qo'shimchalar	Belgilanishi	Turli buyumlarga qo'shimchalar qiymati, sm					
		Ayollar uchun			Erkaklar uchun		
		Ko'ylak	Jaket	Yengil palto	Nimcha	Pidjak	Yengil palto
O'miz chuqurtligiga qo'shimcha	Pspr	1,5-2,5	2,5-3,0	2,5-3,5	5,0-6,0	2,0-3,0	4,0-4,5
Orqa yoka o'mizining kengligiga	Psghs	0,5-1,0	1,0-1,5	1,0-2,0	1,0-2,5	1,0-1,5	1,5-2,0
Orqa yoka o'mizining balandligiga	Pvgs		0,2	0,2-0,4	0,2	0,2-0,3	0,3-0,4
Orqa bel uzunligiga	Pdts	0,5	0,5-1,0	1,0-1,2	0,5	0,5-1,0	1,0-1,5
Old bel uzunligiga	Pdtp	0,5-0,6	0,8-1,2	1,2-2,0	0,5-0,6	0,7-1,2	1,5-2,0

Yelka yostiqtchasi qalinligiga	Ppl	0—0,5	1,0	1,0	1,0	2,0
Yelka yostiqtchasi hi-sobiga o'zini uzaytirishga qo'shimcha	Pup	0—1,3	2,5	2,5	2,5	5,0

Konstruktsiyalash usullarining aksariyatida ko'krak chizig'iga to'kislik qo'shimchasi *Pg* asosida chizma bazis to'ri quriladi. *Pg* qiymati konstruktiv uchastkalararo taqsimlanishi konstruktsiyalash uslublarida turlicha, lekin ko'proq jadvallar tavsiyalariga ko'ra tanlanadi. 2.6-jadvalda orqa va old kengligiga qo'shimchalar qiymati keltirilgan.

Old va orqa kengliklariga to'g'ri keladigan qo'shimchalari

Kiyim turi	Siluettlarga qarab qo'shimcha qiymati, sm									
	Zich yopishgan		Yopishgan		Qisman yopishgan		To'g'ri		Trapetsiyasi-mon	
	Pshs	Pshp	Pshs	Pshp	Pshs	Pshp	Pshs	Pshp	Pshs	Pshp
Ko'y-lak	0,6 -0,8	0	0,8 -1,0	0 -0,3	1,0 -1,4	0,5 -0,8	1,4 -2,0	0,8 -1,4	2,0 -2,6	1,4 -2,0
Nimcha			0,5 -0,7	0,5 -1,0	0,7 -1,2	0,7 -1,2				
Jaket	0,8 -1,0	0 -0,2	1,0 -1,2	0,2 -0,8	1,2 -1,6	0,6 -1,2	1,6 -2,2	1,0 -1,8	2,2 -2,8	1,6 -2,2
Pidjak			1,0 -1,5	1,0 -1,3	1,3 -2,0	1,2 -1,6	2,0 -2,5	1,5 -2,0	2,5 -3,0	2,5 -3,0
Ayollar yengil paltosi	1,0 -1,2	0,2 -0,4	1,2 -1,4	0,4 -0,9	1,4 -1,8	0,8 -1,5	1,8 -2,4	1,2 -2,0	2,4 -3,0	1,8 -2,6
Erkaklar yengil paltosi			1,8 -2,3	1,8 -2,0	2,2 -3,0	2,5 -3,0	3,5 -4,0	3,3 -3,7		

Buyum tayyorlangan materialning xususiyatlari konstruktsiya tuzishda ishlov berishga qo'shimcha orqali hisobga olinadi. Uning qiymati material kirishuvchanligiga bog'liq. Lekin o'rta hisobda de-tallar uzunligining 1,5—3 foiziga teng qilib olinadi. Konstruktsiya chizmasini qurishda yeng qiyamasining kiritirish haqi har doim hisobga olinadi. 2.7-jadvalda o'miz uzunligining har 1 sm.ga yeng qiyamasining kiritirish haqi keltirilgan.

2.7-jadval

Yeng qiyamasining kiritirish haqlari

Gazlama	Yeng qiyamasining kiritirish me'yori, sm
Ko'ylakbop gazlamalar	0,08—0,09
Simetik tolalar aralashgan junli kastumbop gazlamalar	0,08—0,09
Ingichka tolali junli kastumbop gazlamalar	0,09—0,1
Qisman jun, ingichka tolali va yupqa movut paltobop, jun, kastumbop movutlar, toza jundan paltobop yupqa movut	0,1
Junli paltobop, qalin movutli draplar, qisman sherst movutli draplar	0,125
Yupqa movut, toza jundan yumshoq draplar	0,15

2.4. Konstruktsiyalash usullarining tavsifi

Kiyimlarni konstruktsiyalash tikuvchilik sanoatida hal qiluvchi bosqichlardan biri hisoblanadi. Hozirgi paytda sanoatda kiyim konstruktsiyalashning, asosan, ikki xil sistemasidan foydalaniladi: *mulyaj sistemasi* va *hisob-grafikli sistemaning* turli variantlari.

Mulyaj sistemasi yordamida murakkab konstruktiv shakllar va modellarning ayrim detallari tayyorlanadi.

Mulyaj sistemasi bo'yicha konstruktsiya gazlama yoki qog'ozni odam figurasiga yoki manekenga qadash tufayli olinadi, so'ngra qog'oz tekislikka yoyiladi va buyum detallarining konturi chiziladi. Detallar konturi tutashtirilib, to'g'riligi tekshiriladi.

Konstruktsiyalashning *hisob-grafikli sistemasi* turli variantlarda mavjud. Buyumning chizmasi gavda o'lchamlari va ularga muvofiq qo'shimchalar asosida eskizda berilgan modelning konstruktsiyasi qurilishi bilan xarakterlanadi. Konstruktsiyalash usullari, asosan, hisoblash formulalarining tuzilishi va grafik qurish usullari bilan farqlanadi. Hisoblash formulalari har xil darajada asoslangan.

Konstruktsiyalash sistemalarida hisoblash formulalaridan istalgan bittasi, albatta, uch turdan biriga tegishli. Formular aniqliqi bilan farqlanadi. Mukammal konstruktsiyalash sistemasida ko'proq har bir konstruktiv chiziq shu uchastkani xarakterlaydigan o'l-cham orqali aniqlanadi. Formulaning ko'rinishi:

$$R = M + P,$$

bu yerda, M — aniqlanayotgan uchastkaning o'lchami; P — shu o'lchamga qo'shimcha.

Odam tanasi simmetrik tuzilishi bois kiyim chizmasi odam tanasining yarmiga (o'ng tomoniga) mo'ljallab chiziladi.

1. Dastlabki ma'lumotlar yig'iladi, ya'ni kiyim turiga bog'liq holda o'lchamlar soni va ularning qiymati hamda ayrim o'lchamlarga qo'shimchalar tanlanadi.

2. Tanlangan konstruktsiyalash uslubining formulalari yordamida 0,1 sm anqlik bilan chizma elementlari hisoblanadi.

3. Chizmaning bazis to'ri quriladi, buyumning asosiy gabarit o'lchamlari va asosiy detallarning razmerlari aniqlanadi.

4. Bazis to'rida asosiy konstruktsiya chizmasi quriladi.

5. Chizmaning sifati va detallar chiziqlarining tutashmasi sifati tekshiriladi.

Ayollar va erkaklar kiyimining asosiy konstruktsiya chizmasini qurish uchun Markaziy amaliy texnik tikuvchilik laboratoriyasi (SOTShL) tomonidan yaratilgan yagona konstruktsiyalash uslubi tanlangan.

Ushbu uslublar bo'yicha qo'shimchalar va o'lchamlar qiymatini o'zgartirib, istalgan kiyimni istalgan o'lcham (razmer) va shaklda qurish mumkin.

1-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Odam gavdasidan olinadigan o'lchamlar tavsifi

Ish mazmuni

1. O'lchamlar olishda qo'llanadigan asboblari.
2. O'lchamlarni olish usuli bilan tanishish.
3. Antropometrik nuqtalarni o'rganish.
4. Dastur bo'yicha o'lchamlarni olish.
5. Individual o'lchamlar qiymatini tipaviy figura o'lchamlari bilan taqqoslash.
6. O'lchamlari olingan figuraning razmer — bo'y — to'lalilik guruhini aniqlash.

Buy tuzishd. qiymati tallar u chizma hisobga qiyama

?

NAZORAT SAVOLLARI

1. Odam tanasining asosini nima tashkil etadi?
2. Skeletning qanday qismlarini bilasiz?
3. Odam qomatining shakliga qanday omillar ta'sir etadi?
4. Qaysi o'lchamlar asosiy o'lchamlarni tashkil etadi?
5. Tana proporsiyasi nimani anglatadi? U nimalarga bog'liq? Hayot moy baynida qanday o'zgaradi?
6. Proporsiyalar tiplarini keltiring.
7. Gavda tuzilishi qanday xususiyatlarga ega? Erkaklar va ayollar gavdasi tuzilishi bo'yicha qanday farqlanadi?
8. Qad-qomat qanday ta'riflanadi? Ayollar va erkaklar qad-qomatining farqini ayting.
9. Kiyim konstruksiyalash nimani anglatadi?
10. Qanday konstruksiyalash usullari sizga ma'lum?
11. Mulyaj konstruksiyalash usulining mohiyati nimada?
12. Odam gavdasining aniq qobig'ini qurish mumkinmi?
13. Odam gavdasiga mos taxminiy qobiqning chizmasi nimalarga asoslanib quriladi?
14. Qo'shimchalar nimani anglatadi?
15. Kiyim konstruksiyasi qanday ketma-ketlikda tuziladi?

Ko'ylak
Sintetik
Ingichka
Qisman
paltoboj
paltoboj
Junli pa
sherst m
Yupqa n

Kiy bosqicl konstr mulyaj Mu. modell. Mu odam qog'oz Detalla Koi mayjud qo'shir qurilist hisobla farqlan

3. AYOLLAR KIIYIMINI KONSTRUKSIYALASH

3.1. Yelkada turadigan kiyimlar konstruksiyasini tuzish

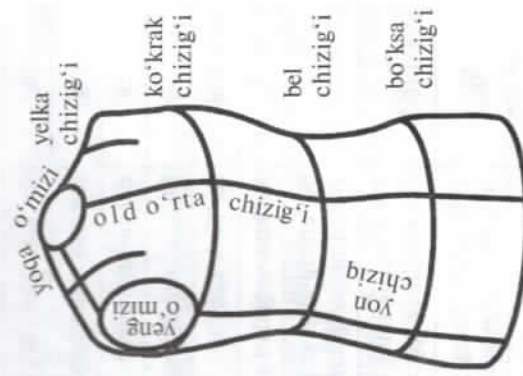
3.1.1. Yelkada turadigan kiyimning konstruktiv sxemasi

Yelkada turadigan kiyimlar tananing yelka qismidan old va ort omonlarga egilib, ko'krak va kuraklarning chiqqan joylariga urinib uradi. Umumlashtirib aytganda, yelkada turadigan kiyimlar konstruktiv chiziqlar yordamida old, orqa, ikkita yeng va yoqaga bo'linadi. O'tqazma yengli yelkada turadigan kiyimga xos konstruktiv chiziqlarning sxemasi 3.1-rasmda keltirilgan: yoqa o'rnatiladigan chiziq, yeng o'rnatiladigan chiziq, yelka va yon chiziqlari, etak chizig'i, orqa va old bo'laklar vitachkasining chizig'i. Ulardan boshqari old tomonni simmetrik bo'laklarga kesib o'tgan *old o'rta chiziq* ko'rsatilgan.

Odatda, konstruktiv chiziqlarning nomi ustma-ust tushadigan asos konstruksiyasining chiziqlari bilan bir xil nomlanadi. Lekin yeng va yoqaning buyumga ulanish chiziqlari boshqacha nomlanadi. Old va orqa bo'laklar chizmasida yoqa ulanadigan chiziq old yoki orqa bo'lakning *yoqa o'mizi* deyiladi. Old va orqa bo'laklar chizmasida yeng ulanadigan chiziq *yeng o'mizi* deyiladi; xuddi shu chiziq yeng chizmasida *yeng qiyamasi* deyiladi.

Yelkada turadigan buyumlar chizmasi old va orqa bo'laklar chizmasidan boshlanadi. Yeng va yoqa chizmalari keyinroq quriladi. Ularning shakli va o'lchamlari old va orqa bo'laklarning mos keladigan joylari bilan uzviy bog'lab chiziladi.

Old va orqa chizmalari bitta umumiy bazis to'rida quriladi.



3.1-rasm. O'tqazma yengli buyum tuzilishi.

3.1.2. Ayollarning o'tqazma yengli, yelkada turadigan kiyimlarining chizma asosini qurish

Klassik uslubdagi o'tqazma yengli kiyimlar bichimi keng tarqalgan bo'lib, moda yo'nalishi o'zgarishlariga bo'ysunmaydigan bichimdir. Turli bichimdagi buyumlar konstruksiyasi o'tqazma yengli asosiy chizmada quriladi.

Dastlabki ma'lumotlar. O'tqazma yengli yelkada turadigan ayollar buyumiga xos asosiy konstruksiyaning chizmasini tuzish uchun ishlatiladigan o'lchamlar ro'yxati 3.1-jadvalda keltirilgan. Ushbu o'lchamlarning qiymatidan misol sifatida muayyan hisoblashlarni ko'rsatish uchun foydalaniladi.

3.1-jadval

Yelkada turadigan ayollar kiyimining chizmasini qurish uchun zarur o'lchamlar

O'lchamlar belgilanishi	O'lchamlar	O'lcham qiymati, sm
R	Bo'y	164,0
Ssh	Bo'yin yarimaylanasi	18,3
Sg ₁	Ko'krak birinchi yarimaylanasi	45,7
Sg ₂	Ko'krak ikkinchi yarimaylanasi	50,2
Sg ₃	Ko'krak uchinchi yarimaylanasi	48,0
St	Bel yarimaylanasi	37,0
Sb	Bo'ksa yarimaylanasi	50,0
Shg	Ko'krak kengligi	17,2
Sg	Ko'krak nuqtalari orasidagi masofa	10,1
Dts ₁₁	Bel chizig'idan yelka chizig'ining yuqori nuqtasigacha bo'lgan masofa	43,0
Dtp ₁	Yelka chizig'ining yuqori nuqtasidan old bel chizig'igacha bo'lgan masofa	44,7
Vg ₁₁	Yelka chizig'ining yuqori nuqtasidan ko'krak nuqtasigacha bo'lgan masofa	27,0
Vpr ₁₁	Yelka chizig'ining yuqori nuqtasidan orqa qo'ltiq burchaklari sathigacha bo'lgan masofa	21,4

Vpk ₁₁	Bel chizig'ining umurtqa pog'onasi bilan kesishgan nuqtasidan yelka chizig'ining uchigacha bo'lgan masofa	43,3
Shs	Orqa kengligi	18,2
Di	Buyum uzunligi (modelga mos)	100,0
Shp	Yelka kengligi	13,3
Dr	Yeng uzunligi (modelga mos)	55,0
Op	Yelka aylanasi	29,7

Konstruksiya chizmasini qurish uchun gavda o'lchamlariga quyidagi uchastkalarga qo'shimchalar qabul qilinadi: ko'krak, bel, bo'ksa chiziqlar bo'yicha buyum kengligiga, old va orqa bo'laklar kengligiga, o'miz chuqurligiga, ort belgacha uzunligiga, yoqa o'mizining kengligiga va chuqurligiga. Qo'shimchalarning qiymati *buyum turiga* (ko'ylak, jaket, palto) va siluetiga bog'liq holda tanlanadi. Qo'shimchalar qiymati 2.2, 2.4, 2.5, 2.6-jadvalda keltirilgan. Jadvallardan foydalanilgan holda qisman yopishgan siluetli ko'ylak asosiy chizmasini qurish uchun hisoblashlarga misol qilib quyidagi qo'shimchalar tanlangan:

$$Pg = 6 \text{ sm}; Pt = 4 \text{ sm}; Pb = 6 \text{ sm}; Pshp = 1 \text{ sm}; Pshs = 2 \text{ sm}; P_{s.pr} = 1,5 \text{ sm}; Pd_{t.s} = 0,5 \text{ sm}; Pshg = 0,5 \text{ sm}.$$

Buyum chizma asosining bazis to'rini qurish. Bazis to'rining kengligi $A_0 a_1$ ko'krak chizig'i bo'ylab buyum kengligiga teng:

$$A_0 a_1 = Sg_3 + Pg + (1-3),$$

bu yerda, 1—3 — orqa o'rta chiziq vertikalidan og'ishiga qo'shimcha. A_0 nuqtadan o'zaro perpendikular, gorizontaal va vertikal chiziqlar o'tkaziladi (3.2-rasm). Vertikal chiziq — orqa o'rta chizig'i, gorizontaal — yelka chokining eng yuqori nuqtasi. Gorizontaal bo'ylab chapga bazis to'rining kengligi o'lchab qo'yiladi.

Buyum kengligini aniqlaydigan chiziq $A_0 a_1$ orqa, old va o'miz uchastkalariga ularga mos o'lchamlar yordamida shu ketma-ketlikda bo'linadi. Orqa kengligi $A_0 a_2$:

$$A_0 a_2 = Shs + Pshs.$$

Old bo'lak kengligi $a_1 a_2 = a_1$ nuqtadan chap tomonga o'lchab qo'yiladi:

bichilgan o'rta chiziq bel chizig'ida vertikalidan TT_1 kesma qiymatiga og'dirib to'g'ri chiziq shaklida o'tkaziladi (3.3-a rasm):

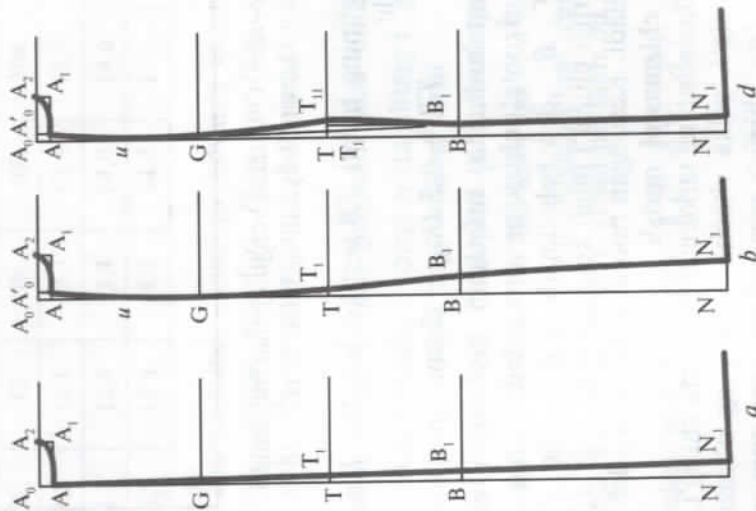
$$TT_1 = 1,5 - 2 \text{ sm.}$$

A_0 va T_1 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi. Bo'lsa chizig'i bilan kesishgan nuqtasi B_1 deb belgilanadi.

To'g'ri siluetli qirqa orqa bo'lakda (orqa bo'lak o'rta chokli) o'rta chiziq bel chizig'ida vertikalidan o'ng tomonga TT_1 masofaga, tepa qismida o'ng tomonga A_0A_0' masofaga og'dirib, ku-raklar nuqtasiga urintirib quriladi (3.3-b rasm):

$$TT_1 = 1 - 1,5 \text{ sm}$$

$$A_0A_0' = 0,5 - 1 \text{ sm}$$



3.3-rasm. Orqa o'rta chizig'ini qurish:

o'rta chizig'i yaxlit bichilgan (a), to'g'ri siluetli buyumlarning qirqa o'rta chizig'i (b), yopishgan va qisman yopishgan siluetli buyumlarning qir qilgan orqa o'rta chizig'i (d).

A_0' va U va T_1 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi va past tomonga davom ettiriladi. Bo'lsa chizig'i bilan kesishgan nuqta B_1 deb belgilanadi.

Yopishgan yoki qisman yopishgan siluetli buyumlarda bel chizig'ida buyumning ifodali o'rnatilishi uchun TT_1 kesma qo'shimcha ravishda T_1T_2 masofaga kengaytiriladi. Tepa qismida og'ish kesmasi saqlanadi (3.3-d rasm):

$$A_0A_0' = 0,5 - 1$$

$$TT_1 = 1,5 \text{ sm}$$

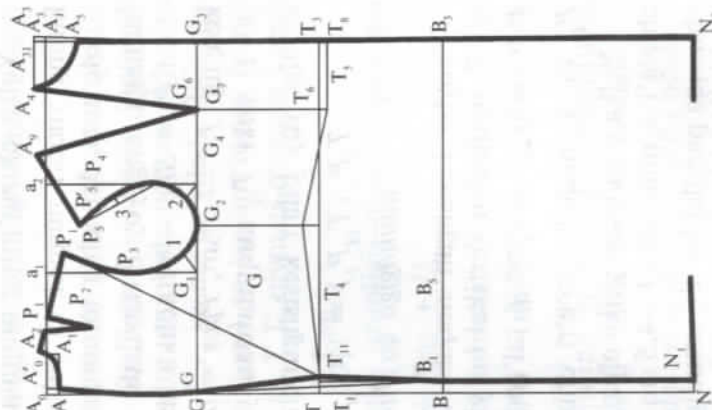
$$T_1T_2 = 1 - 1,5 \text{ sm.}$$

Orqa o'rta chiziq A_0' va U va T_1 nuqtalarni birlashtirib o'tkaziladi. UT_1 to'g'ri chiziq bo'lsa chizig'i bilan B_1 nuqtada kesishguncha davom ettiriladi. T_1T_2 kesma o'rnatilgan bo'linadi. Hosil bo'lgan nuqtani B_1 nuqta bilan birlashtirib, past tomonga vertikal bo'yicha davom ettiriladi. Orqa o'rta chizig'i A_0' , U , T_1 , B_1 nuqtalar orqali pastga vertikal bo'yicha o'tkaziladi.

Orqa yoqa o'mizini qurish uchun uning kengligi aniqlanadi. Yaxlit bichilgan orqa o'rta chizig'ida yoqa o'mizining kengligi A_0A_2 ; o'rta chokli orqa bo'laklarida esa $A_0'A_2'$.

$$A_0A_2 (A_0'A_2') = Ssh/3 + Pshg.$$

Ushbu kesma chizmada A_0 yoki A_0' nuqtadan gorizontial bo'ylab o'ng tomonga qo'yiladi (3.4-rasm). A_2 nuqtadan past tomonga yoqa o'mizining chuqurligiga teng A_2A_1 kesma qo'yiladi:



3.4-rasm. Yelkada

turadigan o'tqazma yengli ayollar buyumiga xos asos konstruksiyasining chizmasi.

$$A_2 A_1 \perp A_0 (A_0') A_2$$

$$A_2 A_1 = A_0 A_2 / 3 + P_{vg}$$

A_1 nuqtadan orqa o'rta chizig'iga perpendikular tushiriladi va $A_0 B$ chiziq bilan A nuqtada kesishguncha davom ettiriladi. Yoqa o'mizining chizig'i orqa o'rta chiziqdan A_2 nuqtagacha ravon o'tkaziladi.

A nuqta T_1 nuqta bilan to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi — yaxlit bichilgan orqa bo'lakning o'rta chizig'i hosil bo'ladi.

A nuqtadan past tomonga o'rta chiziq bo'ylab buyum uzunligi o'lchab qo'yiladi:

$$AN = AN_1 = Di + P_{dts}$$

N nuqtadan gorizontol o'tkaziladi. Orqa bo'laging etak chizig'i N_1 nuqtadan o'rta chiziqqa perpendikularidir.

Yelka chizig'ining nuqtalari: A_2 — bo'yin asosida yelka chokining yuqori nuqtasi va yelka chokining uchi — P_r . A_2 nuqtadan o'ng tomonga yelka kengligi + vitachka kengligi radiusga teng yoy o'tkaziladi.

$A_2 P_1 = Shp$ — vitachka kengligi + P_{pos} , bu yerda, vitachka kengligi $1,5 - 2$ sm, $P_{pos} = 0,5 - 1$ sm — kirishtirish haqi.

T_1 yoki T_{II} nuqtalardan yelka qiya balandligi radiusga teng avvalgi yoy bilan kesishguncha yoy o'tkaziladi:

$$T P_1 (T_{II} P_1) = V p \cdot k_{II} + P_{dts} + yelka yostiqlikchasi qalinligiga qo'shimcha (0,5 - 2,5 \text{ sm}).$$

Yoylar kesishgan nuqtasi P_1 — yelka chokining uchi.

P_1 nuqtadan vertikal bo'yicha tepaga $P_1 P_1'$ kesma qo'yiladi.

$P P_1' = 0,25 - 0,75$ sm — o'miz chizig'i bo'ylab kirishtirish haqi. P_1' va A_2 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi.

Yelka vitachkasi yelka chizig'idani boshlab quriladi. Uning o'rta chizig'i A_2 nuqtadan 4—4,5 sm masofada joylashgan; vitachka o'rta chiziqqa parallel bo'lib, uzunligi 6—9 sm. Vitachka qurishda uning o'rta chizig'idani ikki tomonga $A_2 P_1$ chiziqda vitachka kengligining yarmi belgilanadi. Hosil bo'lgan nuqtalar vitachka uchi bilan to'g'ri chiziq yordamida birlashtiriladi. Yelka chizig'ida yelka

vitachkasi yopilgan holda A_2 va P_1' nuqtalarni to'g'ri chiziq yordamida birlashtirib quriladi.

Orqa yeng o'mizini qurish uchun P_2 , P_3 , I , G_2 nuqtalar aniqlanadi.

P_2 nuqtaning joyini aniqlash uchun P_1' nuqtadan $a G_1$ chiziqqa perpendikular tushiriladi.

P_3 nuqta vertikal bo'yicha tepaga qo'yilgan $G_1 P_3$ kesma yordamida aniqlanadi:

$$G_1 P_3 = G_1 P_2 / 3 + 2 \text{ sm}.$$

Yordamchi nuqta I , P_3 , G_1 , G_4 burchak bissektrisasida joylashgan. U quyidagicha aniqlanadi:

$$G_1 I = 0,2 G_1 G_4 + 0,5 \text{ sm}.$$

G_2 nuqta o'miz chizig'ining o'rtasida joylashgan: $G_1 G_2 = G_1 G_4 / 2$.

Orqa bo'lakning yeng o'mizi P_1' , P_3 , I , G_2 nuqtalardan ravon o'tkaziladi. G_2 nuqtadan past tomonga bel chizig'i bilan kesishguncha vertikal tushiriladi.

Old bo'lak chizmasini qurish. Old bo'lak chizmasi yoqa o'mizining yuqori nuqtasini qurishdan boshlanadi. Tayyor buyumda qorin hisobiga bel chizig'ining joyini aniqlash uchun old o'rta chiziqda T_3 nuqtadan past tomonga $T_3 T_8$ kesma qo'yiladi. Bichimga (bel chizig'ida buyum yaxlit yoki qirqma) va buyum turiga (yengil ko'ylak yoki ust kiyim) bog'liq holda $T_3 T_8$ qiymati o'zgarib turadi: $T_3 T_8 = 0 - 1,5 \text{ sm}$.

T_8 nuqtadan tepaga «old belgacha uzunligi» qiymati qo'yiladi:

$$T_8 A_3 = Dtp_{II} + P_{dts} + U,$$

bu yerda, U — ishlov berishga qo'shimcha, $U = 0,5 - 2,5$ sm (buyum turiga va tolalar tarkibiga bog'liq holda); A_3 — old bo'lakning yuqori yordamchi nuqtasi.

Qirqma old bo'lakda buyumning qulayroq o'rtnashuvini ta'minlash maqsadida old o'rta chizig'i biroz chapga suriladi:

$$A_3 A_{3I} = 0,5 - 1 \text{ sm} - ko'krak qafasi va qomatga bog'liq holda.$$

A_{3I} va G_3 nuqtalar birlashtiriladi. O'rta chokli old bo'laklarda o'rta chiziq $A_{3I} G_3 B_3$ — *siniq chiziq shaklidir*. Old yoqa o'mizi A_4 va A_5 nuqtalar yordamida quriladi. Kesma $A_3 A_4$ ($A_{3I} A_4$) — yoqa o'mizining kengligi.

$A_3A_4 = Ssh/3 + Pshg - 0,5 - o'rta$ choksiz buyumlar uchun;
 $A_3A_4 = Ssh/3 + Pshg - o'rta$ chokli buyumlar uchun.

Yoqa o'mizi quyidagicha quriladi: A_5 va A_4 nuqtalardan yoqa o'mizi chuqurligiga teng radius bilan yoylar o'tkaziladi. Yoylar kesishgan nuqtadan markaz sifatida xuddi shu radius bilan A_4 va A_5 nuqtalar birlashtiriladi.

Ko'krak vitachkasini qurish uchun G_3 nuqtadan chap tomonga gorizontol bo'ylab G_3G_6 kesma qo'yiladi:

$$G_3G_6 = Sg + 0,5 Pshp.$$

G_6 nuqtadan pastga va tepaga vertikal o'tkaziladi; pastda bel chizig'i bilan T_{60} nuqtada kesishguncha va T_8 nuqtadan o'tkazilgan gorizontol bilan — T_6 nuqtada. Vitachka uchining holati — G_7 nuqtani aniqlash uchun $A_4G_7 = Vg_{II}$ radius bilan A_4 nuqtadan T_6G_6 vertikal bilan kesishguncha yoy o'tkaziladi. Hosil bo'lgan nuqta G_7 belgilanadi.

Vitachka kengligi quyidagicha quriladi: G_7 nuqtadan markaz sifatida G_7A_4 radius bilan chap tomonga yoy o'tkaziladi. A_4 nuqtadan A_4A_9 radiusga teng chizilgan yoy bilan kesishguncha yana yoy chiziladi:

$$A_4A_9 = 2(Sg_2 - Sg_1) + 2.$$

A_4 va A_9 nuqtalami G_7 nuqta bilan birlashtirib, vitachka quriladi.

Old yeng o'mizini qurish uchun G_4 nuqtadan tepa tomonga G_4P_4 kesma o'lchab qo'yiladi:

$$G_4P_4 = G_1P_2 - (0,5 - 1,5).$$

Nazorat nuqtasi P_6 quyidagicha aniqlanadi:

$$G_4P_6 = G_4P_4/3.$$

P_6 nuqtadan o'ng tomonga $P_6P_{61} = 0,6$ sm qo'yiladi. P_{61} nuqtadan $P_{61}P_4$ kesmaga teng radius bilan chapga yoy o'tkaziladi. A_9 nuqtadan bu yoyda yelka kengligiga teng radius bilan P_5 nuqta belgilanadi:

$$A_9P_5 = Shp.$$

P_5 va P_6 nuqtalar birlashtiriladi, chiqqan to'g'ri chiziqni ikkiga bo'lib, o'rtasida 3-nuqta belgilanadi:

$$P_6Z = P_5P_6/2 = 3P_5$$

P_3 nuqtadan o'ng tomonga P_5P_6 chiziqqa perpendikular 1 sm o'lchab, 4-nuqta belgilanadi.

Yordamchi 2 nuqta P_4 G_4 G_2 burchak bissektrisasida:

$$G_4Z = 0,2 G_1G_4$$

Yeng o'mizi chizig'i P_5 4, P_{61} 2, G_2 nuqtalardan ravon o'tkaziladi. Ko'ylaklarda gazlama cho'zilishi hisobiga o'miz uzunligi:

$$P_5P_5' = 0,3 - 0,5 \text{ sm.ga kichraytiriladi.}$$

Yelka chizig'i A_9P_5 nuqtalardan, o'miz chizig'i esa P_5' 4, P_{61} 2, G_2 nuqtalardan ravon o'tkaziladi.

Old bo'lakda bel chizig'ining holati — T_8T_6 kesma. T_6 nuqta qiya to'g'ri chiziq yordamida orqa bo'lak bel chizig'i va yon chiziqlar kesishgan nuqtasi bilan birlashtiriladi. Orqa bo'lak bel chizig'i o'rta chizig'iga perpendikulardir.

Old bo'lak uzunligi:

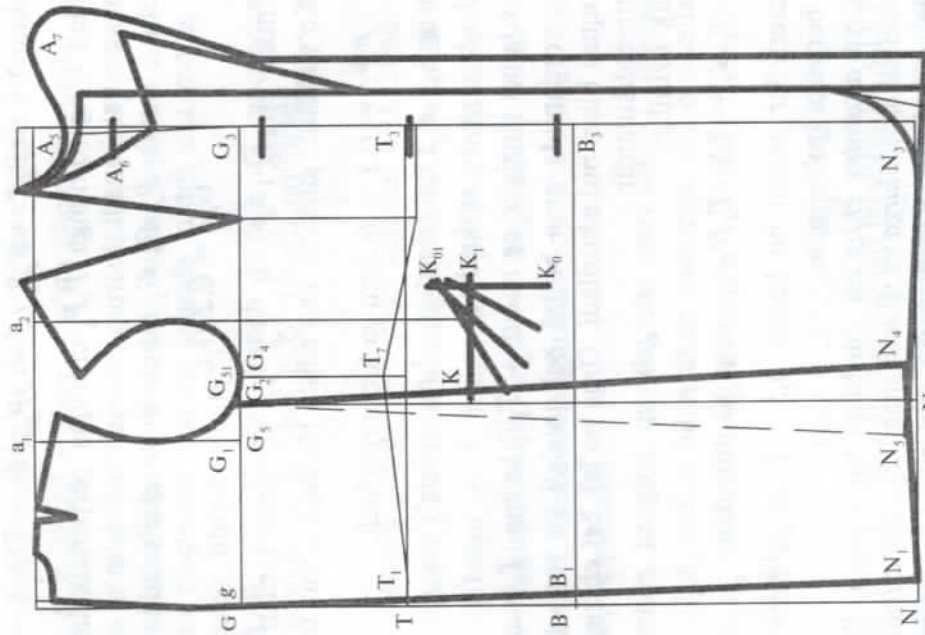
$$T_8N_3 = TN (T_1N_1) - \text{orqa uzunligidan.}$$

Qalin materiallar uchun bu kesma 0,5 — 1 sm.ga uzaytiriladi, bu — ishlov berishga qo'shimcha.

Konstruksiya asosining chizmasi shu bilan tugallanadi. Bu bosqich *barcha* vazifali *buyumlarga* va siluetli shakllarga *umumiydir*.

Yon chiziqlarni qurish. Konstruksiya asosining chizmasiga mo'ldelga mos yon chiziqlar, etak chiziqlari, bel chizig'idagi vitachkalar, bort chizig'i, cho'ntak chiziqlari kiritiladi. Yon chiziqlar to'g'ri, bel chizig'ida ozmi-ko'pmi egilgan, etak chizig'i tomoniga kengaygan yoki toraygan bo'lishi mumkin. Yon chiziqlar G_1 va G_4 nuqtalar orasidagi o'miz chuqurligi chizig'ida joylashgan G_5 nuqtadan boshlanadi. Shaklan keng buyumlarda G_5 nuqta o'miz o'rtasi G_2 nuqtaga yaqin yoki u bilan ustma-ust joylashtiriladi (3.5-rasm).

Yopishgan yoki kichik hajmli buyumlarda G_5 nuqta G_1 nuqtaga yaqinroq joylashtiriladi (3.6-rasm). Yon chiziqlar bunday joylashganda old bo'lak chizig'ida qo'shimcha vitachka yoki bo'rtma chok quriladi.

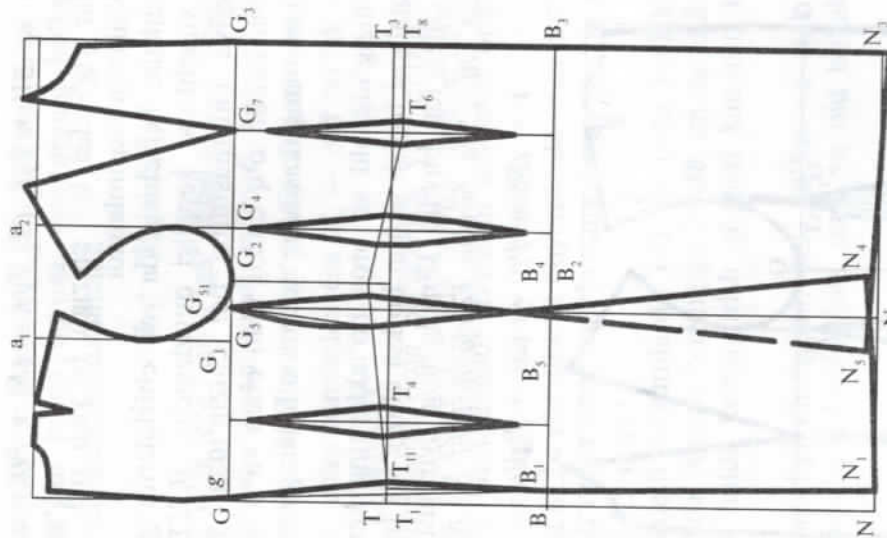


3.5-rasm. Orqa o'rta chizig'i qirqmali, to'g'ri siluetli buyumlarning yon chiziqlarini qurish. Bort va cho'ntak chiziqlarini qurish.

Pidjaksimon buyumlarda G_5 nuqta bilan ustma-ust yoki chap tomonga 0,5—1,5 sm suriladi. Bu holda yon chiziq bo'rtma chokdek bo'lib qoladi (3.7-rasm). To'g'ri siluetli buyumlarda yon chiziqlar — to'g'ri chiziqlidir. Yon chiziqlarni qurish uchun G_5 va B_2 nuqtalardan o'q chizig'i o'tkaziladi.

Bo'ksa chizig'ida yon chiziqlarni aniqlaydigan B_2 nuqta quyidagicha quriladi:

$$BB_2 = GG_5 + (BB_1 - GG) / 2.$$



3.6-rasm. Qisman yopishgan siluetli buyumlarning yon chiziqlarini qurish. Vitachkalar chiziqlarini qurish.

O'q chizig'i o'miz va etak chiziqlari bilan kesishgan nuqtalar G_{51} va N_2 belgilanadi (3.5-rasm).

Yopishgan va qisman yopishgan siluetli buyumlarda bel chizig'ining kengligi ko'krak chizig'idan, ya'ni buyum kengligidan kichikroq. Qayd etilgan chiziqlarning ayirmasi ΣV vitachkalar yig'indisi deyiladi:

$$\Sigma V = (\Sigma G_3 + P_g) - (\Sigma t + P_t).$$

Chizmada orqa o'rta chizig'i bel chizig'ida egitirib o'tkazilgan holda ΣV $T_1 T_3$ kesma orqali hisoblanadi:

$$\Sigma V = T_1 T_3 (T_1 T_3) - (St + Pt).$$

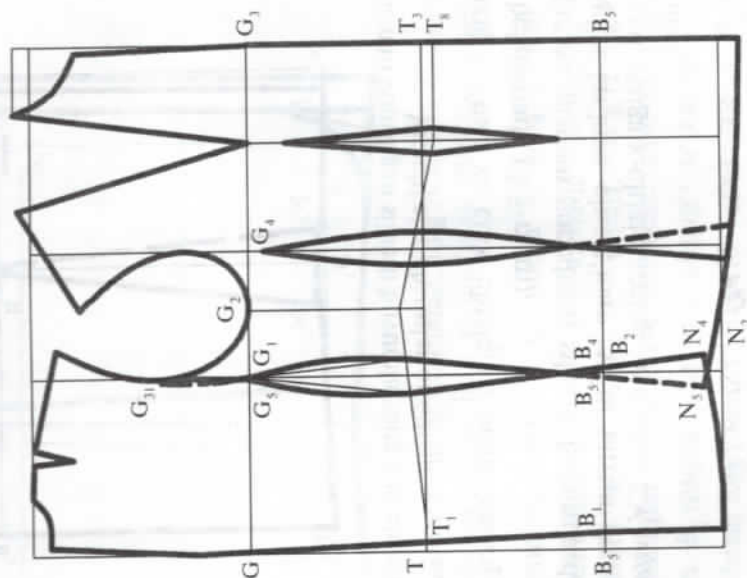
Vitachkalar yig'indisi bel chizig'i bo'ylab old, orqa va yon chiziq vitachkalariga taqsimlanadi.

Yon vitachkalar bel chizig'ida yon chiziqlarining holatini bildiradi. Yon vitachkalar kengligi quyidagicha: $0,25\Sigma V - 0,4\Sigma V$.

Konstruksiya chizmasining bel chizig'idagi yon chiziqlar joyini aniqlash uchun o'q chizig'idan chap va o'ng tomonlarga aniqlangan yon vitachkasining yarmi o'lchab qo'yiladi (3.6 va 3.7-rasm).

Bo'ksa chizig'ida old va orqa bo'laklarning kengligini aniqlaydigan nuqtalarni topish uchun bo'ksa chizig'ida buyum kengligi va ko'krak chizig'ida buyum kengligining ayirmasi topiladi. Bu ayirma *bo'ksa chizig'ida buyum kengaytirilishi* deyiladi:

$$V = (Sb + Pb) - (Sg + Pg).$$



3.7-rasm. Pidjak tipidagi buyumlarning yon chiziqlarini qurish. Bo'rta chokka o'tgan vitachkalarni qurish.

Agar konstruksiya asosining chizmasida orqa o'rta chiziq vertikalidan og'gan holda qurilsa, buyumning bo'ksa chizig'ida kengayishi quyidagicha hisoblanadi:

$$V = (Sb + Pb) = B_1 B_3.$$

Bu qiymat $G_3 N_2$ o'q chizig'iga nisbatan old va orqa bo'laklar o'rtasida bir tekisda taqsimlanadi, ya'ni B_2 nuqtaga nisbatan chap va o'ng tomonlarga $V/2$ kesma qo'yiladi: o'ng tomonida B_4 — orqa bo'lak nuqtasi, chap tomonida esa B_5 — old bo'lak yon chizig'i-ning nuqtasi (3.6-rasm).

Ixcham siluetlarda orqa bo'lakning yon chizig'i G_1 nuqtaga surilgan holda bo'ksa chizig'ida buyum kengaytirilishining qiymati V notekis taqsimlanadi. Birinchi navbatda orqa bo'lak yon chizig'ining ravonligiga ahamiyat beriladi.

Etak chizig'i. To'g'ri siluetli buyumlarda orqa bo'lakning etagi o'miz sathidagi eniga teng yoki buyum turiga bog'liq holda 1 — 5 sm kengroq (3.5-rasm).

Ixcham siluetli buyumlarda old va orqa bo'laklar kengligi, bo'ksa chizig'ida buyum kengligiga 3—10 sm qo'shib aniqlanadi. Modelga mos holda kengaytirish qiymati kattaroq ham bo'lishi mumkin.

O'miz chuqurligi chizig'ida, bel, bo'ksa va etak chiziqlarida aniqlangan nuqtalarni birlashtirib, orqa va old bo'laklarning yon chiziqlari quriladi.

Yon chiziqlarining shakli buyum siluetiga bog'liq. Misol uchun, to'g'ri siluetli buyumlarning yon chiziqlari to'g'ri chiziq.

Ixcham siluetli buyumlarda yon chiziqlar tepasidan belgacha masofada to'g'ri, chiqqan yoki botiq bo'lishi mumkin. Botiqlik darajasi turlichadir. Beldan bo'ksa chizig'igacha yon qirgimlar, odatda, bo'rtib chiqqanroq qilib chiziladi, kamroq to'g'ri chiziqli bo'ladi. Bo'ksa chizig'idan etakkacha yon qirgimlari to'g'ri chiziqli.

Yon chiziqlar aniqlangandan so'ng tenglashtiriladi:

$$G_5 B_3 N_5 = G_5 B_4 N_4$$

Ixcham siluetli buyumlarda orqa va old bo'laklarning yon chiziqlari avval bel chizig'idan tepaga, so'ngra bel chizig'idan past tomonga tenglashtiriladi.

+ 1 sm.ga teng. Siliigan taqilmali buyumlar bortining kengligi 6 — 12 sm, lekin ko'krak markazi o'lchamidan oshmasligi kerak. Bort chizig'i old o'rta chiziqqa parallel holda o'ng tomonida bort kengligi masofasida quriladi.

Yopiq taqilmali buyumlarda bort chizig'ining yuqori qismi yoqa o'miziga yaqin burchakdek chiziladi. Ochiq taqilmali buyumlarda bort chizig'i bort qaytarmasi chizig'iga va bort burchakiga o'tadi. Ular quyidagicha quriladi: A_5 nuqtadan vertikal bo'y-ab pastga yoki tepaga A_5A_6 kesma qo'yiladi — yoqa o'mizining model bo'yicha chizig'i. Bu chiziq ravon chiziqli. Yopiq taqilmali buyumlar uchun:

$$A_5A_6 = 0,5 - 0,1 \text{ sm} - \text{buyum turiga bog'liq holda.}$$

Ochiq taqilmali buyumlar uchun A_5A_6 kesma modelga mos quriladi. A_6 nuqtadan o'ng tomonga aniqlangan yoqa o'mizining davomida A_6A_7 kesma belgilanadi. Yopiq taqilmalar uchun:

$$A_6A_7 = 0,5 - 0,7 \text{ sm.}$$

Ochiq taqilmalar konstruksiyasida ushbu kesma modelga mos quriladi. Umumiy holda:

$$A_6A_7 = 1 - 2 \text{ sm.}$$

Bort burchagi, uning o'lchamlari va shakli modelga mos quriladi. Bort qaytarmasi A_7 nuqtadan o'ng tomonda quriladi. Bort qaytarmasining chizig'i bort chizig'i bilan ravon birlashtiriladi. Bort chizig'i pastki qismida etak chizig'iga perpendikular, qiya-yoq yoki modelga mos holda ravon ifodalangan bo'lishi mumkin (3.5-rasm).

Izmalar joylanishi modelga bog'liq. Yopiq markaziy taqilmali buyumlarda yuqori birinchi izma A_6 nuqtadan 1,5 — 3,5 sm pastroq birlashtiriladi. Izmalar gorizontol yoki vertikal quriladi. Gorizontol izmalar boshlanish nuqtasi old o'rta chiziqdan 0,25 — 0,5 sm masofada o'ng tomonda belgilanadi. Taqilmali buyumlarda old o'rta chiziqni *old o'tar chizig'i* deyiladi. Vertikal izmalar o'rta chiziqda belgilanadi.

Orqa bo'laginging etak chizig'i o'rta qismida har doim o'rta chiziqqa perpendikular. Etagi kengaytirilgan buyumlarda yon chiziqning beldan uzunligini orqa o'rta chizig'ining uzunligi bilan tenglashtirib, etagini ravon o'tkazish kerak. Old bo'lak etak chizig'i N_3 va N_5 nuqtalarni ravon birlashtiradi.

Bel chizig'idagi vitachkalar. Bel chizig'ida vitachkalar soni va shakli buyum shakli va siluetiga bog'liq.

Ixcham siluetli buyumlarda vitachkalar qomatning eng do'ng joylari ostida, uchi esa eng bo'rtib chiqqan joylarga yo'nalgan. Orqa bo'lakda bel vitachkasi kuraklar ostida joylashtiriladi. Uning o'qi orqa o'rta chizig'iga parallel bo'lib, bel chizig'idagi T_4 nuqtadan o'tadi:

$$T_1T_4 = (0,4 - 0,5) GG_r$$

Old bo'lakda ikkita vitachka quriladi: old vitachkaning o'qi G_7T_6 vertikal bilan ustma-ust tushadi, ikkinchisi — qo'shimcha yon vitachka. Uning o'qi a_2G_4 vertikal davomida joylashgan (3.6-rasm).

O'rta hisobda har bir vitachkaning kengligi (0,2 — 0,25) ΣW Vitachka kengligining yarmisi o'q chizig'i bel chizig'i bilan kesishgan nuqtadan ikki tomonga qo'yiladi.

Vitachkalar uzunligi modaga bog'liq, lekin 2 sm.dan kam emas. Uchlari o'miz chuqurligi chizig'iga va bo'lsa chizig'iga 20 sm yetmaydi.

Belgilangan vitachka kengligining nuqtalari tepa va pastki uchlar bilan birlashtiriladi. Bu chiziqqlar buyumning shakliga bog'liq holda to'g'ri, botiq va bo'rtib chiqqan bo'lishi mumkin. Juda keng vitachkalarning tomonlari to'g'ri chiziqli, ixcham siluetli buyumlar vitachkalarning tomonlari ravon, bo'rttirib chiziladi.

Bort chiziqlarini qurish.

Konstruksiya chizmasida bort chiziqlari buyumning old bo'laklari o'rta chiziqda ustma-ust tushganda quriladi. Markaziy chiziq bo'ylab vertikal joylashgan bir qator tugmali taqilma *markaziy taqilma* deyiladi.

Buyum markaziy chiziqqa nisbatan simmetrik holda vertikal ikki qatorli tugmalarga to'g'nalsa, taqilma *siliigan* deyiladi.

Bort chizmasi bort kengligini aniqlashdan boshlanadi. Markaziy

taqilmali buyumlar bortining kengligi tugma diametri (yoki $\frac{3}{4}$)

Qisman yopishgan siluetli ayollar ko'ylagining chizmasini qurish hisoblashlari (164—96—100)

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
$A_0 a_1$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$A_0 a_1 = S_{gsh} + P_g + (1,0 + 3,0) = 48,0 + 6,0 + 2,4$	56,4
$A_0 a$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$A_0 a = S_{hs} + P_{shs} = 18,2 + 2,0$	20,2
$a_1 a_2$	Gorizontal bo'yicha chapga	$a_1 a_2 = S_{hg} + (S_{g_2} - S_{g_1}) + P_{shp} = 17,2 + (50,2 - 45,7) + 1,0 = 17,2 + 4,5 + 1,0$	22,7
$A_0 U$	Vertikal bo'yicha pastga	$A_0 U = 0,4 D_{ts_2} = 0,4 \cdot 43,0$	17,2
$A_0 G$	Vertikal bo'yicha pastga	$A_0 G = V_{prz_2} + P_{spr} + 0,5$ $P_{dts} = 21,4 + 1,5 + 0,5 \cdot 0,5 = 21,4 + 1,5 + 0,2$	23,1
$A_0 T$	Vertikal bo'yicha pastga	$A_0 T = D_{ts_2} + P_{dts} = 43,0 + 0,5$	43,5
TB	Gorizontal bo'yicha pastga	$TB = 0,5 D_{ts_2} - 2,0 = 0,5 \cdot 43,0 - 2,0 = 21,5$	19,5
Orqa bo'lak chizmasini qurish			
$A_0 A'_0$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$A_0 A'_0 = 0,5 - 1,0$	0,5
TT_1	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$TT_1 = 1,0 - 2,5$	1,5
$A'_0 A_2$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$A'_0 A_2 = (S_{sh}/3) + P_{gsh} = (18,3/3) + 0,5 = 6,1 + 0,5$	6,6
$A_2 A_1$	Vertikal bo'yicha pastga	$A_2 A_1 = (A'_0 A_2/3) + P_{vgs} = (6,6/3) + 0 = 2,2$	2,2
AN_1	Orqa $A_0 U T_1 B_1$ o'rtasidagi chiziqtan pastga	$AN_1 = AN = D_1 + P_{dts} = 100,0 + 0,5$	100,5
$A_1 P_1$	Yoy bilan kertim	$A_1 P_1 = S_{Hp} + vitachka$ kengligi $+ P_{pos} = 13,3 + (1,5 - 2,0) + (0,5 - 1,0) = 13,3 + 2,0 + 0,5$	15,8

Siljigan taqilmali buyumlarda izmalar bort chetidan $\frac{1}{2}$ tugma diametri + 1—2 sm masofada belgilanadi. Izmalarining parallel qatori o'tar chiziqqa nisbatan parallel joylashtiriladi.

Cho'ntak chizig'ining chizmasi. Yon cho'ntak chizig'i a_2 nuqtadan tushirilib, bel chizig'i bilan T_7 nuqtada kesishgan vertikalga nisbatan aniqlanadi. Cho'ntak qirg'imi modelga mos holda turlicha joylanishi mumkin. Umumiy holda, cho'ntak chizig'ining o'rnini $a_2 G_4$ vertikal davomida joylashgan $T_7 K$ kesma aniqlaydi:

$$T_7 K = D_{tp_{11}}/5 - (0,5 - 1).$$

Cho'ntak qirg'imining uzunligi 14—16 sm.

Gorizontal cho'ntak chizig'i etak chizig'iga parallel quriladi. Cho'ntakning old uchi — KK_1 kesma (3.5-rasm):

$$KK_1 = (1/3 - 1/2) \cdot \ell,$$

bu yerda, ℓ — cho'ntak uzunligi; KK_1 — cho'ntak chizig'ining uzunligi.

Vertikal cho'ntakning chizig'ini yordamchi K_0 nuqta aniqlaydi. K_0 nuqta K nuqtadan o'ng tomonda joylashgan:

$$KK_0 = 5 - 6 \text{ sm.}$$

K_0 nuqtadan vertikal o'tkaziladi, bel chizig'idan 3—6 sm masofada vertikal cho'ntakning yuqori uchi — K_{01} nuqta belgilanadi. Qiya cho'ntak chizig'ini aniqlash maqsadida KK_0 va $K_0 K_{01}$ teng qismlarga bo'linadi. Kerakli cho'ntak yo'nalishiga qarab, bu kesmalarining mos nuqtalaridan cho'ntak qiyaligini aniqlaydigan to'g'ri chiziqlar o'tkaziladi (3.5-rasm).

3.1.3. Ayollar yozgi ko'ylagining chizmasiga hisoblashlar namunasi

O'tqazma yengli, qisman yopishgan siluetli ayollar ko'ylagi konstruksiyasi asosining chizmasini muayyan qurish hisoblashlariga oid misol 3.3-jadvalda va 3.4, 3.6-rasmda keltirilgan.

$T_1 P_1$	Yoy bilan kertim	$T_1 P_1 = Vpk_2 + Pdt_s + yelka$ yostiqtchasiga qo'shimcha = 43,3+0,5+0,7	44,5
PP_1	Vertikal bo'yicha tepaga	$PP_1 = 0,25 - 0,75$	0,5
Orqa yelka vitachka-ning o'rtasidagi chizig'i bo'yicha joyi	A2 nuqtadan yelka chizig'i bo'yilab	4,0—4,5	4,0
Vitachka uzunligi	Orqa o'rtasidagi chiziqning tepa qismiga parallel	6,0—9,0	7,0
Vitachka kengligi	Yelka chizig'i bo'yilab	1,5—2,0	2,0
$G_1 P_3$	Vertikal bo'yicha tepaga	$G_1 P_3 = (G_1 P_3/3) + 2,0 = 20,8/3 + 2 = 6,9 + 2,0$	8,9
$G_1 l$	$P_3 G_1 G_4$ burchak bissektrisasida	$G_1 l = 0,2 G_1 G_4 + 0,5 = 0,2 \cdot 14,0 + 0,5 = 2,8 + 0,5$	3,3
$G_1 G_2$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$G_1 G_2 = G_1 G_4/2 = 14,0/2$	7,0
Old chizmasini qurish			
$T_3 T_8$	Vertikal bo'yicha pastga	$T_3 T_8 = 0 - 1,5$	0,5
$T_8 A_3$	Vertikal bo'yicha tepaga	$T_8 A_3 = Dtp_2 + Pdt_s + U = 44,7 + 0,5 + (0,5 - 2,5) = 44,7 + 0,5 + 0,5$	45,7
$A_3 A_{31}$	Gorizontal bo'yicha chapga	$A_3 A_{31} = 0,5 - 1,0$	0,5
$A_{31} A_4$	Gorizontal bo'yicha chapga	$A_{31} A_4 = (Ssh/3) + Pshg = (18,3/3) + 0,5 = 6,1 - 0,5$	6,6
$A_{31} A_5$	$A_{31} G_3$ chiziq bo'yicha pastga	$A_{31} A_5 = A_{31} A_4 + 1,0 = 6,6 + 1,0$	7,6
$G_3 G_6$	Gorizontal bo'yicha chapga	$G_3 G_6 = Sg + 0,5 Pshp = 10,1 + 0,5 \cdot 1,0 = 10,1 + 0,5$	10,6
$A_4 G_7$	Yoy bilan kertim	$A_4 G_7 = Vg_2 = 27,0$	27,0
$A_4 A_9$	Yoy bilan kertim	$A_4 A_9 = 2(Sg_2 - Sg_1) + 2,0 = 2(50,2 - 45,7) + 2,0 = 2 \cdot 4,5 + 2,0 = 9,0 + 2,0$	11,0

$G_4 P_4$	Vertikal bo'yicha tepaga	$G_4 P_4 = G_1 P_2 - (0,5 - 1,5) = 20,8 - 0,5$	20,3
$G_4 P_6$	Vertikal bo'yicha tepaga	$G_4 P_6 = G_4 P_4/3 = 20,3/3$	6,8
$P_6 P_{61}$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$P_6 P_{61} = 0,6$	0,6
$A_9 P_5$	Yoy bilan kertim	$A_9 P_5 = Shp = 13,3$	13,3
$P_6 P_3$	$P_5 P_6$ to'g'ri chiziq bo'yicha	$P_6 P_3 = (P_5 P_6/2)$ chizmada	
3—4	$P_5 P_6$ chiziqqa perpendikular bo'yicha o'ngga	3—4=1,0	1,0
$G_4 G_2$	$P_6 G_4 G_2$ burchak bissektrisasida	$G_4 G_2 = 0,2 G_1 G_4 = 0,2 \cdot 14,0$	2,8
$P_5 P_5'$	$P_5 P_4$ egri chiziq bo'yilab	$P_5 P_5' = 0,3 - 0,5$	0,3
$T_8 N_3$	Vertikal bo'yilab pastga	$T_8 N_3 = T_1 N_1$ — orqa bo'lak chizmasidan	
Yon chiziqlarni qurish			
BB_2	Gorizontal bo'yilab o'ngga	$BB_2 = GG_3 + (BB_1 - GG_1)/2 = 3,3 + (0,3 - 0,1)/2 = 3,3 + 0,1$	3,4
ΣB		$\Sigma B = T_1 T_3 - (St + Pt) = 53,67 - (37,0 + 4,03) = 53,67 - 41,0$	12,67
Yon vitachka-ning kengligi	Gorizontal bo'yilab chapga va o'ngga	$\Sigma B/4 = 12,67/4$	3,07
B		$B = (Sb + Pb) - B_1 B_3 = (50,0 + 6,0) - 54,3 = 56,0$	1,7
$B_2 B_4$	Gorizontal bo'yilab o'ngga	$B_2 B_4 = B/2 = 1,7/2$	0,85
$B_2 B_5$	Gorizontal bo'yilab chapga	$B_2 B_5 = B/2 = 1,7/2$	0,85
Vitachkalarni qurish			
$T_1 T_4$	Gorizontal bo'yilab o'ngga	$T_1 T_4 = (0,4 - 0,5) GG_1 = 0,5 GG_1 = 0,5 \cdot 3,0$	1,5

Mavzu: Ayollar yozgi ko'ylagi konstruktsiya asosining chizmasini tuzish

Ish mazmuni

1. Konstruktsiya chizmasiga dastlabki ma'lumotlarni tuzish (o'lchamlar, qo'shimchalar qiymati, razmer — bo'y — to'ralik guruhi).
2. Konstruktsiya chizmasini qurish.
3. Konstruktsiya sifatini tekshirish.

3.2. O'tqazma yeng konstruktsiyasining chizmasi

3.2.1. O'tqazma yeng konstruktsiyasining chizmasiga doir dastlabki ma'lumotlar

O'tqazma yeng asosi chizmasi quyidagi dastlabki ma'lumotlar yordamida quriladi:

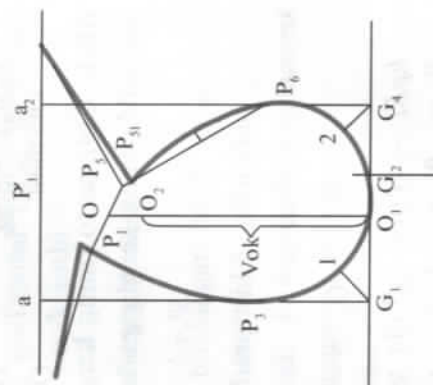
- yelka aylanasi — Op — gavda o'lchami;
- yeng uzunligi — Dr , modelga mos;
- yeng uchining kengligi — $Shr.vi$;
- chizmadan o'lchab olinadigan: o'miz uzunligi — Dpr , qiyama balandligi — Vok ;
- yelka aylanasi qo'shimcha — Pop .

Pop qiymati 2.4-jadvaldan tanlanadi. O'miz uzunligi Dpr konstruktsiya asosining chizmasidan qirrasiga qo'yilgan metall chizg'ich bilan o'lchab olinadi.

Yeng qiyamasining balandligi ham chizmadan olinadi. Shu bois chizmada P_1 va P_5 nuqtalar bir-lashtiriladi. Bu chiziq o'rtasidan bo'linadi. Hosil bo'lgan nuqta O belgilanadi (3.8-rasm):

$$P_1O = P_5P_3/2.$$

O nuqtadan o'miz chuqurligi chizig'iga perpendikular tushiriladi. Perpendikularning gorizontaal chiziq bilan kesishgan nuqtasi — O_r .



3.8-rasm. Asos chizmasining o'mizida yeng qiyamasining balandligini aniqlash.

Orqa vi-tachkasi-ning kengligi	Bel chizig'ida o'ng va chap tomonlarga vitachka kengligi-ning yarmi	Vitachka kengligi $\Sigma B/4$	3,07
Orqa vi-tachkasi-ning kengligi	Bel chizig'ida o'ng va chap tomonlarga vitachka kengligi-ning yarmi	Vitachka kengligi $\Sigma B/4$	3,07
Orqa vi-tachkasi-ning kengligi	Bel chizig'ida o'ng va chap tomonlarga vitachka kengligi-ning yarmi	Vitachka kengligi $\Sigma B/4$	
Bort va cho'ntak chiziqlarini qurish			
Bort kengligi	Gorizontaal bo'yicha o'ngga	Bort kengligi $= (0,75 - 1) \cdot \text{tugma diametri} + 1,0 = 1 \cdot \text{tugma diametri} + 1,0 = 3,5 + 1,0$	4,5
A_5A_6	Vertikal bo'ylab pastga	$A_5A_6 = 0,5 - 1,0$	0,5
A_6A_7	Gorizontaal bo'yicha o'ngga	$A_6A_7 = 0,5 - 0,7$	0,5
Yuqori izmaning joyi	A_6 nuqtadan vertikal bo'yicha pastga	1,5 - 3,5	2,5
Izmaning uzunligi	Tugma diametri $+ 0,5 - 1,0 = 3,5 + 1,0$		4,5
T_7K	Vertikal bo'ylab pastga	$T_7K = (Dpr/5) - (0,5 - 1,0) = (44,7/5) - 0,5 = 8,94 - 0,5$	8,44
Cho'ntak uzunligi K_1K_2		$K_1K_2 = 14,0 - 16,0$	15,0
KK_1	Gorizontaal bo'ylab o'ngga	$KK_1 = (1/3 - 1/2) \cdot \text{cho'ntak uzunligi} = 1/2 \cdot 15,0$	7,5
KK_0	Gorizontaal bo'ylab o'ngga	$KK_0 = 5,0 - 6,0$	5,0
K_0K_{01}	Vertikal bo'ylab tepaga	$K_0K_{01} = 3,0 - 6,0$	5,0

Yeng qiyamasining balandligi — kesma

 $0,03^{\circ}$

$V_{ok} = O_1 O_2 = OO_1 - OO_2$, bu yerda OO_2 razmerlarga bog'liq holda o'zgaradigan qiymat;

25 sm — 88—92 razmerlar uchun.

2 sm — 96—104 razmerlar uchun.

15 sm — 108—116 razmerlar uchun.

Yeng chizmasi uch bosqichda quriladi: chizma to'ri quriladi, tayyor holdagi yeng asosi chizmasi, bir yoki ikki chokli yeng chizmasi.

Yeng chizmasining to'ri qurish. Chizma to'ri tayyor yengning gabarit o'lchamlarini aniqlaydi.

O_i nuqtada kesishgan ikkita o'zaro perpendikular chiziqlar o'tkaziladi (3.9-rasm). O_i nuqtadan tepaga yeng qiyamasining balandligiga teng kesma qo'yiladi.

$$O_1 O_2 = Vok = O_1 O_2 \text{ (buyum asosi chiz-}$$

00 — veng qivamasining baliandligi.

O_2 nuqtadan gorizontol chiziq o'tkaziladi. Chizma to'ring kengligi o'miz chuqurligining sathida tayvor holda veng kengligiga teng:

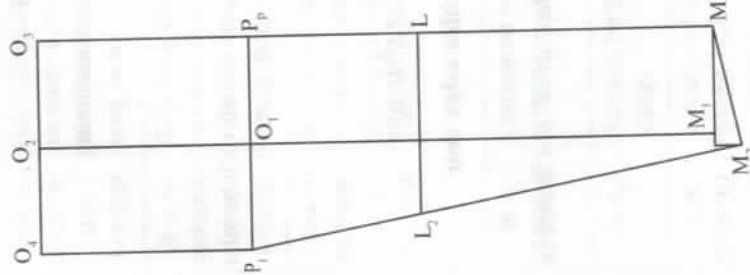
$$Shruk = (Op + Pop)/2.$$

O , nuqtadan ikki tomonga yeng kengligining yarmiga teng kesmalar qo'yiladi:

$$O, R_p = O, R_l = Shruk/2.$$

RnRl — o'miz sathida veng kengligining chizig'i.

Rp va Rl nuqtalardan O_2 gorizontal bilan kesishguncha perpendikular chiziqlar ko'tariladi. Kesishgan nuqtalar O_3 va O_4 belgilanadi. Chizma to'rtining balandligini aniqlash maqsadida O_3Pp



3.9-rasm. O'tqazma

yeng asosiga oid
bazis to'ring
chizmasi.

vertikal past tomonga uzaytiriladi va unda yeng uzunligi minus (1 — 1,5) sm kesma qo'yiladi. *PpM* chiziq — *yengning old o'tar chizig'i*.

$$O_3M = Druk - (1 - 1,5) \text{ sm.}$$

Tirsak chizig'ining sathi:

$$O_3L = O_3M/2 + 3\text{ sm.}$$

M va L nuqtalardan chap tomonga gorizontaal chiziqalar o'tkaziladi. M nuqtadan chap tomonga yeng uchining kengligini qo'yib, pastda chizma to'rtining eni aniqlanadi:

$MM_1 = Shruk.vp.$

Yeng uchining qiyaligini $M_1 M_2$ kesma aniqlaydi. $M_1 M_2$ kesma M_1 nuqtadan vertikal bo'yicha past tomonga qo'yilgan:

$M_1 M_2 = (1,5 - 2,5) \text{ см.}$

M va M_2 nuqtalar birlashtiriladi — yeng uchining chizig'i hosil bo'ladi.

Rl va M_2 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi — *tirsak o'tar chizig'i*.

Bu chiziq L nuqtadan o'tkazilgan gorizontal bilan kesishgan nuqtasi L , belgilanadi. LL , chiziq — tirsak sathi.

3.2.2. O'tqazma yeng asosining chizmasi

O'tqazma yeng asosining chizmasi buklangan holda yeng qiya-
masining chizmasidan boshlanadi (3.10-rasm).

Quyidagi yordamchi nuqtalar quriladi: l' nuqta — old nazorat belgisi. U chizmadagi o'zining P_n nuqtasiga mosdir.

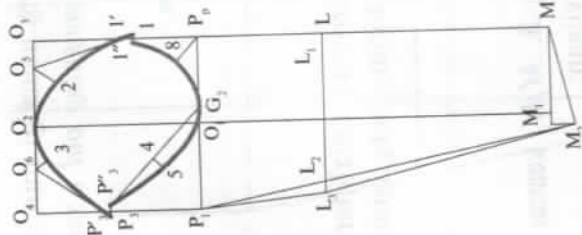
$$Pp1 = G_r P_r \text{ (buyum asosi chizmasidan).}$$

$l - l' = 0,5 \text{ sm}$ — gorizontaldan o'ngga.

P_3 nuqta — orqa nazorat belgisi. Orqa chizmasida P_7 nuqtaga mos.

$$P/P_3 = G/P_3 \text{ (buyum asosi chizmasidan).}$$

$PP' = 0,5 \text{ sm}$ — gorizontaldan chapga.



O_2 gorizontaldá yordamchi O_5 va O_6 nuqtalar:

$$O_3 O_5 = O_2 O_3 / 2 - 2$$

To'g'ri chiziqlar orqali I' va O_3 , P_3 va O_6 nuqtalar birlashtiriladi. O_5 va O_6 nuqtalarda burchaklar bissektirasi o'tkaziladi va ularda kesmalar belgilanadi:

$$O_{,2} = (2 - 2, 5) \text{ sm};$$

Yeng qiyamasining tepa qismi $I', 2, O_2$,
 Z, P_3 nuqtalardan ravon egri chiziqli shaklda
o'tkaziladi.

3.10-rasm. O'tqazma
yeng asosi
konstruksiyasining
chizmasi.

$p\ p'' = p\ p'$ — gorizontál bo'ylab o'ng tomonga.

$$PpG_2 = G_1 G_4 \text{ (asos chizmasidan) } / 2 + (l - l') - \text{gorizontal bo'}$$
$$Pp\delta = G_4 2 \text{ (asos chizmasidan) } + (1 - I') - Pp \text{ nuqtadagi bur-}$$

p'' va G nuqtalar birlashtiriladi:

$$P_3'' 4 = P_3'' G_2/2$$

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

Yeng qiyamasining pastki qismi l'' , 8 , G_2 , 5 , P_3 nuqtalardan avon chiziq shaklida o'tkaziladi.

Old o'tar chiziqlarning tirsak chizig'ida egilishini LL_1 kesma aniqlaydi:

$LL_1 = (0,7-1) \text{ см.}$

Tirsak o'tar chiziqning tirsak chizig'ida egilishi $L_2 L_3$ kesma orqali aniqlanadi:

 $L_2 L_3 = (0,5 - 1,5) \text{ см.}$

Yengning old PpL_iM va tirsak PiL_jM_2 o'tar chiziqlari ravon egri chiziqlardir.

3.2.3. Bir chokli yeng konstruksiyasi chizmasini tuzish

Bir chokli yoki ikki chokli yeng chizmasini qurishda yeng buklangan tayyor holatida ostki qismida bitta yoki ikkita chokning joylanishi aniqlanadi. Choklar chizig'idan yengning ostki qismi faraziy (fikran) qirqladi va qirqlangan qismlar old va tirsak o'tar chiziqlarga nisbatan chap va o'ng tomonlarga ochiladi.

Bir chokli yengda ostki chok yeng kengligining o'rtasida joylashgan bo'lib, O , nuqtadan o'tishi mumkin, lekin old o'tar chiziq tomoniga siljiishi ham mumkin.

Bir chokli yeng chizmasini qurish (3.11-rasm). Ostki chok O_p , L_{2p} , M_{11} nuqtalardan o'tgan holda:

$$O_p P_p = O_p P_l = P_p P_l / 2;$$

$$L_1 L_{21} = L_1 L_3 / 2;$$

$$MM_{11} = MM_3/2.$$

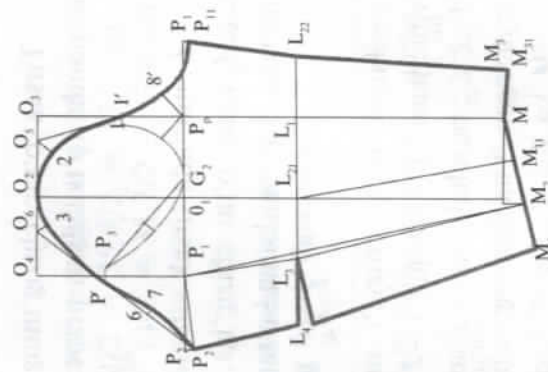
O_p , L_{2p} , M_{11} nuqtalar ravon birlashtiriladi — bu yeng choki.

Bir chokli yeng konstruksiyasi chizmasini qurish uchun bu chok bo'yicha yengning ostki qismi qir-qiladi. Old o'tar chiziqa nisbatan o'ng tomonga yengning O_p , l'' , Pp , L_p , M , M_{1p} , L_{2p} , O_l ostki qismi yoyiladi. Ayni holda o'ng tomonga horizontal bo'yicha quyidagi kesmalar qo'yiladi:

$$PpP_1 = PpO_1$$

$$L_1 L_{22} = L_1 L_{21}$$

$$MM_3 = MM_{II}$$



3.11-rasm. Bir chokli yeng konstruksiyasini qurish.

P, L_{22}, M_3 nuqtalar ravon birlashtiriladi va past tomonga M_{3l} nuqtagacha 0,5 sm uzaytiriladi. M_{3l} va M nuqtalar birlashtiriladi.

Bu chiziq — yengning old chizig'i.

M_{3l} nuqta — uning pastki nuqtasi. Yeng yuqori nuqtasi quyidagicha aniqlanadi: Pp nuqtada PpL_1 chiziqqa perpendikular quriladi. Shu perpendikular yengning old chizig'i bilan P_{1l} nuqtada kesishguncha o'ng tomonga davom ettiriladi. P_{1l} nuqta old yeng chizig'ining yuqori nuqtasi. Yeng qiyamasining pastki qismi yordamchi — $8'$ nuqta orqali yoyiladi. Bu nuqta $lPpP_{1l}$ burchakning bissektrisasida joylashgan.

$$Pp8' = Pp8.$$

$I', 8', P_{1l}$ nuqtalar ravon birlashtiriladi.

Tirsak o'tar chizig'iga nisbatan yengning $O_p, L_{2p}, M_{1p}, M_2, L_3, P_3'', O_1$ boshqa qismi yoyiladi. Shu bois gorizontaal bo'ylab chap tomonga quyidagi kesmalar qo'yiladi:

$$PlP_2 = PlO_1$$

$$L_3L_{4l} = L_3L_{2l}$$

Tirsak o'tar chizig'ining pastki qismiga M_2L_3 chiziqqa chap tomondan o'tkazilgan perpendikullarda kesma belgilanadi:

$$M_2M_4 = M_2M_{1l}$$

L_3 nuqtada tirsak vitachkasini qurish maqsadida L_3 nuqtadan L_3M_2 tirsak o'tar chizig'iga, tirsak vitachkasining ikkinchi tomoni bo'lgan perpendikular ko'tariladi. Unda kesma belgilanadi:

$$L_3L_{42} = L_3L_{4l} = L_3L_{2l}$$

Tirsak o'tar chizig'i ravon bo'lishi kerak, shu bois tirsak vitachkasi bu chiziqqa 1—2 sm yetkazilmaydi. Vitachkaning uchi $L_{4l}L_3L_{42}$ burchak bissektrisasida L_3 nuqtadan 1—2 sm masofada joylashgan. Vitachkaning uchi L_{4l} va L_{43} nuqtalar bilan birlashtiriladi.

M_4 va L_{43} L_{4l} va P_2 nuqtalar ravon tutashtiriladi. Bu yengning tirsak chizig'idir. Uning yuqori nuqtasini topish uchun, Pl nuqtadan PlL_3 tirsak o'tar chizig'iga tirsak chizig'i bilan P_{2l} nuqtada

tutashguncha perpendikular tushiriladi. P_{2l} nuqta — tirsak chizig'ining yuqori nuqtasi. Yeng qiyamasining orqa ostki qismini yoyish uchun yordamchi 7 nuqta quriladi. Shu maqsadda P_{2l} va P_3' nuqtalar to'g'ri chiziq orqali tutashtiriladi, o'trasidan bo'linib, 6 nuqta hosil bo'ladi:

$$P_{2l}6 = P_{2l}P_3'/2.$$

$P_{2l}P_3'$ kesmaga perpendikular tushiriladi, 6 nuqtadan 6—7 = 1—1,5 sm kesma belgilanadi. $P_3', 7, P_{2l}$ nuqtalar ravon tutashtiriladi.

3.4-jadvalda bir chokli o'tqazma yeng chizmasini qurishga kerakli hisoblashlar keltirilgan (3.10 va 3.11-rasmga qarang).

Dastlabki ma'lumotlar:

$$Op = 29,7 \text{ sm};$$

$$Dr = 55 \text{ sm};$$

$$Shrvn = 10 \text{ sm};$$

$$Pop = 6 \text{ sm};$$

$$Dpr = 47,3 \text{ sm konstruksiya asosining chizmasidan (3.6-rasm);}$$

$$Vok = OO_1 \text{ (konstruksiya asosining chizmasidan) — } 2 \text{ sm} = 18,7 - 2 = 16,7 \text{ sm.}$$

Yeng kengligi:

$$Shruk = [1,25 (Dpr + Ppos) - 1,6 Vok - 1,8]/2 = [1,25 (47,3 + 47,3 \cdot 0,08) - 1,6 \cdot 16,7 - 1,8]/2 = 35,4/2 = 17,7 \text{ sm.}$$

$$Shruk = (Op + Pop)/2 = (29,7 + 6)/2 = 35,7/2 = 17,8 \text{ sm.}$$

$$Shruk = 17,8 \text{ sm.}$$

3.4-jadval

O'tqazma yeng chizmasiga hisoblashlar namunasi (164—96—100 razmerli ayollar tipaviy figurasiga)

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
Chizma to'rini qurish			
O_1O_2	Vertikal bo'yicha tepaga	$O_1O_2 = Vok$	16,7
$O_1Pp - O_1Pp$	Gorizontaal bo'yicha o'ngga va chapga	$O_1Pp = O_1Pl = Shruk/2 = 17,8/2$	8,9

4-5	P3''G ₂ chiziqa perpendikular bo'yicha pastga	4-5=1,0-2,0	1,5
LL ₁	Gorizontal bo'yicha pastga	LL ₁ =0,7-1,0	0,7
L ₂ L ₃	Gorizontal bo'yicha chapga	L ₂ L ₃ =0,5-1,5	1,0
Bir chokli yeng chizmasini qurish			
MM ₁₁	MM ₂ chiziqlar bo'yicha chapga	MM ₁₁ =MM ₂ /2	
PpP ₁	Gorizontal bo'yicha o'ngga	PpP ₁ =O ₁ Pp	
L ₁ L ₂₂	Gorizontal bo'yicha o'ngga	L ₁ L ₂₂ =L ₁ L ₂₁	
MM ₃	Gorizontal bo'yicha o'ngga	MM ₃ =MM ₁₁	
M ₃ M ₃₁	Vertikal bo'yicha pastga	M ₃ M ₃₁ =0,5	0,5
Pp8'	Bissektrisa bo'yicha o'ngga	Pp8'=Pp8	
P ₁ P ₂	Vertikal bo'yicha chapga	P ₁ P ₂ =P ₁ O ₁	
L ₃ L ₄₁	Vertikal bo'yicha chapga	L ₃ L ₄₁ =L ₃ L ₂₁	
M ₂ M ₄	M ₂ M ₄₂ ⊥M ₂ L ₃ chiziqlar bo'yicha	M ₂ M ₄ =M ₂ M ₁₁	
L ₃ L ₄₂	L ₃ L ₄₂ ⊥M ₂ L ₃	L ₃ L ₄₂ =L ₃ L ₄₁ =L ₃ L ₂₁	
P ₂₁ 6	P ₂₁ P ₃ ' chiziqlar	P ₂₁ 6=P ₂₁ P ₃ '/2	
6-7	6-7⊥P ₂₁ 6 chiziqlar	6-7=1,0-1,5	1,0

3.3. Yoqalarning konstruktiv xususiyatlari

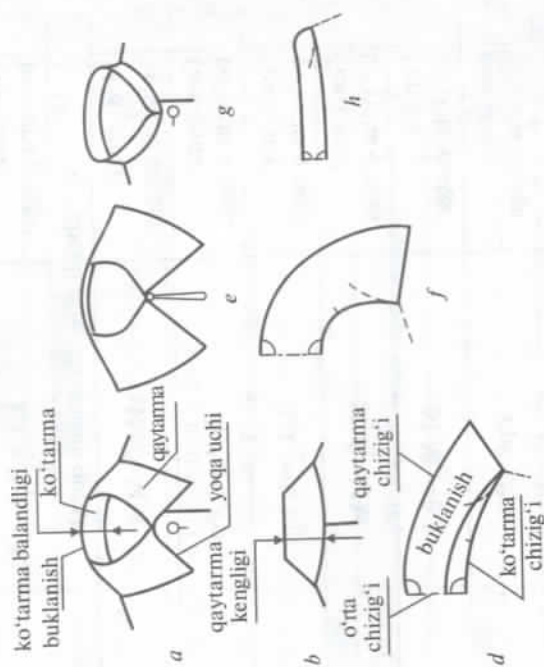
3.3.1. Yoqalarning konstruktiv tuzilish sxemasi

Kiyim modelining o'ziga xos xususiyatlari ko'p jihatdan yoqasining shakli va razmerlariga bog'liq. Yoqa nafaqat estetik, balki himoyaviy funksiyaga ham ega.

PpO ₃ =P ₁ O ₄	Vertikal bo'yicha tepaga	PpO ₃ =P ₁ O ₄ -O ₁ O ₂ =Vok	16,7
O ₃ M	Vertikal bo'yicha pastga	O ₃ M=Dr-(1,0-1,5)=55,0-1,0	54,0
O ₃ L	Vertikal bo'yicha pastga	O ₃ L=(O ₃ M/2)+3,0=(54,0/2)+3,0=27,0+3,0	30,0
MM ₁	Gorizontal bo'yicha chapga	MM ₁ =Shr.vniz	10,0
M ₁ M ₂	Vertikal bo'yicha pastga	M ₁ M ₂ =1,5-2,5	2,0
Yeng asosi chizmasini qurish			
Pp1	Vertikal bo'yicha tepaga	Pp1=G ₄ P ₆ (asos chizmasidan)	6,8
1-1'	Gorizontal bo'yicha o'ngga	1-1'=0,5	0,5
P ₁ P ₃	Vertikal bo'yicha tepaga	P ₁ P ₃ =G ₁ P ₃ (asos chizmasidan)	8,9
P ₃ P ₃ '	Gorizontal bo'yicha chapga	P ₃ P ₃ '=0,5	0,5
O ₃ O ₅	Gorizontal bo'yicha chapga	O ₃ O ₅ =(O ₂ O ₃ /2)-2,0=(8,9/2)-2,0	2,45
O ₂ O ₆	Gorizontal bo'yicha chapga	O ₂ O ₆ =O ₂ O ₄ /2=8,9/2	4,45
O ₃ 2	Bissektrisa bo'yicha pastga	O ₃ 2=2,0-2,5	2,5
O ₆ 3	Bissektrisa bo'yicha pastga	O ₆ 3=1,0-2,0	2,0
1-1''	Gorizontal bo'yicha chapga	1-1''=1-1'=0,5	0,5
P ₃ P ₃ ''	Gorizontal bo'yicha o'ngga	P ₃ P ₃ ''=P ₃ P ₃ '=0,5	0,5
PpG ₂	Gorizontal bo'yicha chapga	PpG ₂ =(G ₁ G ₄ -asos chizmasidan/2)+ (1-1'')=(13,5/2)+0,5=6,75+0,5	7,25
Pp8	Burchak bissektorsasi bo'yicha tepaga	Pp8=G ₂ 2(asos chizmasidan)+ (1-1'')=2,8+0,5	3,3
P3''4	P3''4 to'g'ri chiziqlar bo'yicha	P3''4=4G ₂ =P3''G ₂ /2	

PpO	
C	
C	
N	
M	
F	
I	
P	
P	
O	
O	
O	
O	
I	
P ₃	
Pp	
Pf	
P3	

Shu bois yoqalar shakli va o'lchamlari bo'yicha keng miqyosda farqlanadi. Eng sodd qaytarma yoqa bo'yin va yelkani yopib turadi. U bo'yin atrofida joylashgan ko'tarmadan iborat. Bunday yoqaning tashqi ko'rinishi va konstruksiyasi hamda barcha konstruktiv elementlarining nomlari 3.12-rasmda ko'rsatilgan.



3.12-rasm. Yopiq taqilmali yoqalarning tashqi ko'rinishi va ularning konstruksiyasi:

a, b, d — qaytarma yoqalar; e, f — yassi yoqalar; g, h — tik yoqalar.

3.3.2. Yopiq taqilmali yoqalarning chizmasi

Yopiq taqilmaga mo'ljallangan qaytarma yoqalarning konstruktiv tuzilishi old va ort bo'laklar yoqa o'rtasining uzunligiga va ko'tarmasining o'rta chizig'i balandligiga bog'liq. Yoqa o'rtasining uzunligi bevosita chizmadan o'lchab olinadi. O'rta chizig'in balandligi esa modelga va yoqa bo'yiga yopishib turish darajasig bog'liq holda tanlanadi (3.13-rasm). Uning qiymati bo'yiga yopishib turadigan yoqalar uchun 1,5—3; bo'yiga nisbatan o'rta chizig'ining joylashgan yoqalar uchun 4—6; bo'yindan ajralib turadigan yoqalar uchun 7—12 sm. Yopiq taqilmaga mos yoqalar konstruksiyasini hisoblashlari 3.5-jadvalda keltirilgan.

Tik yoqalar konstruksiyasi. Tik yoqalarda ham qaytarma yoqalar kabi o'mizga ulanish qirg'irigining shakli muhim ahamiyatga ega

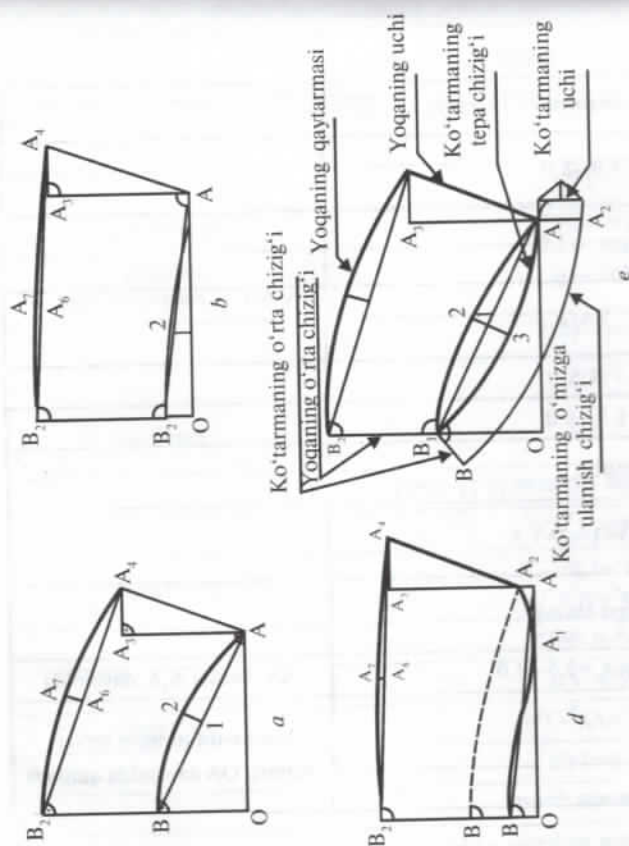
Izoh	Hisoblash formulasi	Konstruktiv kesma	
		1	2
		Belgilanishi	
Izoh	Hisoblash formulasi	Yoqa o'miziga birlashtirish chizig'ini qurish	
		Dastlabki to'g'ri burchak	O — markazdan
		Yoqa o'rtasining balandligi	OV
		Yoqaning o'mizga birlashtirish chizig'ining yo'nalishi	VA
		Bo'yiga nisbatan bo'sh turadigan yoqa (3.13-rasm)	
		Yordamchi nuqtalar	V-1 V-2
		Yoqaning o'mizga birlashtirish chizig'i	V-2—A
		Egri kontur	
		Bo'yiga yopishib turadigan yoqa (3.13-rasm)	
		Yordamchi nuqtalar	AA ₁ =VV=AV/3 AA=AA ₁ /2
Yordamchi kesmalar	aa ₁ aa ₂		

Yopiq yoqalar chizmasining hisoblashlari, sm

3.5-jadval

Qirgma ko'tarmali yopiq yoganing chizmasi (3.13-rasm)			
Yoga o'rasi ko'tarilishining qiymati	OV	7,0—8,0	
Yoga o'miziga birlashtirish chizi- g'ining uzunligi	VA	$\ell_{gor} - 1,0$	
Yogani birlashtirish chizig'ining botiqliqi	V_1	VA/2	
Botqiklik qiymati	1—2	1,5	
Yoga o'rasiining eni	VV_2	6,0—8,0	
Qirgma ko'tarmali qurish			
Yoga ko'tarmasining botiqligi	1—3	1—3=1—2=1,5	
Yoga ko'tarmasining qaytarma bilan ulanish nuqtalari	V, Z, A	Egri chiziq	
Yoga ko'tarmasining kengligi	VV_1	$VV_1 = AA_2 = 2,5—4,0$	AA_2 kesma A_1A davomida
O'tkazish chizig'i qaytarma bi- lan ulanish chizig'iga paralleldir			Ustma-ust tushgan ko'tar- maning OA davomida quriladi
Yoga ko'tarmasi uchining eni	2,5—3,0		

Yoganing o'miziga birlashtirish chizig'ining nuqtalari $V_1A_1A_2$			
Yoganing uchlarini va qaytarmasini qurish			
Yoganing o'rtas chizig'i	VV_2	8,0—14,0	
Yoga uchining eni	AA_2	$AA_2 = VV_2 + 1,0$	AA_1OA_1
Yoga bo'ylab uchining uzunligi	AA_1	4,0—5,0	
Yoga qaytarmasining yo'nalishi	V_2A_2	To'g'ri chiziq	
Yoga qaytarma shaklini aniqlaydigan kesma	AA_2	$V_2A_2 = V_2A_2/2$ $AA_2 = 1,0—1,5$	$AA_1A_2V_2A_2$
Yoga qaytarmasining nuqtalari $V_2A_2A_2$			
Yaxlit bichilgan ko'tarmali yopiq yoganing chizmasi (3.13-rasm)			
Yoga o'rasi ko'tarilishining qiymati	OV	2,0	OVLOA
Yoga ko'tarmasining balandligi	VV_1	3,0—3,5	
Yoga o'rasiining kengligi	VV_2	8,0—10,0	
Yoganing o'miziga birlashtirish chizig'ining yo'nalishi	VA	$\ell_{gor} - 0,5$	$\ell_{gor} - \text{yoga o'mizining uzunligi}$
Yordamchi nuqta	A_1	$AA_1 = OA/3$	A nuqtadan
Yordamchi kesma	AA_2	1,0	
Yoga ko'tarmasining o'miziga birlashtirish egri chizig'i	VA_1A_2		
Yoga qaytarmasining buklanish chizig'i	V_1A_2	Ravon egri chiziq	



3.13-rasm. Qaytarma yopiq yoqalar konstruksiyalari:

a —bo'yiga nisbatan bo'sh turadigan; b —bo'yiga yopishib turadigan;
 d —yaxlit bichilgan ko'tarmali yopiq yoqaning chizmasi; e —qirgma ko'tarmali yopiq yoqaning sxemasi.

Bu qirqim to'g'ri chiziqligida yoqa vertikal holatga ega, bo'rtib chiqqan shaklida esa tik yoqa bo'yiga yopishib turadi. Agar yoqani o'mizga o'rnatish chizig'i botiq egri chiziq ko'rinishiga ega bo'lsa, bunday yoqa voronkasimonidir. Uning tepa qirqimi bo'yindan uzoqroq joylashadi (3.14-rasm).

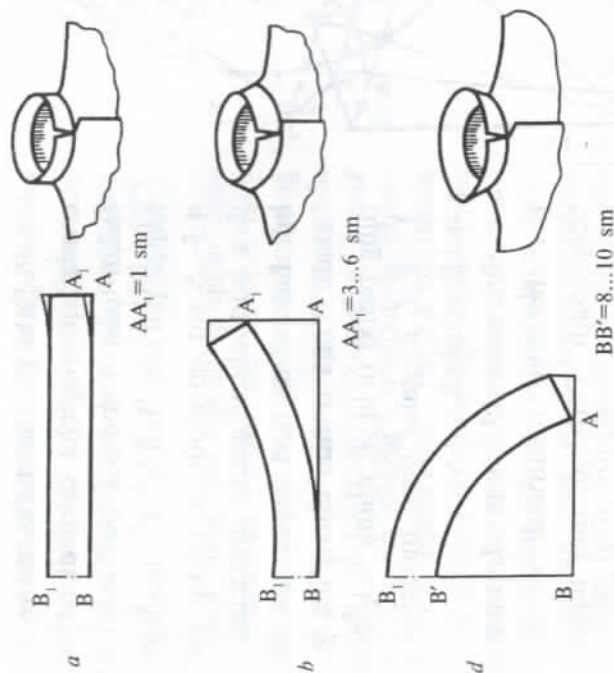
Tik yoqa A nuqtada to'g'ri burchak qurishdan boshlanadi (3.14- b rasm). A nuqtadan tepaga ko'tarmaning ko'tarilish qiymati qo'yiladi:

$$AA_1 = 3 - 4 \text{ sm.}$$

Asosiy chizmada o'lchangan yoqa o'mizining uzunligi A_1 nuqtadan AV chiziqda sirkul yordamida kертmаdek belgilanadi:

$$AV = L_{\text{gor}} - (0,2 - 1).$$

Yoqaning o'mizga biriktirish chizig'i ravon egri chiziq shaklida ifodalanadi.



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

Tik yoqaning kengligi uning o'rta chizig'ida VV_1 va A_1 nuqtadan tepaga yo'nalgan perpendikular bo'yicha qo'yilgan A_1A_2 kesmalarga teng:

$$A_1A_2 = VV_1 = 3 - 6 \text{ sm.}$$

$$A_2A_3 = 2 \text{ sm.}$$

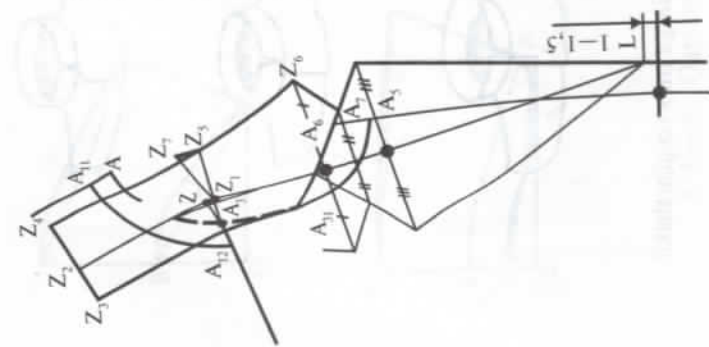
Yoqaning tepa cheti modelga mos shakllanadi.

3.3.3. Ochiq taqilma yoqalarning chizmasi

Pidjabop yoqaning konstruksiyasi. Bort chetida birinchi izmadan 1,5 sm tepaga bort qaytarmasiga oid buklanish chizig'ining boshlanishi — L nuqta belgilanadi.

Orqa detal o'mizining konturi boshqa qog'ozga ko'chiriladi va yelka chiziqlari ustma-ust joylashgan holda bu kontur old chizmasiga tushiriladi (3.15-rasm).

Yelka chizig'ining davomida A nuqtadan o'ng tomonga $A_3Z = V_{\text{st}}$ kesma qo'yiladi. Pidjakda $V_{\text{st}} = 2,5 \text{ sm}$. Z va L nuqtalarni birlashtiradigan chiziq — bort qaytarmasining buklanish chizig'i.



3.15-rasm. Pidjakkbop yoqaning chizmasi.

Orqa bo'lak yoqa o'mizining AA_{11} chizig'iga parallel holda yoqa

qaytarmasi va ko'tarmasi ayirmasiga teng masofada $Z_3 Z_5$ chiziq-ning davomi bilan chiziq o'tkaziladi: $AA_{11} = Sh_{out} - V_{sr}$

Tayyor kiyimda $A_{11} A_{12}$ chiziqda yoqa qaytarmasining cheti joylashadi. $A_3 Z_5$ to'g'ri chiziqning Z_5 nuqtasidan ko'tarilgan perpendikular $Z_5 Z_7$ kesma belgilanadi: $Z_5 Z_7 = A_{11} A_{12} - A_3 A_4$. Z_7 va A_3 nuqtalar birlashtiriladi. A_3 nuqtadan ko'tarilgan perpendikularlar — yoqa o'miziga birlashtirish chizig'i. A_3 nuqtadan perpendikular bo'yicha ort yoqa o'mizining uzunligiga teng $A_3 Z_3$ kesma qo'yiladi.

Z_3 nuqtadan perpendikular bo'yicha ketma-ket $Z_3 Z_2$ va $Z_2 Z_4$ kesmalar belgilanadi: $Z_3 Z_2 = V_{sr}$; $Z_2 Z_4 = Sh_{out}$

To'g'ri chiziq orqali Z_2 va Z nuqtalar birlashtiriladi — bu yoqa qaytarmasining buklanish chizig'idir. Yoqaning old uchi $A_7 Z_6$

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

Buklanish chiziqqa A_3 nuqtadan perpendikular tushiriladi va Z_1 deb belgilanadi. Perpendikular davomida Z_1 nuqtadan o'ng tomonga yoqa qaytarmasiga teng Z_5 kesma qo'yiladi: $Z_5 = Sh_{out}$

Sh_{out} — yoqa qaytarmasining eni odatda ko'tarma balandligidan 1—1,5 sm oshiqroq.

modelga mos chiziladi. Z_6 va Z_4 nuqtalar orasidagi masofa — yoqa qaytarmasining cheti — ravon chiziq, lekin Z_4 nuqtadagi burchak — 3—4 sm uzunlikdagi to'g'ri burchak.

Yassi yoqa. Bu tipdagi yoqalar asosiy chizmadan olingan old va orqa bo'laklarning yelka chiziqlari bir-birining ustiga to'la tushirilgan yoqa o'mizlarida quriladi (3.16-rasm). Yoqaning o'miz bilan ulanish chizig'i o'mizning chizig'ini to'la takrorlaydi. Tayyor buyumda ulanish chizig'i ko'rinmasligi uchun yelka qirg'irlarining uchlari bir-birini 3—4 sm qoplab turadi. O'miz chizig'ida bu qiyomat oshgan sari yoqa ko'tarmasining balandligi ham oshaveradi. Yopiq taqilmalarda old o'rta chiziqning yuqori nuqtasi 0,5—1 sm.gacha tushiriladi. Yoqaning uchi, qaytarmasining va o'mizga o'tqazish chiziqlari modelga mos shakllantiriladi.

3-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Muayyan ko'rinishdagi yeng va yoqalarning chizmasini qurish

Ish mazmuni

1. O'tqazma yeng konstruksiyasining chizmasi.
2. Pidjakkbop yoqaning chizmasi.
3. Yassi yoqaning chizmasi.
4. Qaytarma yoqa chizmasi.

3.4. Belda turadigan kiyimlar konstruksiyasini tuzish

3.4.1. Belda turadigan kiyimning konstruktiv tuzilishi

Belda turadigan kiyimlar bel chizig'ida birlashtiriladi yoki mahkamlanadi, beldan bo'lsa chizig'igacha bo'lgan tananing sathiga tayyanadi. Tananing pastki qismini to'liq yoki qisman bekitadi. Bunday kiyimlarga yubka va shimlar kiradi.

To'g'ri yubka chizmasini qurish uchun zarur o'lchamlar

O'lchamlar belgilanishi	O'lchamlar	O'lchamlar qiymati, sm
$St=Ot/2$	Bel yarimaylanasi	37,0
$Sb=Ob/2$	Bo'ksa yarimaylanasi	50,0
Dts	Orqa bel uzunligi	40,4
VI	Bel chizig'ining balandligi	103,0
Vk	Tizza nuqtasining balandligi	45,4
Dsb	Bel chizig'idan yon tomondan polgacha bo'lgan masofa	105,8
Dsp	Bel chizig'idan old tomondan polgacha bo'lgan masofa	103,9
$Dtk=VI-Vk$	Bel chizig'idan tizzagacha bo'lgan masofa	103,0—45,4=57,6

Chizmaning bazis to'rini qurish. Yubkaning bazis to'ri uchta gorizontaal va beshta vertikal chiziqlardan iborat. Gorizontaal chiziqlar: bel, bo'ksa, etak chiziqlari. Vertikal chiziqlar: orqa bo'lak o'rtasi, yon, old bo'lak o'rtasi, orqa vitachka va old vitachka chiziqlari (3.17-rasm).

Chizma to'rini qurish uchun T nuqtada to'g'ri burchak quriladi: gorizontaal chiziq bel chizig'ini aniqlaydi, vertikal esa orqa bo'lagingin o'rta chizig'ini belgilaydi. Past tomonga bo'ksa va etak chiziqlarini aniqlaydigan TB va TN kesmalar qo'yiladi:

$$TB = 0,5 Dts,$$

$$TN = Dtk + Pdk.$$

B va N nuqtalardan chap tomonga gorizontallar o'tkaziladi. Bo'ksa chizig'ida yubka kengligini yoki old bo'lak o'rta chizig'ini BB_1 kesma aniqlaydi:

$$BB_1 = Sb + Pb.$$

Yon chiziqning joyini BB_2 kesma belgilaydi:

$$BB_2 = 0,5 (Sb + Pb) - I.$$

Old va orqa vitachkalarning joyi B_1B_4 va BB_3 kesmalar yordamida aniqlanadi:

Yubkalar shaklan sipo, kichik hajmli yoki yumshoq va keng bo'lishi mumkin. Yubkalar silueti — to'g'ri va konussimon; proporsiyalari — kalta, uzun, bel chizig'iga nisbatan ko'tarilgan, me'yorda yoki pasaytirilgan.

Yubka old va orqa bo'laklardan iborat. Orqa bo'lak o'rta chokli ikki simmetrik detallardan tuzilgan. Old va orqa bo'laklarda bel chizig'i tomoniga *vitachkalar* yo'nalgan. Ularning soni va shakli muayyan qomatga xos bo'ksa va qorin shakliga bog'liq.

Shimlar shakli ham turli-tumandir. Klassik uslubdagi shimlar sipo yoki keng bo'lishi mumkin, fantazyali shimlar silueti esa yubkalarnikiga o'xshashdir. Proporsiyalari, asosan, shim uzunligiga va bel chizig'ining joylanishiga bog'liq.

Shimda quyidagi konstruktiv chiziqlar mavjud: bel chizig'i, pocha chizig'i, yon chiziqlari, qadam chiziqlari, o'rta chiziq. O'rta chiziq uch qismdan iborat: old o'rta chiziq, orqa o'rta chiziq va o'tirish sathining chuqurligi. Konstruktiv chiziqlar shimni ikki old va ikki orqa bo'laklarga ajratadi. Old bo'laklarda vitachkalar yoki mayda yumshoq taxlamalar loyihalalanadi, orqa bo'laklarda esa faqat vitachkalar. Vitachka yoki yumshoq taxlamadan pastga vertikal buklanish chiziqlari yo'nalgan. Yubka va shimlarning bel chizig'i belbog' bilan ishlanadi.

3.4.2. To'g'ri ikki chokli yubka asosining chizmasini qurish

Chizma qurish uchun dastlabki ma'lumotlar. To'g'ri yubka asosining chizmasini qurish uchun ayollar qomatining o'lchamlarini va konstruktiv qo'shimchalar qiymatini bilish kerak. O'lchamlar 3.6-jadvalda keltirilgan. To'g'ri yubka asosining chizmasini qurish uchun quyidagi o'lchamlarga qo'shimchalar nazarda tutiladi:

- bel yarimaylanasiga $Pt = 0,5 - 1,5$ sm;
- bo'ksa yarimaylanasiga $Pb = 1-4$ sm;
- yubka uzunligiga $Pdk = (-25)$ dan $(+45)$ gacha.

(—) ishorasi yubka etagining chizig'i tizza nuqtasidan balandroqligi to'g'risida dalolat beradi, (+) ishorasi esa — yubkaning uzunligi tizzadan pastda joylashganligini bildiradi. Misol uchun, keltirilgan hisoblashlarda quyidagi qo'shimchalar qabul qilingan:

$$Pt = 1 \text{ sm}; Pb = 2 \text{ sm}; Pdk = - 26 \text{ sm}.$$

$$B_1 B_4 = 0,4 B_1 B_2;$$

$$B B_3 = 0,4 B B_2.$$

B_3, B_2, B_4 va B_1 nuqtalardan tepaga bel chizig'i bilan T_3, T_2, T_4 va T_1 nuqtalarda kesishguncha vertikalalar ko'tariladi. B_1 nuqtadan o'tgan vertikal etak chizig'i bilan N_1 nuqtada kesishguncha davom ettiriladi.

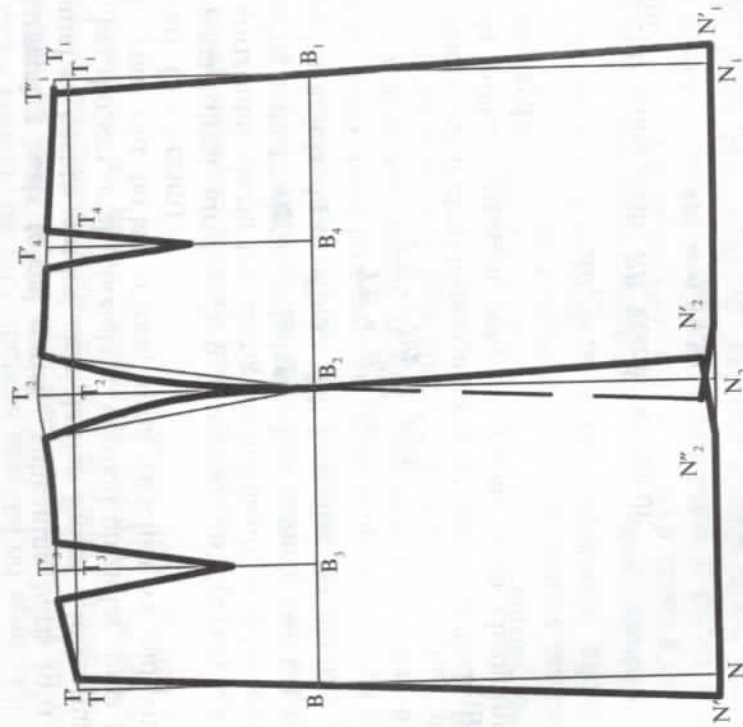
Chizma asosini hisoblash va qurish. Bel chizig'i va T_1, T_2 nuqtalar joyi aniqlanadi:

$$T_2 T_2' = Dsb - Vl.t;$$

$$T_1 T_1' = Dsp - Vl.t.$$

Ushbu kesmalar T_1 va T_2 nuqtalardan tepaga vertikal bo'yicha qo'yiladi (3.17-rasm).

T, T_2', T_1' nuqtalar to'g'ri chiziqlar yordamida birlashtiriladi.



3.17-rasm. To'g'ri yubka asosining chizmasi.

Bu siniq chiziq aniqlangan bel chizig'idir. Old va orqa vitachkalar vertikalari aniqlangan bel chizig'i bilan T_3' va T_4' nuqtalarda kesishguncha tepaga vertikal bo'yicha davom ettiriladi.

Bel chizig'idagi vitachkalar yig'indisi ΣV aniqlanadi:

$$\Sigma V = (\Sigma b + \Sigma p) - (\Sigma t + \Sigma p).$$

ΣV old, orqa va yon vitachkalariaro taqsimlanadi. Yon vitachka yon chiziqda joylashgan. ΣV umumiy holda quyidagicha taqsimlanadi:

$$\text{orqa vitachka kengligi} - 0,35 \Sigma V;$$

$$\text{old vitachka kengligi} - 0,15 \Sigma V;$$

$$\text{yon vitachka kengligi} - 0,5 \Sigma V.$$

Vitachka tomonlarini qurish maqsadida bel chizig'ida T_3', T_2' va T_4' nuqtalardan chap va o'ng tomonlarga ketma-ket orqa, old va yon vitachkalar kengligining yarmisi o'lchab qo'yiladi. Vitachkalar uzunligi: orqa vitachka 15—17 sm, old vitachka 10—12 sm, yon vitachka 17—20 sm. Vitachkalar uzunligi T_3', T_2' va T_4' nuqtalardan past tomonga vertikal bo'yicha qo'yiladi.

Vitachkalar tomonlari uzunrog'iga tenglashtiriladi. Yon vitachka tomonlari ravon chiziqlardir, orqa va old vitachkalar — to'g'ri chiziqlar. Bel chizig'i vitachkalar yopilgan holda ravon o'tkaziladi. Yubka o'rnavining nazorati vaqtida vitachkalar shakli, o'lchamlari va joyi qomatga bog'liq holda aniqlanadi. To'g'ri yubkada yon chiziqlar B_2, N_2 yon vitachkalar davomidir. Agar to'g'ri yubka-ning etagi biroz kengaytirilgan bo'lsa, yon chiziqlar vertikal dan chap va o'ng tomonlarga N_2' va N_2'' nuqtalargacha suriladi:

$$N_2 N_2' = N_2 N_2'' = l - 6 \text{ sm}.$$

Vitachkaning pastki uchi N_2' va N_2'' nuqtalar bilan to'g'ri chiziq yordamida birlashtiriladi. Agar to'g'ri yubka o'rta chokli yoki o'rta chokda taxlamali loyihalansa, orqa bo'lak o'rta chizig'i B va T' nuqtalardan etak chizig'i bilan N_1' nuqtada kesishguncha to'g'ri o'tadi, old bo'lak o'rta chizig'i esa T_1' va B_1 nuqtalardan etak chizig'i bilan N_1' nuqtada kesishadigan to'g'ri chiziq:

$$TT' = T_1 T_1'' = 0,5 - 1 \text{ sm}; \quad BN = BN'; \quad B_1 N_1 = B_1 N_1'.$$

Etak chizig'i — ravon chiziq. 3.7-jadvalda 164—96—100 razmerli ayollar qomatiga mo'ljallangan to'g'ri yubka asosining chizmasini qurish uchun muayyan hisoblashlar namunasi keltirilgan.

3.7-jadval

To'g'ri yubka chizmasini qurishga hisoblashlar

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
TB	vertikal bo'yicha pastga	$TB=0,5 Dts=0,5 \cdot 40,4$	20,2
TN	vertikal bo'yicha pastga	$TN=Dtk+Pdk=57,6+(-2,6)=57,6-2,6$	55,0
BB ₁	gorizontal bo'yicha o'ngga	$BB_1=Sb+Pb=50,0+2,0$	52,0
BB ₂	gorizontal bo'yicha o'ngga	$BB_2=0,5(Sb+Pb)-1,0=26,0-1,0$	25,0
BB ₃	gorizontal bo'yicha o'ngga	$BB_3=0,4 BB_2=0,4 \cdot 25,0$	10,0
B ₁ B ₄	gorizontal bo'yicha chapga	$B_1B_4=0,4 B_1B_3=0,4 \cdot 27,0$	10,8
T ₂ T ₃	vertikal bo'yicha tepaga	$T_2T_3=Dsb-Vlt=105,8-103,0$	2,8
T ₁ T ₁	vertikal bo'yicha tepaga	$T_1T_1'+Dsp-Vlt=103,9-103,0$ $\Sigma B=(Sb+Pb)-(St+Pt)=52,0-38,0$ orqa vitachka kengligi — 0,35ΣB yon vitachka kengligi — 0,5ΣB old vitachka kengligi — 0,15ΣB orqa vitachka uzunligi yon vitachka uzunligi old vitachka uzunligi	0,9 14,0 4,9 7,0 2,1 1,6 19 11
N ₁ N ₂	gorizontal bo'yicha o'ngga		2,0
N ₂ N ₂	gorizontal bo'yicha chapga		2,0
TT'	gorizontal bo'yicha o'ngga		0,5
T ₁ T ₁	gorizontal bo'yicha chapga		0,5

3.4.3 Konussimon yubkalar chizmasini qurish

Konussimon yubkalarining ko'rinishi kesik konus shakliga o'xshashdir. Shu bois konussimon yubka asosining chizmasi kesik konus yoyilmasining chizmasidek quriladi: tepa yoyi — bel chizig'i, pastki yoyi — etak chizig'i, yoylar orasidagi radiuslar qismi esa — old va orqa bo'laklarning o'rta chiziqlari (3.18-rasm).

Konussimon yubka chizmasini qurish uchun bitta O markazdan chiqadigan ikkita radius aniqlanadi: tepa yoyining radiusi — Rt , pastki yoyining radiusi — Rn .

Dastlabki ma'lumotlar.

Konussimon yubka asosi chizmasi quyidagilarga tayanib quriladi:

St — bel yarimaylanasi;

Sb — bo'lsa yarimaylanasi;

Dts — orqa belgacha uzunligi;

Dtk — bel chizig'idan tizzagacha bo'lgan masofa;

Pt — bel yarimaylanasiga qo'shimcha;

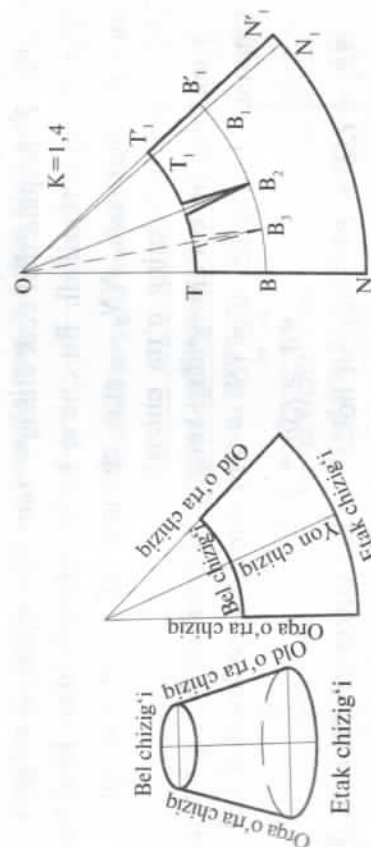
Pb — bo'lsa yarimaylanasiga qo'shimcha;

Pdk — buyum uzunligiga qo'shimcha.

Hisoblashlar misoli 164—96—100 razmerdagi tipaviy qomat o'lchamlaridan foydalanib tuzilgan (3.8-jadval): $St=37$, $Sb=50$ sm, $Dts=40,4$ sm, $Dtk=57,6$ sm, $Pt=1$ sm, $Pb=5$ sm, $Pdk=7,6$ sm.

Konussimon yubka chizmasi. Bel chizig'ining radiusi aniqlanadi:

$$Rt = K(St + Pt),$$



3.18-rasm. Konussimon yubkaning tuzilishi.

3.19-rasm. Konussimon «klosh» yubka asosining chizmasi.

bu yerda, K — yubka kengayganlik darajasiga bog'liq bo'lgan koeffitsiyent;

$K = 0,32$ — «quyoshsimon» yubkalar uchun, yubka chizmasi — to'liq doira shaklida;

$K = 0,64$ — «yarim quyosh» yubkalar uchun, yubka chizmasi yarim doira shaklida;

$K = 1,2$ — «qo'ng'iroq» yubkalar uchun, yubka shakli — doiraning $\frac{1}{4}$ ko'rinishidek;

$K = 1,4$ — «klosh» yubkalar uchun, yubka shakli doiraning $\frac{1}{4}$ dan kamroq.

Etak radiusini aniqlash:

$$Rn = Rt + (Dtk + Pdk).$$

O nuqtadan past tomonga vertikal o'tkaziladi. Unda quyidagi kesmalar belgilanadi:

$$OT = Rt;$$

$$ON = Rn;$$

$$TB = 0,5 Dts.$$

TN — yubka orqa bo'lagining o'rta chizig'i. T, B, N chiziqlardan yoylar chiziladi. Radiuslar markazi — O nuqta.

OT yoyda TT_1 kesma o'lchab qo'yiladi:

$$TT_1 = St + Pt.$$

TT_1 — egri chiziq — bel chizig'i.

O va T_1 nuqtalardan etak chizig'i bilan N_1 nuqtada kesishguncha to'g'ri chiziq o'tkaziladi. Bu chiziq bo'lsa chizig'i bilan kesishgan nuqta B_1 belgilanadi. NN_1 — etak chizig'i; BB_1 — bo'lsa chizig'i; T_1N_1 — old bo'lakning o'rta chizig'i.

Yubkaning bo'lsa chizig'idagi kengligi tekshiriladi: BB_1 egri chiziq o'lchanadi. Uning uzunligi ($Sb + Pb$) dan kam bo'lmasligi kerak:

$$BB_1 \geq (Sb + Pb).$$

$BB_1 < (Sb + Pb)$ chiqqan holda, bo'lsa chizig'ida yubka ($Sb + Pb$) qiymatigacha kengaytiriladi va B_1 nuqta qo'yiladi:

$$BB_1' = Sb + Pb.$$

O va B_1' nuqtalardan yubkaning aniqlangan yangi old o'rta chizig'i o'tkaziladi. Bu chiziq bel va etak chiziqlari bilan kesishgan nuqtasi T_1' va N_1' belgilanadi (3.19-rasm).

Bel chizig'i uzunligining ortiqchasi $T_1'T_1'$ yon vitachkaga olinadi. Yon vitachkaning joyi BB_2 kesma yordamida aniqlanadi:

$$BB_2 = 0,5BB_1' - l.$$

B_2 nuqta O nuqta bilan birlashtiriladi. Bu chiziq — yubkaning yon chizig'i. Bel chizig'ida yon chiziqdan chap va o'ng tomonlarga vitachka qiymatining yarmi qo'yiladi. Vitachka uzunligi — 17 — 20 sm. Agar $TT_1' > 3,5$ sm chiqsa, yon vitachkaga qo'shimcha orqa vitachka quriladi. U BB_3 masofada joylashgan.

$$BB_3 = 0,4 BB_2$$

$T_1'T_1'$ quyidagicha taqsimlanadi:

yon vitachkaga — $\frac{2}{3} T_1'T_1'$;

orqa vitachkaga — $\frac{1}{3} T_1'T_1'$.

Orqa vitachkasining uzunligi 15—17 sm.

3.8-jadvalda 164—96—100 razmerdagi ayollar tipaviy qomatiga mos konussimon «klosh» yubka asosining chizmasiga hisoblashlar uchun misol keltirilgan.

3.8-jadval

Konussimon «klosh» yubka chizmasini qurish uchun hisoblash namunasi

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
Konussimon «klosh» yubka (koeffitsiyent kattaligi $K=1,4$)			
OT	Vertikal bo'yicha pastga	$Rt=K(St+Pt)=1,4(37,0+1,0)=1,4 \cdot 38,0$	53,2
ON	Vertikal bo'yicha pastga	$Rn=Rt+(Dtk+Pdk)=53,2+(57,6+(-7,6))=53,2+(57,6-7,6)=53,2+50,0$	103,2
TB	Vertikal bo'yicha pastga	$TB=0,5Dts=0,5 \cdot 40,4$	20,2

TT1	Yoy bo'yicha o'ngga	$TT1 = St + Pt = 37,0 + 1,0$	38,0
BB' ₁	Yoy bo'yicha o'ngga	$BB'_1 = Sb + Pb = 50,0 + 5,0$	55,0
BB ₁	Yoy bo'yicha o'lchangan	$BB_1 = 52,0 < BB'_1$	
TT' ₁	Yoy bo'yicha chapga	Egri chiziq bo'yicha chizmadan o'lchanadi	2,5
BB ₂	Yoy bo'yicha o'ngga	$BB_2 = 0,5 BB'_1 - 1,0 = 0,5 \cdot 55,0 - 1,0 = 27,8 - 1,0$	26,8
		Yon vitachka uzunligi	17,0

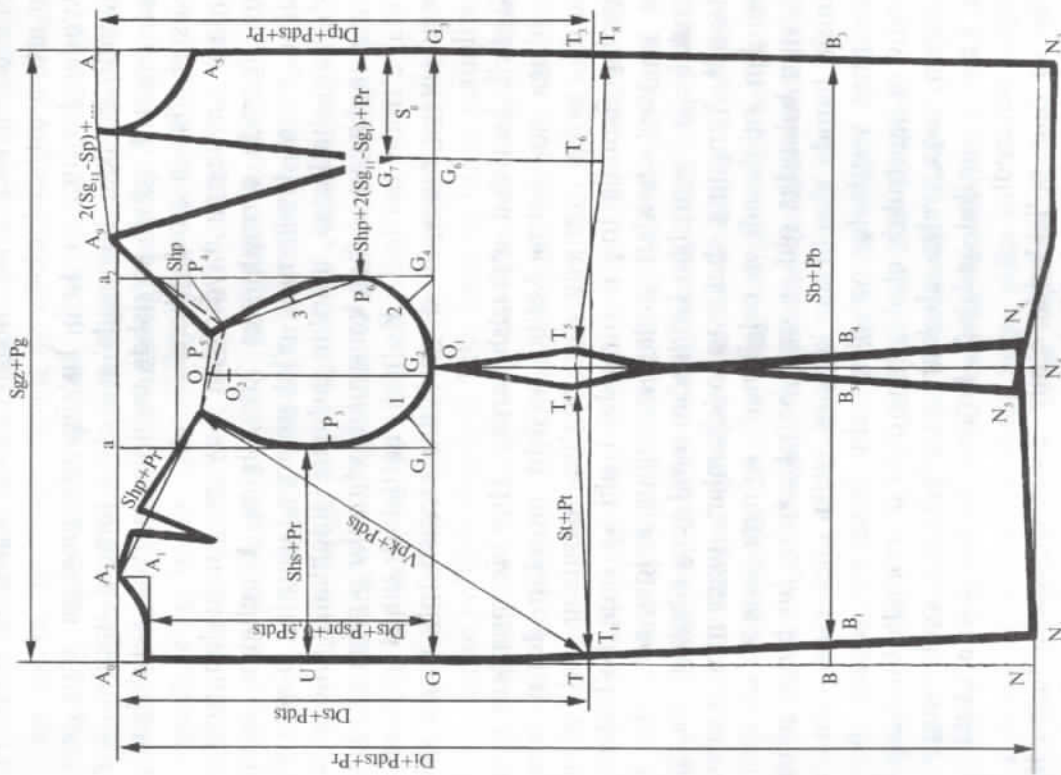
3.5. Model o'rnashuvining birinchi nazorati

Model nusxasini tayyorlashdan avval konstruksiya chizmasining to'g'riligi tana o'lchamlari va konstruktiv-dekorativ qo'shimchalar bo'yicha sinchiklab tekshiriladi. Asosiy detallar o'lchamlari dastlabki hisoblarga, figura o'lchamlariga, yeng qiyamasining uzunligi o'miz o'lchamlariga mosligi 3.20-rasmda keltirilgan sxema bo'yicha qayta ko'rib chiqiladi.

Model konstruksiyasining to'g'riligi konstruktor tomonidan figurada o'rnashuvini tekshirish orqali baholanadi. Model tayyorlash jarayonida figurada uning o'rnashuvini tekshirish mas'uliyatli bosqichlardan biri hisoblanadi. Ayni paytda model siluetining shakli, ayrim detallarining o'zaro nisbatlari, kiyim shaxsning yoshiga va tuzilishiga mosligi va modelning figurada umumiy o'rnashuvi ko'rib chiqiladi. Ushbu maqsadga muvofiq, birlamchi namuna detallari yon, yelka, bo'rtma choklar va yeng qirg'irlarida taxminan 2 sm chok haqlarini qo'shib bichiladi.

Konstruksiya yo'l qo'yilgan nuqsonlarni o'z vaqtida aniqlab bartaraf etish buyumni odam gavdasiga moslash va kiyim yakka tartibda tayyorlangan holda buyurtmachining talablarini qondirish maqsadida buyumning birlamchi namunasi, odatda, ikki marta figuraga kiydirib ko'riladi.

Birinchi kiydirib ko'rish. O'rnashuvi tekshiriladigan buyum figuraga kiydiriladi, model bo'yicha mo'ljallangan yelka yostiqlari joylariga qo'yiladi. Taqilma hosil qilinib, old bo'laklarining o'rta chiziqlari ustma-ust tushiriladi. Ayollar buyumida o'ng tomon chap tomonning ustiga qo'yiladi (taqilma o'ngdan chapga).



3.20-rasm. Buyum konstruksiyasining chizmasini tekshirish.

orkaklar buyumida esa aksincha — taqilma chapdan o'ngga qaragan. Ko'krak va bel chiziqlarining sathida to'g'nag'ichlar qadalladi.

Buyumning o'rta chizig'i figuraning o'rta chizig'i bilan ustma-ust tushib, qat'iy vertikal holatda joylanishi kerak. Buyumning o'rta chizig'i vertikalidan og'gan holda konstruksiyada xatolarga yo'l qo'yilgan bo'ladi.

Buyumning orqa o'rtasidagi figura orqasining o'rtasidagi
bilan ustma-ust tushiriladi.

Ayollar buyumi kiydirib ko'rilganda gavdaga o'ng tomoni bilan ustma-ust tushiriladi.

Odam gavdasiga kiydirilgan buyum sinchiklab ko'riladi. Uning figurada o'rnashuviga, uzunligiga, kengligiga, umumiy shakliga, ayrim detallarning o'lchamlariga, ularning o'zaro bog'lanishi va nisbatlariga, ulardan tashqari vitachkalar, cho'ntaklar, bo'rtma choklar va boshqa konstruktiv chiziqlar o'rni va shakliga alohida e'tibor beriladi. Ko'rish natijalari tahlil qilinadi va konstruksiyaga muayyan o'zgarishlar kiritish to'g'risida xulosa chiqariladi.

Kydirib ko'rishni o'tkazish tartibi. Har bir muayyan model-
ning o'ziga xos ketma-ketligi bo'lishi mumkin, lekin birinchi
navbada, kiyim o'rnatishiga bog'liq masalalar hal qilinadi.
Kiyimning figurada to'g'ri o'rnatilishi old va orqa bo'laklarining
yelka va yon choklari joylanishi bilan aniqlanadi, shu bois
konstruksiya o'zgarishlar kiritishdan avval yeng o'miziga vaqtincha
ko'klanadi. Yengning shakli va o'lchamlari, unga mos o'mizning
o'lchamlari aniqlanadi va belgilanadi, so'ngra yeng so'kib olinadi.

Buyum balansiga old va orqa bo'laklarining bir-biriga nisbatan joylanishi hamda vitachkalar kengligi, yelka chokining o'rni, yeng choklarining vertikaligi va o'rni, shu bilan bir vaqtda, boshqa dekorativ va konstruktiv choklarning o'rni ta'sir etadi. Bu maqsadda ko'klangan yoqa, yelka choklari so'kiladi, old bo'lakning o'rta chizig'i qat'iy vertikal qadalladi, ko'krak va kurak vitachkalarining kengligi aniqlanadi.

Old va orqa bo'laklarida o'miz atrofidagi barcha hajmiyliklar bartaraf etiladi. Yelka choklarining yangi yo'nalishi aniqlanib, orqa bo'lagi tomonidan qadaladi. Yon choklar so'kiladi, old va orqa bo'laklarni bir-biriga nisbatan to'g'ri qat'iy vertikal joylashtirib, orqa bo'lak choki haqi old chok haqining ustiga qo'yib, buyum kengligini nazorat qilgan holda yon choklar qayta qadaladi. So'ngra tugmalar soni va izmalar o'rni, yoqa va bort qaytarmasining shakli aniqlanadi.

Yoqa o'lmizga orqa o'rta chiziqdan boshlab qo'yma chok bilan aniqlanadi.

koʻtarmasiga va uchlarning shakliga ahamiyat beriladi. Aniqlangan shakllar qalam, boʻr yoki sovun yordamida belgilab chiqiladi.

Yoqaning shakli aniqlanganda uning yelka choklariga, yeng o'miziga, taqilma va bort qaytarmasiga nisbatan joylanishiga ham ahamiyat beriladi. Buyumning uzunligi polhing sathiga nisbatan aniqlanadi, etagi bukib qadaladi. Qo'yma cho'ntaklar va boshqa bezatuvchi mayda detallarning o'rni va o'lchamlari aniqlanadi.

Yengil ko'ylaklarni kiydirib ko'rganda ko'krak va yubka qismlarining vitachkalari, taxlamalar va choklarning o'lchamlari bel chizig'ida bir-biriga to'g'ri keltiriladi. Asosiy detallarda bezatuvchi detallarning o'imi belgilanadi. O'zgarishlar kiritilgandan so'ng model yana bir sidra ko'rib chiqiladi.

Kiyim kiydirib ko'rilgandan keyin hamma detallar to'g'ri-
g'ichlar izidan ko'rlab chiqiladi. Ikki detal bir-biriga yopiq qirgimli
qadalgan holda, biri buklangan ziy bo'yicha ko'klanadi, ikkinchisi
ziy yonidan ko'klanadi. Biriktirish chiziqlar bo'ylab chokka per-
pendikular holda iplar bilan nazorat kertiklari qo'yiladi.

Detallar ko'klangandan so'ng to'g'nag'ichlar olinadi, detallar stol ustiga yozib qo'yiladi, vaqtincha birlitirma choklarni so'kib, ularni olib tashlab, detallar dazmollanadi, chizg'ich va lekalolar yordamida ko'klangan qaviqlar ustidan chiziqlar konfiguratsiyasi aniqlanadi. Simmetrik detallar o'ng tomonini ichkariga qaratib taxlanadi, aniqlangan chiziqlar nusxalama qaviqlar yordamida bitta detalddan ikkinchisiga ko'chiriladi.

Ust kiyimlar detallarida to'g'nag'ichlar izidan ko'klamadan
ulqlangan chiziqlar konfiguratsiyasi bo'rab chiqiladi

Kiyim o'rnashuvining ikkinchi nazorati. Kiyim o'rnashuvini tekshirishga orqa bo'lagi, old bo'lak, buyumning pastki qismi, yenglari mashinada tayyorlanadi, yoqa, yelka va yon choklari qo'lda vaqtincha biriktiriladi. Yoqa, yeng vaqtincha ulangan buyumning stagi qo'lda ko'klab chiqilgan bo'lishi kerak.

Ikkinchi marta kiydirib ko'rishda buyumning kengligi va uzunligi, yuqorining o'rnashuvi va yenglar sifati sinchiklab ko'riladi. Ikkinchi nazorat ham birinchiga o'xshash o'tkaziladi. Barcha aniqlangan nuqsonlar bartaraf etiladi.

4-AMALIY MASHG'ULOT

? NAZORAT SAVOLLARI

1. Yelkada turadigan ayollar ko'ylagi konstruksiyasining asosi qanday dastlabki ma'lumotlarga tayanib quriladi?
2. Ayollar ko'ylagi konstruksiyasining asosi qanday o'lchamlar yordamida quriladi?
3. Hisoblashlarda qanday qo'shimchalar qo'llaniladi?
4. Bazis to'ri qaysi o'lchamlar yordamida quriladi?
5. Bazis to'ri qaysi o'lchamlar yordamida quriladi?
6. Turli siluetli buyumlarning orqa bo'lak o'rta chizig'i qanday quriladi?
7. Orqa bo'lak yelka nuqtasi qanday quriladi?
8. Orqa bo'lak yeng o'rta chizig'i qanday quriladi?
9. Old bo'lak yelka nuqtasi qanday quriladi?
10. Old bo'lak yelka nuqtasi qanday quriladi?
11. Old bo'lak yelka nuqtasi qanday quriladi?
12. Yon chiziqlar qanday quriladi?
13. Bel chizig'idagi vitachkalar majmuvi qanday aniqlanadi?
14. Vitachkalar majmuvi qanday taqsimlanadi?
15. Bel chizig'idagi vitachkalar qanday quriladi?
16. Qaytarma yoqalar qaysi dastlabki ma'lumotlar yordamida quriladi?
17. Qaytarma yoqa konstruksiyasi qanday xususiyatga ega?
18. Yassi yoqa qanday quriladi?
19. To'g'ri yubkalaming bazis to'ri qanday quriladi?
20. Konussimon yubkalar qanday loyihalanaadi?

4. MURAKKAB BICHIMLI BUYUMLAR KONSTRUKSIYASINING CHIZMASINI QURISH

4.1. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlar konstruksiyasining xususiyatlari

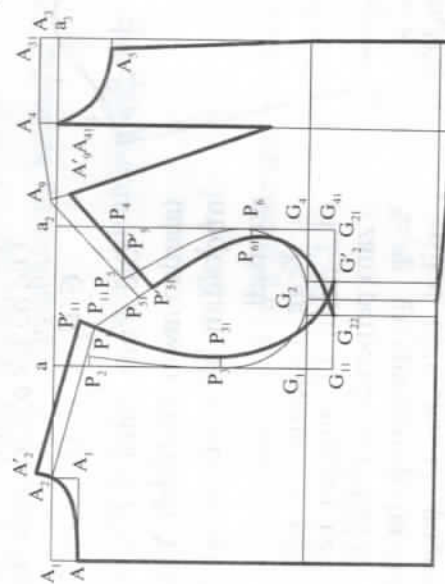
Bu bichimga chuqurlashtirilgan o'miz, uzaytirilgan yelka chizig'i, kengaytirilgan yeng va pasaytirilgan yeng qiyamasi xosdir. Buyum konstruksiyasi o'tqazma yengli buyum chizmasida, loyihalana-yotgan buyumga mos qo'shimchalar va tipaviy qomatlar o'lchamlari yordamida quriladi. Ko'krak chizig'ida to'kislik qo'shimchasi P_g ko'ylaklar uchun > 5 sm; paltolar uchun > 10 sm. O'miz chuqurligiga qo'shimchaning minimal qiymati olinadi. Yon chiziqlarning yuqori uchi — o'miz chizig'ining o'rtasida: $G_1 G_2 = G_2 G_4$ (4.1-rasm).

Orqa bo'lak chizmasiga quyidagi o'zgarishlar kiritiladi.

Orqa o'rta chiziq og'dirib o'tkazilmaydi.

Yelka chokda vitachka bo'lmaydi yoki u yoqa o'miziga o'tqaziladi. Yelka chizig'i $0,5-6$ sm uzaytiriladi:

$$P_1 P_{11} = 0,5 - 6 \text{ sm (modelga mos holda)}.$$



4.1-rasm. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlar asosining chizmasi.

Yelka chizig'i old bo'lak tomoniga 1—2 sm suriladi:

$$A_2 A'_2 = P_{11} P'_{11} = 1-2 \text{ sm.}$$

O'miz qo'shimcha 2 va undan ko'proq — bel chizig'igacha chuqurlashtiriladi.

$G_1 G_{11} = G_4 G_{41}$ — modelga mos holda 2 sm va bel chizig'igacha bo'lishi mumkin.

Orqa bo'lak o'mizning P_3 nuqtasi sathida kengaytiriladi:

$$P_3 P_{31} = 0,75-1,5 \text{ sm.}$$

Orqa bo'lak o'miz sathida kengaytiriladi:

$$G'_2 G_{21} = 1-1,5 \text{ sm.}$$

Orqa o'miz chizig'i P_{11}' , P_{31}' , G_{21} nuqtalardan ravon egri chiziq shaklida o'tkaziladi. Yon chiziq G_{21} nuqtadan etak chizig'igacha o'tkaziladi.

Old bo'lak chizmasi quyidagilarni hisobga olgan holda quriladi.

Ko'krak vitachkasi 2—3 sm qisqartiriladi:

$$P_4 A_9 = 2(Sg_2 - Sg_1).$$

Yelka chizig'i uzaytiriladi va old tomonga o'tkaziladi:

$$P_5 P_{51} = P_{11} P'_{11} \cdot P_{51} P'_{51} = A_9 A'_9 = A_4 A_{41} = P_{11} P'_{11}.$$

Old bo'lak P_6 nuqta sathida kengaytiriladi:

$$P_6 P_{61} = P_{31} P_{31} = 0,75-1,5 \text{ sm.}$$

Old bo'lak o'miz ostida kengaytiriladi:

$$G'_2 G_{22} = G'_2 G_{21} = 1-1,5 \text{ sm.}$$

Old o'miz chizig'i P_{51}' , P_{61}' , G_{22} nuqtalardan ravon o'tkaziladi. Yon chizig'i G_{21} nuqtadan etak chizig'igacha davom ettiriladi.

Yeng chizmasini qurish uchun (4.2-rasm) O_1 nuqtada kesishgan ikkita o'zaro perpendikular chiziqlar o'tkaziladi. Yeng qiyamasining balandligi $O_1 O_1$ vertikal bo'yicha O_1 nuqtadan tepaga o'lchab qo'yiladi:

$$O_1 O_2 = 3-14 \text{ sm.}$$

4.2-rasm. O'mizi chuqurlashtirilgan buyumning yengini qurish.

Yeng qiyamasining balandligi buyumning shakli va o'miz chuqurlanishiga bog'liq holda tanlanadi (4.1-jadvalga qarang).

4.1-jadval

O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyum yeng qiyamasining balandligi

Buyum shakli	O'miz chuqurlanishi, sm	Yeng qiyamasining balandligi, sm
Yumshoq hajmli	4,0 dan bel chizig'igacha	3,0—7,0
O'rtacha hajmli	4,0—9,0	8,0—11,0
Kichik hajmli	2,0—4,0	12,0—14,0

O_2 nuqtadan O_1 gorizontalda yoylar yordamida P_1 va P_2 nuqtalar belgilanadi. Yoylar radiusi old va orqa o'mizlar yig'indisi-ning yarmiga teng (chizmadan olinadi):

$$O_2 P_1 = O_2 P_2 = Dpr / 2,$$

bu yerda, Dpr — old va orqa bo'laklar o'mizlarining yig'indisi. Old va orqa o'tar chiziqlar Pp va Pl nuqtalar yordamida aniqlanadi:

$$O_1 Pp = O_1 Pl = O_1 P_1 / 2.$$

Pp va Pl nuqtalardan tepaga perpendikularlar ko'tariladi. Ularda P_3 va l nuqtalar belgilanadi.

$Pp l = O_1 O_2 / 2$ — yeng qiyamasining balandligi 10 sm. gacha ekanligida;

$Pp l = O_1 O_2 / 2 + 0,5$ — yeng qiyamasining balandligi 10 va undan balandroqlikda:

$$Pl P_3 = Pp l + l.$$

P_3 va l nuqtalar ketma-ket to'g'ri chiziqlar yordamida O_2 va P_2 , O_1 va P_1 nuqtalar bilan birlashtiriladi. 2, 3, 4, 6 yordamchi nuqtalar quyidagicha aniqlanadi:

$$O_2 2 = O_2 l / 2; O_2 3 = O_2 P_3 / 2; P_1 4 = P_1 l / 2; P_2 6 = P_2 P_3 / 2.$$

2, 3, 4, 6 nuqtalardan perpendikularlar ko'tariladi: 2 va 3 nuqtalardan — tepaga, 4 va 6 nuqtalardan — pastga. Ularda kesmalar belgilanadi:

$$2 - 2' = 3 - 3' = 0,5 - 1,5 \text{ sm}; \quad 4 - 5 = 0,1 \cdot O_1 O_2;$$

$$6 - 7 = (4 - 5)/2.$$

Yeng qiyamasi $P_2, 7, R_3, 3', O_2, 2', 1, 5, P_1$ nuqtalardan ravon o'tkaziladi.

Yeng qiyamasining uzunligi o'miz uzunligi bilan solishtirib kiritirish haqi hisobga olingan holda aniqlanadi:

$$P_{pos} = 1 - 2 \text{ sm}.$$

O_2 nuqtadan past tomonga vertikal bo'ylab yeng uzunligi qo'yiladi:

$$O_2 M = Dr.$$

Modelga mos holda M nuqtadan o'ng va chap tomonlarda yeng uchining kengligiga teng kesmalar belgilanadi:

$$MM_1 = MM_2 = Shr.vn \text{ (modelga mos)}.$$

Yeng uchi $1 - 1,5 \text{ sm}$ egiltirib o'tkaziladi. $M_1 P_1$ — old chizig'i, $M_2 P_2$ — tirsak chizig'i. Bu chiziqlarni egiltirib o'tkazish ham mumkin. Shu bois $M_1 P_1'$ va $M_2 P_2'$ yordamchi chiziqlar o'tkaziladi:

$$P_1 P_1' = P_2 P_2' = 2 - 5 \text{ sm}.$$

4.2. Reglan bichimli buyumlar konstruksiyasining xususiyatlari

Reglan bichimi yoqa o'mizidan boshlanadigan ochiq yeng o'mizlari, yelka qismi bilan yaxlit bichiladigan yenglar bilan ajralib turadi. Yeng o'mizi turli shakl va chuqurlikka ega bo'lishi mumkin. Yenglar esa bir, ikki va uch chokli bo'ladi.

Buyum konstruksiyasi buyum asosi chizmasida ilgari qayd etilgan o'lchamlar va qo'shimchalar yordamida quriladi.

O'tqazma yengli buyumlarga nisbatan ba'zi qo'shimchalarning qiymatlari aniqroq olinadi.

Ko'krak chizig'idagi Pg to'kislik qo'shimchaning qiymati $1 - 2 \text{ sm}$ kattaroq olinadi va u bazis to'ri chizmasining barcha uchastkalari aro bir tekisda taqsimlanadi. O'miz chuqurligiga $Pspr$ qo'shimcha 1 sm kattalashtiriladi, yelka aylanasi qo'shimcha $Pop - 2 \text{ sm}$ ga. Yon chiziqlarning yuqori nuqtasi o'miz o'rtasiga suriladi: $G_1 G_2$

$$= G_2 G_4 \text{ (4.3-rasm)}.$$

Orqa chizmasiga quyidagi xususiyatlar xosdir.

O'rta chiziq uzaytiriladi:

$AA' = 0,5$ — yengil ko'ylak uchun,
 $AA' = 1$ — ust kiyimlar uchun, bu yerda A orqa yoqa o'mizining o'rtasi.

O'rta chokli orqa bo'lakda o'rta chokda vitachka quriladi. Uning kengligi orqa yoqa o'mizi hisoblashlarida inobatga olingan:

$$A_d A_2 = Ssh/3 + Pshg + vitachka \text{ kengligi}.$$

Bu yerda vitachka kengligi $0,5 - 1,5 \text{ sm}$.

Yelka chizig'i vitachkasiz loyihalanaadi, $A_2 P_1 = Shp \pm$ kiritirish haqi.

Yeng qiyamasining pastki qismi ravon egri chiziq bilan $P_3, 1, G_2$ nuqtalardan o'tadi:

$$G_1 P_3 = P_2 G_1 / 3 + 2;$$

$$G_1 I = 0,2 G_1 G_4 + (0,7 - I).$$

Yeng o'mizining yuqori qismi yelka chizig'ini teparoq surib quriladi. A_2 va P_1 nuqtalardan ko'tarilgan perpendikularlarda kesmalar belgilanadi:

$$A_2 A_2' = 0,7 \text{ sm}; \quad P_1 P_{11} = 1 - 1,5 \text{ sm} \text{ — yengil ko'ylak uchun};$$

$$A_2 A_2' = 1 \text{ sm}; \quad P_1 P_{11} = 1,5 - 2 \text{ — ust kiyimlar uchun}.$$

Yoqa o'mizi tepaga A_2' nuqtagacha uzaytiriladi, A_2' va P_{11} nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi.

Orqa yeng o'mizining P_{21} yuqori nuqtasini aniqlash uchun A_2' nuqtadan yoqa o'mizi bo'ylab pastga kesma qo'yiladi:

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

A_{21} nuqtadan yeng o'mizining pastki qismiga G_1 vertikalni P_{31} nuqtada kesib o'tadigan urinma o'tkaziladi.

Orqa yeng o'mizini qurish uchun yordamchi 6 nuqta quriladi:

$$A_{21} 5 = A_{21} P_{31} / 2; \quad 5 - 6 = 0 - 3 \text{ sm}.$$

Orqa yeng o'mizi $A_{21}, 6, P_{31}, 1, G_2$ nuqtalardan o'tkaziladi.

Old chizmasi qurilganda ko'krak vitachkasi old yoqa o'miziga o'tkaziladi.

A_9 nuqtadan yoqa o'mizi bo'ylab past tomonga A_9, A_{41} kesma belgilanadi — old yeng o'mizining yuqori nuqtasi:

$$A_9 A_{91} = A_4 A_{41} = 0,1 - 7.$$

Old yeng o'mizning pastki qismi o'tqazma yengli buyum-larnikidek quriladi:

$$G_4 P_6 = G_4 P_4 / 3,$$

$$G_4 2 = 0,2 G_4 G_4 + (0,2 - 0,5).$$

A_{91} nuqtadan o'mizning pastki qismiga G_4 vertikalni P_{61} nuqtada kesib o'tadigan urinma o'tkaziladi. Old yeng o'mizini qurish uchun yordamchi 4 nuqta quriladi:

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

Old yeng o'mizi A_{91} , 4, 2, G_2 nuqtalardan o'tkaziladi.

Yeng konstruksiyasi yengni o'miz bilan yaxshiroq tutashtirmoq uchun, old va orqa chizmalarda quriladi. Reglan yengning konstruksiyasi, o'lchamlar va qo'shimchalar qatorida, yeng kengligi va qiyamasining balandligiga tayanib quriladi.

Yeng qiyamasining balandligini asos chizmasidagi ochiq o'mizning vertikal diametri $O_1 O_2$ aniqlaydi (4.3-rasm):

$$O_1 O_2 = OO_1 - OO_2,$$

bu yerda, $OO_2 = 2 \text{ sm}$ — kichik razmerli buyumlar uchun;

$OO_2 = 1,5 \text{ sm}$ — katta razmerli buyumlar uchun.

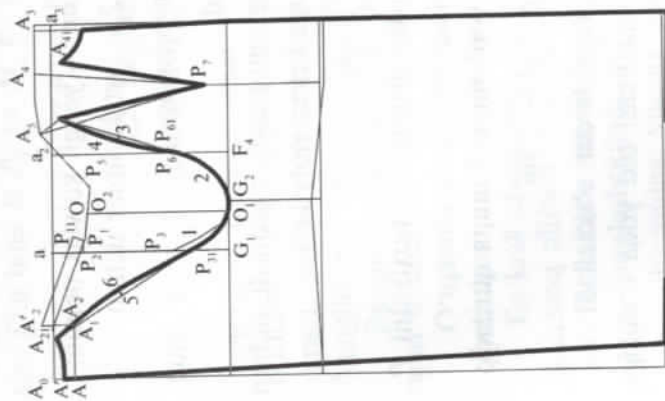
Yeng qiyamasining balandligini $0,5 - 1 \text{ sm}$ ko'tarish mumkin.

Yeng kengligi quyidagicha aniqlanadi:

$$\text{Shruk} = (Op + Pop) / 2.$$

Reglan yeng o'tqazma yengga nisbatan $1 - 2 \text{ sm}$ kengroq.

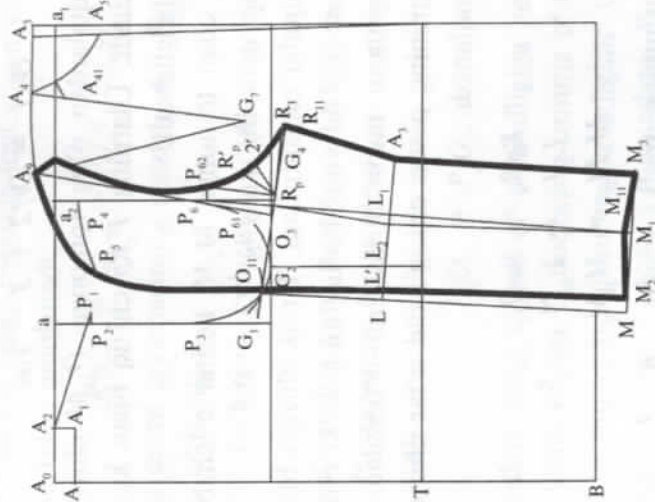
Old yeng qismining konstruksiyasi quyidagi ketma-ketlikda



4.3-rasm. Reglan yengli buyum chizmasining tuzilishi.

quriladi (4.4-rasm). O'miz ostida yeng kengligi aniqlanadi. Shu maqsadda A_9 va P_6 nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi. P_6 nuqtadan bu to'g'ri chiziqda $P_6 G_4$ radius bilan kertim qo'yiladi, O_3 nuqta hosil bo'ladi:

$$P_6 O_3 = P_6 G_4$$



4.4-rasm. Reglanli old yeng bo'lagining chizmasi.

P_3 nuqtadan $O_1 O_2$ yeng qiyamasining balandligiga teng radius bilan past tomonga yoy o'tkaziladi. O_3 nuqtadan bu yoyga urinma o'tkaziladi. Ayni shu chiziq o'miz ostidagi yeng kengligidir. Old yeng bo'lagining old o'tar chizig'ini aniqlash uchun P_6 nuqtadan yeng kengligi chizig'iga perpendikular tushiriladi va past tomonga davom ettiriladi. Kesishgan nuqta R_p .

Old yeng o'miz ostidagi shu yarim bo'lagining kengligini aniqlash maqsadida R_p nuqtadan chap tomonga $R_p O_{11}$ kesma qo'yiladi:

$$R_p O_{11} = \text{Shruk} / 2 - l.$$

O_{11} nuqta old yeng bo'lagining ustki chizig'ini aniqlaydi. O_{11} nuqtadan RpO_{11} chiziqa tepaga va pastga perpendikular o'tkaziladi. O_{11} nuqtadan past tomonga $O_{11}M$ kesma qo'yiladi:

$$O_{11}M = Dr - Vok.$$

Tirsak chizig'i:

$$O_{11}L = Dr/2 + 3 - Vok.$$

L va M nuqtalardan o'ng tomonga $O_{11}M$ chiziqa perpendikularlar o'tkaziladi. Ularning P_6Rp chiziq bilan kesishgan nuqtalari L_1 va M_1 belgilanadi.

M_1 nuqtadan chap tomonga M_1M_2 kesma o'lchab qo'yiladi.

$M_1M_2 =$ yeng uchining kengligi $/2 - 0,5$.

O_{11} va M_2 nuqtalar tutashiriladi. Tirsak chizig'i bilan kesishgan nuqta L' belgilanadi. Old yeng bo'lagining ustki chizig'i A_9 , P_5 , O_{11} , L' , M_2 nuqtalarni ravon birlashtirib o'tkaziladi.

Old yeng qismining pastki chizig'i old o'tar chiziqa nisbatan yengni yoyib aniqlanadi:

$$RpR_1 = RpO_{11}$$

$$L_2L_3 = L_2L'$$

$$M_1M_3 = M_1M_2$$

Old yeng qismining pastki chizig'i R_1 , L_3 , M_3 nuqtalarni birlashtirib o'tkaziladi. Old yeng qismining old chizig'ining yuqori nuqtasi R_{11} , Rp nuqtada RpL_2 chiziqa perpendikular ko'tarib aniqlanadi. Bu perpendikular R_1L_3 chiziq bilan kesishgan nuqtasi R_{11} belgilanadi.

Yeng old qismining uchi M_2 va M_3 nuqtalarni o'rtasi $0,7-1$ sm egilgan ravon chiziq yordamida birlashtiriladi:

$$M_1M_{11} = 0,7-1 \text{ sm.}$$

Old yeng o'mizining chizig'ini o'tkazish maqsadida Rp' , P_{62} , $2'$ yordamchi nuqtalar joyini aniqlash kerak. R_1 nuqtadan chap tomonga, o'miz ostida yeng kengligi chizig'i bo'ylab, quyidagi kesma belgilanadi:

$$R_1Rp' = G_2G_4 + (0,5 - l).$$

O'miz ostida R_1O_{11} yeng kengligi chizig'iga, P_6 nuqtadan P_6Rp chiziqa ko'tarilgan perpendikular bilan kesishguncha Rp' nuqtadan tepaga perpendikular ko'tariladi. Perpendikularlar kesishgan nuqta P_{62} belgilanadi.

$P_{62}Rp'R_1$ burchak bissektrisasida joylashgan yordamchi nuqta $2'$ $R'p2'$ kesma bilan aniqlanadi:

$$R'p2' = G_42 + (0,3 - 0,5).$$

Old yeng qismi qiyamasining chizig'i A_9 , P_{62} , $2'$, R_{11} nuqtalar orqali ravon o'tkaziladi.

Orqa yeng bo'lagining chizmasi old yeng bo'lagidek quriladi (4.5-rasm).

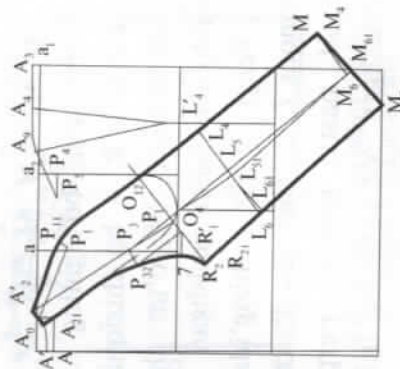
Avval o'miz ostida yeng kengligini aniqlaydigan chiziqlar quriladi. A_2' va P_3 nuqtalarni birlashtiradigan to'g'ri chiziqa quyidagi kesma belgilanadi:

$$P_3O_4 = P_3G_r.$$

P_{11} nuqtadan yeng qiyamasi balandligiga teng radius bilan o'tkazilgan aylana yoyiga O_4 nuqtadan urinma o'tkaziladi. Bu chiziq o'miz ostida orqa yeng qismining kengligidir. Orqa yeng qismining tirsak o'tar chizig'ini topish maqsadida P_3 nuqtadan o'miz ostida yeng kengligining chizig'iga perpendikular tushiriladi. Kesishgan nuqta — Rl . Ustki chiziqning joyini aniqlash uchun Rl nuqtadan o'ng tomonga yeng kengligi chizig'ida RlO_{12} kesma belgilanadi:

$$RlO_{12} = Shruk/2 + l.$$

O_{12} nuqtadan RlO_{12} chiziqa perpendikular o'tkaziladi, unda yeng uchini va tirsak chizig'ini aniqlaydigan kesmalar qo'yiladi:



4.5-rasm. Reglanli yeng orqa qismining konstruksiyasi.

Yeng uchi M_5, M_{61}, M_7 nuqtalardan ravon o'tkaziladi. Orqa yeng qismining qiyamasi $R^l, P_{32}, 7$ yordamchi nuqtalardan so'ng quriladi.

O'miz ostida yeng kengligining chizig'ida R_2 nuqtadan o'ng tomonga kesma qo'yiladi:

$$R_2 R_1^* = G_1 G_2 + (1 - 1.5).$$

$O_{12}R_{21}$ chiziqqa RI' nuqtadan o'tkazilgan perpendikular, P_3 nuqtadan $O_{12}R_2$ chiziqqa parallel ko'tarilgan perpendikular bilan kesishgan nuqta P_3 , belgilanadi.

7 nuqta $P_{32} R'' R_{27}$ burchak bissektrisasida joylashgan. U:

$$R^*7 = G,1 + (0,3 - 0,5) \text{ ga teng.}$$

Orqa yeng bo'lagining qiyamasi A_{2l} , P_{32} , 7 , R_{2l} nuqtalardan ravon o'tkaziladi.

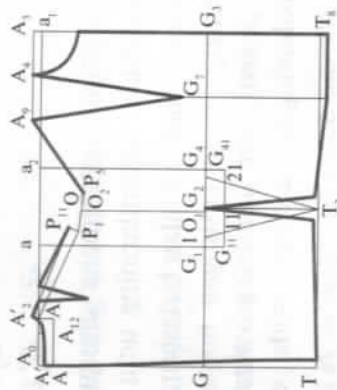
4.3. Yengi bilan yaxlit bichilgan va xishtakli buyum konstruksiyasining xususiyatlari

Bunday bichimli buyumlarda yeng oldi orqa bo'laklar bilan bitta detaldek yaxlit bichiladi, o'miz chizig'i bu bichimda bo'lmaydi. O'mizning chuqurligi va asosiy detalga nisbatan yengning qiyaligi buyum shakliga bog'liq holda keng miqyosda farqlanadi. Odatda, yeng qiyaligining burchagi oshgan sari yengning kengligi kamayadi. Shu bois qo'shimcha konstruktiv detal — xishtak qo'llaniladi.

Uning shakli rombsimon, buyumning yon bo'lagiga o'tadigan yenging ostki bo'lagiga o'tadigan bo'lishi mumkin.

Yaxlit bichilgan yengli buyum
konstruksiyasi avval ko'rilgan
o'lchamlar va qo'shimchalar yor-
damida o'tqazma yengli buyum
asosiy chizmasida quriladi.

Bazis to'ri chizmasini qu-
rinishda ko'krak chizig'iga to'kislik
qo'shimchasi *Pg* o'sha siluetli
o'tqazma yengli buyumga nisbatan



4.6-rasm. Yengi bilan yaxlit bichilgan buyum asosiy konstruksiyasining chizmasi.

$$O_{12} M_4 = O_{11} M - \text{old yeng qismining chizmasidan;}$$

$\sigma_{1/2} = 0$ — old veng qismining chizmasidan.

$U_{12}L_4 = U_{11}L = 0$ va yeng qatnash

MM_5 — old yeng qismining chizmasidan. O_{12} va M_5

Orqa yeng qismining yuqori chizig'i A'_2 , P_{11} , O_{12} , M_5 nuqtalarni birlashtirib o'tkaziladi.

M nuqtadan chiqar tomonga orqa veng uchining kengligi qo'yiladi:

$$M_5 M_6 = Shr.vn/2 + 0,5.$$

M_6 va R_l nuqtalar to'g'ri chiziqliq bilan tutashtiriladi. Bu chiziqliq tirsak chizig'i bilan L_5 nuqtada kesishadi. Tirsak o'tar chizig'ining egilishi:

$$L_z L_{z1} = 0,5 - 1 \text{ см.}$$

Tirsak o'tar chizig'i Rl , L_{sp} , M_6 nuqtalardan o'tkaziladi. Tirsak o'tar chizig'ida yeng uchining qiyaligi:

$$M_6 M_6 = 1 - 1,5 \text{ sm.}$$

Orqa yeng bo'lagining ostki qismi tirsak o'tar chizig'iga nisbatan yovib quriladi:

$$R/R_2 = R/O_{12} = L_5/L_4.$$

$$M \cdot M = M \quad M = I \dots M \text{ chiziqqa perpendikularlarda joylashgan.}$$

Orqa yeng bo'laging tirsak qirgimi R_2 , L_6 , M_7 nuqtalardan o'tkaziladi. R_{21} — bu chiziqling yuqori nuqtasi. R_{21} nuqta yengning tirsak chizig'i RI/L_5 o'tar chiziqa RI nuqtadan ko'tarilgan perpendikular bilan kesishgan nuqtasi.

Yengning tirsak chizig'ida vitachka quriladi. Vitachkaning tepa tomoni L_5/L_6 chiziqla. Pastki tomoni esa tirsak o'tar chizig'ining L_5/M_6 pastki qismiga perpendikular bo'lgan L_5/L_6 chiziqla joylashgan. Vitachkaning uchi tirsak o'tar chizig'igacha 1—2 sm yetkazilmaydi:

$$L_6 L_{51} = L_{51} L_6,$$

2 sm kattalashtiriladi. Bu qo'shimcha qiymat bazis to'rtining uchastkalariaro bir maromda taqsimlanadi. Yelka aylanasiga qo'shimcha *Pop* o'tqazma yeng qo'shimchasiga nisbatan 2—3 sm katta olinadi. O'miz chuqurligiga qo'shimcha ba'zan 0,5—1 sm kattalashtiriladi, asosan, o'zgartirmasa ham bo'laveradi.

Orqa bo'lakning chizmasini qurishda (4.6-rasm) orqa uzaytiriladi:

 $AA' = 0,5 \text{ sm}$ — yengil ko'ylak uchun;

$AA' = l_{sm}$ — ust kiyimlar uchun;

$A_3 A'_3 = 1 \text{ см};$

$$P_1 P_{II} = 1,5 - 2 \text{ см.}$$

$A_2 A'_2$ va $P_1 P_{11}$ kesmalar A_2 va P_1 nuqtalardan yelka chizig'iga ko'tarilgan perpendikullarda qo'yiladi.

Vitachka tomonlari $A'P_{II}$ yelka chizig'ida joylashtiriladi. Yelka chizig'i o'tqazma vengli buyum chizmasidek quriladi

Old chizmasini qurishda ko'krak vitachkasi 2 sm toraytiriladi:

$$A_4 A_0 = 2(Sg_2 - Sg_1).$$

Old yelka chizig'i 0,5 sm kichraytiriladi:

$$A_0 P_\zeta = Shp - 0,5.$$

Old va orqa bo'laklarda xishtak o'ratiladigan qirgimlar uchla-
rining jovi aniqlanadi:

$G_1 = 1,5 \text{ sm};$

$G_2 = 1,5 \text{ sm.}$

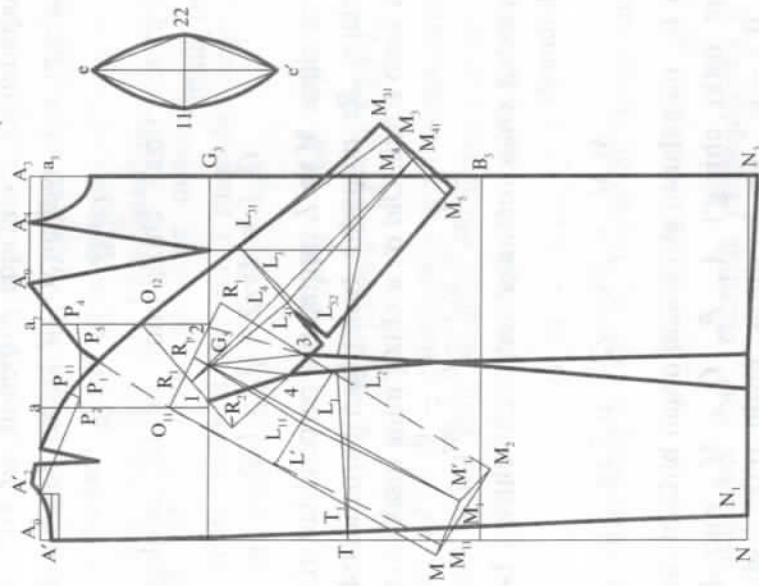
Oʻmiz qoʻshimcha chuqurlashtirilish nazarda tutilgan holda, xishtaklar qirqimlarining uchi bel chizigʻida joylashgan T_2 nuqtani 1 va 2 nuqtalar bilan birlashtiradigan qiya chiziqlar oʻmiz chuqurligi chizigʻi bilan kesishgan nuqtalarga koʻchadi.

Yeng old qismining chizmasi (4.7-rasm) yeng qiyamasining balandligini va oʻmiz ostida yeng kengligini aniqlashdan boshlanadi;

$$Vok = O_1 O_2 = OO_1 - OO_2,$$

bu yerda, $OO_1 = 3,5 - 5 \text{ sm.}$

Yeng old qismining O_{II} yuqori nuqtasini aniqlash maqsadida P_5 nuqtadan P_5O_{II} kesmaga teng radius bilan aylana yovi o'tkaziladi:



4.7-rasm. Yengi bilan yaxlit bichilgan va rombsimon xishtakli buyum konstruksiyasining chizmasi.

$$P_5 O_{11} = Vok - (1 - 1,5),$$

2 nuqtadan esa, $2 - O_{II}$ ksmaga teng radius bilan ikkinchi voy o'tkaziladi:

$$2 - O_{ii} = [Shruk - (1 - 2)] / 2 - 1.$$

bu yerda, $(1 - 2)$ — chizmada oʻqiz uchastkasining qiymati;
 0_{ii} — yoylar kesishgan nuqta.

O_{11} va 2 nuqtalardan to'g'ri chiziq o'tkaziladi va biroz davom ettiriladi — o'miz ostida yeng kengligining chizig'i chiziladi. Bu chiziqda old o'tar chiziqning joyi aniqlanadi:

$$O_{11}R_p = Shruk/2 - 1.$$

$$2 - G_5 = 2 - R_r$$

Orqa yeng bo'laginging chizmasi old yeng bo'laginging chizmasidek quriladi. Avval orqa yeng bo'laginging ustki chizig'i aniqlanadi. Shu bois ikki yoy tutashmasining O_{12} nuqtasi aniqlanadi: birinchi yoy P_{11} nuqtadan yeng qiyamasining balandligiga teng radius bilan, ikkinchi yoy esa I nuqtadan orqa yeng bo'laginging eniga teng radius bilan:

$$P_{11}O_{12} = \text{Vok}$$

$$I - O_a = [\text{Shruk} - (I - 2)] / 2 + I,$$

bu yerda, $(I - 2)$ — chizmada o'miz uchastkasining qiymati.

O'miz ostida yeng kengligi chizig'ining joyini aniqlash uchun O_{12} va I nuqtalar birlashtiriladi. Bu chiziqa R_I nuqtaning joyi:

$$O_{12}R_I = \text{Shruk}/2 + I.$$

Shu chiziqlarning o'zida R_2 nuqtaning holati aniqlanadi:

$$I - R_2 = I - G_5$$

O_{12} nuqtadan R_2O_{12} chiziqa perpendikular o'tkaziladi, unda yeng uchini va tirsak chizig'ini aniqlaydigan kesmalar belgilanadi:

$$O_{12}M_3 = O_{11}M_1;$$

$$O_{12}L_3 = O_{11}L_1.$$

M_3 va L_3 nuqtalardan $O_{12}M_3$ chiziqa perpendikularlar ko'tariladi. Pastki perpendikularlar M_3M_{31} kesma belgilanadi:

$$M_3M_{31} = MM_{11}.$$

M_{31} va O_{12} nuqtalar tutashtiriladi.

Orqa yeng bo'laginging ustki chizig'i A'_2 , P_{11} , O_{12} , M_{31} nuqtalardan tirsak sathida $0,3 - 0,5$ sm egiltirib o'tkaziladi.

M_{31} nuqtadan yeng uchi chizig'i bo'ylab kesma qo'yiladi:

$$M_{31}M_4 = \text{Shrvn}/2 + 0,5 \text{ sm}.$$

R_I va M_4 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi, tirsak chizig'i bilan kesishgan nuqta L_4 belgilanadi:

O_{11} nuqtadan $O_{11}2$ chiziqa perpendikular ko'tariladi va unda yeng uzunligini aniqlaydigan $O_{11}M$ kesma belgilanadi:

$$O_{11}M = Dr - \text{Vok}.$$

O_{11} nuqtadan tirsak chizig'ining sathini aniqlaydigan kesma o'lchab qo'yiladi:

$$O_{11}L = Dr/2 + 3 - \text{Vok}.$$

$O_{11}M$ chiziqa M va L nuqtalarda perpendikularlar ko'tariladi. Bu chiziqlarni R_p nuqtadan tushirilgan perpendikular L_1 va M_1 nuqtalarda kesib o'tadi. Old o'tar chizig'ining tirsak chizig'ida egilishi:

$$L_1L_{11} = 0,5 - 0,7 \text{ sm}.$$

M_1 nuqtadan chap tomonga yeng uchi chizig'i bo'ylab M_1M_{11} kesma belgilanadi:

$$M_1M_{11} = \text{Shrvn}/2 - 0,5 \text{ sm}.$$

M_{11} va O_{11} nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi. Old yeng bo'laginging ustki chizig'i A_p , P_{11} , O_{11} , M_{11} nuqtalardan tirsak chizig'ida $0,3 - 0,7$ sm bo'rttirib, ravon o'tkaziladi. Yeng ustki chizig'i tirsak chizig'i bilan kesishgan nuqtasi L' belgilanadi.

Old yeng bo'laginging pastki chizig'ini aniqlash uchun o'miz sathida yeng kengligining chizig'idan pastki qismi $R_pL_{11}M_1$ old o'tar chiziqa nisbatan aylantiriladi:

$$R_pR_{11} = R_pO_{11}$$

$$L_{11}L_2 = L_{11}L'$$

$$M_1M_2 = M_1M_{11}.$$

Yengning ostki chizig'i R_p , L_2 , M_2 nuqtalardan o'tkaziladi.

Old yeng bo'laginging uchi M_2 , M'_1 , M_{11} nuqtalardan ravon o'tkaziladi:

$$M_1M'_1 = 0,7 - 1 \text{ sm}.$$

Yon chiziqlar joyini aniqlash maqsadida 2 nuqtadan $2 - R_1$ kesmaga teng radius bilan o'mizning gorizonttal uchastkasida G_1 nuqta belgilanadi:

$$L_4 L_{4l} = 0,5 - 1 \text{ sm.}$$

Tirsak o'tar chizig'i RL , L_{4l} , M_4 nuqtalardan o'tkaziladi. Uning davomida yeng uchining qiyaligi belgilanadi:

$$M_4 M_{4l} = 1 - 1,5 \text{ sm.}$$

M_{3l} va M_{4l} nuqtalar to'g'ri chiziq orqali tutashtiriladi.

Orqa yeng bo'laging ostki chizig'ini qurish uchun, tirsak chizig'i bilan uchining oralig'i tirsak o'tar chizig'iga nisbatan aylantiriladi:

$$\begin{aligned} L_{4l} L_{3l} &= L_{4l} L_{3l} \\ M_{4l} M_5 &= M_{4l} M_{3l} \end{aligned}$$

Yeng uchining chizig'i M_{3l} , M_{4l} , M_5 nuqtalardan ravon egri chiziq shaklida o'tkaziladi. Orqa yeng bo'laging ostki chizig'ida tirsak vitachkasi quriladi.

Vitachkaning tepa tomoni — $L_{4l} L_{5l}$. Pastki tomoni esa L_{4l} nuqtadan $L_{4l} M_{4l}$ chiziqqa tushirilgan perpendikullarda joylashgan:

$$L_{4l} L_{5l} = L_{4l} L_{5l}$$

Vitachka tirsak o'tar chizig'iga $1 - 2$ sm yetkazilmaydi.

Yengning ostki chizig'i R_2 , L_{5l} , L_{52} , M_5 nuqtalardan o'tkaziladi.

Old yeng bo'laging ostki chizig'i old yon chizig'i bilan kesishgan nuqta — 3. Bu nuqta old bo'lakda xishtak ulanadigan kesikning uchi. $2 - 3$ kesma — old kesik chizig'i.

Orqa yeng bo'laging ostki chizig'i orqa yon chizig'i bilan kesishgan nuqta — 4. Bu nuqta — orqa qirqmasining uchi. $1 - 4$ kesma — orqa qirqmasining chizig'i.

Rombsimon xishtakli buyumlar konstruksiyasida 3 va 4 nuqtalar bir chiziqa bo'lishi kerak.

Xishtak chizmasi uning kengligini aniqlashdan boshlanadi:

$$11 - 22 = 1 - 2 - \text{old chizmasidan.}$$

Xishtakning uchi ikki yoy kesishgan nuqtasidek aniqlanadi: 11 nuqtadan orqa chizmasidan olingan $4 - 1$ kesik uzunligi $+ 1,5 \text{ sm.}$ teng radius bilan va 22 nuqtadan old chizmasidan olingan $3 - 2$ kesik uzunligi $\pm 1,5 \text{ sm.}$ ga teng radius bilan:

$$\begin{aligned} 11 - e &= (4 - 1) + 1,5; \\ 22 - e &= (3 - 2) + 1,5. \end{aligned}$$

Xishtak qirqimlarining o'rtasi $0,3 - 0,5 \text{ sm}$ bo'rttirib, ravon o'tkaziladi.

5-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Ayollar reglan bichimli paltosi konstruksiyasining chizmasini qurish

Ish mazmuni

1. Berilgan bo'y — razmer — to'lalilik guruhiga binoan konstruksiya chizmasiga doir o'lchamlarini tuzish.
2. Dastlabki ma'lumotlar yordamida konstruksiya asosining chizmasini qurish.
3. Asosiy chizmada reglan yeng o'mizlarini qurish.
4. Reglan yengning old va orqa bo'laklarini qurish.

6-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Yengi yaxlit bichilgan buyum konstruksiyasini qurish

Ish mazmuni

1. Berilgan bo'y — razmer — to'lalilik guruhiga oid tipaviy figura o'lchamlarini va qo'shimchalar qiymatlarini tanlash.
2. Dastlabki ma'lumotlar yordamida konstruksiya asosining chizmasini tuzish.
3. Asosiy chizmaga yaxlit bichilgan yengli buyum konstruksiyasiga xos o'zgartirishlar kiritish.
4. Asosiy chizmada old va orqa bo'laklarni yaxlit bichilgan yengi bilan chizmalarini chizish.

? NAZORAT SAVOLLARI

1. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlarning konstruksiyasi qanday xususiyatlarga ega?
2. Ushbu bichim konstruksiyasini tuzishda ishlatiladigan qo'shimchalar qanday xususiyatlarga ega?
3. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlarning konstruksiyasida old bo'lak qanday quriladi?

4. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlarning konstruksiyasida orqa bo'lak qanday quriladi?
5. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlarda yeng konstruksiyasining chizmasi qanday quriladi?
6. Reglan bichimli buyumlarning konstruktiv xususiyatlari qanday?
7. Reglan bichimli buyumlarning konstruktiv qo'shimchalari nima bilan farqlanadi?
8. Reglan bichimli buyumlar konstruksiyasining old va orqa bo'laklari qanday quriladi?
9. Reglan bichimli yengning old bo'lagi qanday quriladi?
10. Reglan bichimli yengning old va tirsak o'tar chiziqlari qanday quriladi?
11. Reglan bichimli yengning uchi qanday quriladi?
12. Yaxlit bichilgan yengli konstruksiyalar qanday xususiyatlarga ega?
13. Nima uchun yaxlit bichilgan yenglarga xishtak qo'yiladi?
14. Yaxlit bichilgan yengli buyumlar konstruksiyasida old va orqa bo'laklar qanday quriladi?
15. Xishtak qanday quriladi?

5. TURLI MATERIALLARDAN TAYYORLANADIGAN KIYIMLAR KONSTRUKSIYASIGA XOS XUSUSIYATLAR

Zamonaviy kiyim tayyorlashda to'qima material va gazlamalar qatorida trikotaj, asl va sun'iy mo'yna, tabiiy va sun'iy charmlar, zamsha, muhofaza qoplamali materiallar va boshqalar ishlatiladi. Mazkur materiallardan tayyorlangan kiyimlar konstruksiyasi va ularning modelga xos xususiyatlari gazlamali kiyimlarga o'xshashdir. Lekin ularning optimal konstruktiv yechimini tanlashda maxsus fizik-mexanik xususiyatlari hisobga olinadi.

5.1. Trikotaj buyumlari

Trikotaj buyumlari tayyorlash texnologiyasi usullari bo'yicha bichilgan, yarim muntazam va muntazam xillariga farqlanadi. Yarim muntazam buyumlar cheti yo'q polotnolardan bichiladi. Bunday buyumlarning tanasi, odatda, yaxlit bichilgan bo'lib, faqat yeng va yoqa o'mirlari o'yiladi. Muntazam buyum detallari mo'ljallangan razmer va shaklga mos qilib butunlay eshilgan ipdan yaxlit to'qiladi. Trikotaj buyumlarning 60 foizi bichilgan holda tayyorlanadi, shu bois quyida faqat ularga oid konstruktiv xususiyatlar keltirilgan.

Trikotaj buyumlarni konstruksiyalash va modellashirish jarayonida cho'ziluvchanlik, kirishuvchanlik, egiluvchanlik hamda texnologik ishlov berishda ahamiyatli xususiyatlar e'tiborga olinadi.

Trikotaj buyumlarining konstruktiv yechimi polotnoning cho'ziluvchanlik darajasi bilan bog'liq. Trikotaj polotnolar cho'ziluvchanlik va deformatsiyaga moyillik darajasi bo'yicha hamda dastlabki xomashyo xususiyati hisobga olingan holda guruhlariga tasniflanadi. Tasnif bo'yicha trikotaj polotnolar uch guruhga bo'linadi: birinchi guruhga kam cho'ziladigan trikotaj polotnolar kiradi, ikkinchi guruhga — o'rtacha cho'ziluvchanlikka ega polotnolar, uchinchi guruhga esa oson cho'ziladigan polotnolar kiradi. Trikotaj buyumlarini konstruksiyalashda bu ma'lumotlar asosiy vosita hisoblanadi.

Trikotaj polotnning cho'ziluvchanligini hisobga oladigan to'kislik qo'shimchasining qiymati korxonada amal qilinadigan umumiy texnik shartlarga oid hujjatlar va standartlarda keltirilgan. Kam cho'ziladigan, shakl saqlovchan trikotaj polotnodan konstruksiyalashdagi detallarning konstruktiv yechimi to'qima gazlamalardan tayyorlangan buyumlar konstruktiv yechimiga o'xshashdir. Katta cho'ziluvchanlikka ega bo'lgan trikotaj polotno buyumni loyihalashda polotno qayishqoqligi tufayli, ma'lum darajada cho'zilgani uchun buyum tanaga yopishib turadi.

Trikotaj buyumlarni loyihalashda va modellashirishda polotnlar xilining va ranglarining ko'pligi kuchli badiiy ifodaga ega bo'lgan buyumlarni yaratishga keng imkoniyat beradi. Bitta modelda har xil polotnolarni ishlatib estetik jihatdan ifodali natijaga erishish mumkin.

Model yaratishda polotnning ko'rinishi, tuzilishi, xususiyatlari va buyumning vazifasi hisobga olinadi. Trikotaj buyumlarda to'g'ri, yopishgan va trapetsiyasimon kengaytirilgan siluetlar keng tarqalgan. Trikotajning deformatsion xususiyatlari ko'krak chizig'i bo'yicha olinadigan to'kislik qo'shimchasini aniqlashda hisobga olinadi. Uning qiymati gazlamali buyumlarnikidan kichikroqdir. Hozirgi paytda trikotaj buyumlar assortimenti uchun umumiy to'kislik qiymati amaliy tajribalar asosida aniqlangan. Moda yo'nalishiga mos holda jemperlar uchun $P_g = 1-4$ sm; jaketlar uchun $2-5$; kurtkalar uchun $4-6$ sm.

Oson cho'ziladigan polotnodan ichki kiyimlar to'kislik qo'shimchasi 0 ga teng olinadi yoki manfiy son ham bo'lishi mumkin, chunki ekspluatatsiya davrida buyum detallarining kerakli darajada kengayishi polotno cho'zilishi orqali ta'minlanadi. Konstruksiya uchastkalari quyidagicha taqsimlanadigan umumiy qo'shimchani qo'proq qismi ($50-55$ foiz) o'miz kengligiga, $25-30$ foiz esa moda yo'nalishiga mos holda orqa va old bo'laklar kengligiga ajratiladi.

Trikotaj buyumlar konstruksiyasini tuzishda polotno qalinligiga $P_{t,p}$ va kerakli darajada hajmiy shakllantirish uchun kiritirish haqi P_{pos} qo'shimchalar nazarda tutiladi. Birinchi va ikkinchi cho'ziluvchanlik guruhiga oid qalinligi $0,3$ sm.gacha trikotaj polotnlar uchun $P_{t,p} = 0$, polotno qalinligi $0,3$ sm.dan oshgan holda $P_{t,p} = 1,5$ sm. Polotno qalinligiga qo'shimcha quyidagicha taqsimlanadi: $0,3 P_{t,p}$ — orqa bo'lakka; $0,3 P_{t,p}$ — o'mizga; $0,4 P_{t,p}$ — old bo'lakka. Trikotaj buyumlar konstruksiyalash uslubiga binoan, polotno qalinligiga oid

qo'shimcha qiymati asosiy konstruksiya chizmasida bazis to'ringa vertikal chiziqlarini aniqlashda hisobga olinadi.

Katta cho'ziluvchanlikka ega bo'lgan trikotaj polotnolardan tayyorlangan buyumlarda yelka, yon choklar va o'miz chiziqlari bo'ylab vitachkalar o'rni hajmiy shakl kiritirish orqali ta'minlanadi. Uning qiymati trikotaj polotno xiliga va buyum konstruksiyasiga bog'liq holda aniqlanadi. Bazis to'ringa vertikal chiziqlarining joylanishi quyidagi qo'shimchalar orqali hisoblanadi:

- kuraklar chiqig'ini hisobga oladigan $P_{l,sh}$ (amaliy hisoblarda 1 sm.ga teng olinadi);
- ko'krak chizig'i bo'yicha umumiy to'kislik qo'shimchasi P_{obsh} ;
- polotno qalinligiga qo'shimcha — $P_{t,p}$;
- orqa bo'lak kengligiga — P_s ;
- old bo'lak kengligiga qo'shimcha — P_p , ko'krak vitachkasi 1 sm.ga kichraytiriladi (5.1-jadval).

5.1-jadval

Bazis to'rida vertikal chiziqlar joylanishi

Konstruktiv kesim	Formula
31—37	$T_{16} + P_{l,sh} + P_{obsh} + P_{t,p}$
31—33	$T_{47} + P_s + 0,3 P_{t,p}$
37—35	$0,98 T_{45} + T_{15} - T_{14} - P + P_p + 0,4 P_{t,p}$

Ayollar trikotaj buyumlarida, ko'pincha, ko'krak vitachkasi yon chiziqdan yo'naltiriladi. Odatda, yon choklarining yuqori nuqtasi o'miz o'rtasida joylashgan bo'lib, yengni ochiq o'mizga ulashga hamda bir chok bilan yengning ostki chokini yon choklar bilan birlashtirishga imkon yaratadi. Old va orqa bo'laklarning yelka chizig'i, ko'pincha, bir xil burchak ostida yo'naltiriladi (5.1-rasm).

Asosiy konstruksiya chizmasi qurilgandan so'ng, tikish va bichish jarayonida polotnning kirishuvchanligi hisobga olingan holda quyidagi formula bo'yicha detallar andazalarining uzunligi aniqlanadi:

$$V_i = V(1 + K_u),$$

bu yerda, V_i — polotno kirishuvchanligi Y hisobga olingan holda detal uzunligi; V — ushbu detalning konstruksiya chizmasidan olingan uzunligi; K_u — polotnning kirishuvchanlik koeffitsiyenti ($K_u = Y/100$).

Qomatda yopishib turadigan buyumlarning asosiy konstruksiya chizmasini qurishda detallarning razmerlari kichraytiriladi, chunki polotnning cho'ziluvchanligi va halqali tuzilishi odamning bema'lol harakatini ta'minlab, polotno cho'zilsa ham buyum chiroyliroq ko'rinadi. Trikotaj buyumlarning konstruksiyasini tuzishda ularning texnologik xususiyatlarini ham unutmashlik kerak. Trikotaj polotnlar yozilgan va silindrsimon holda bichilishi mumkin.

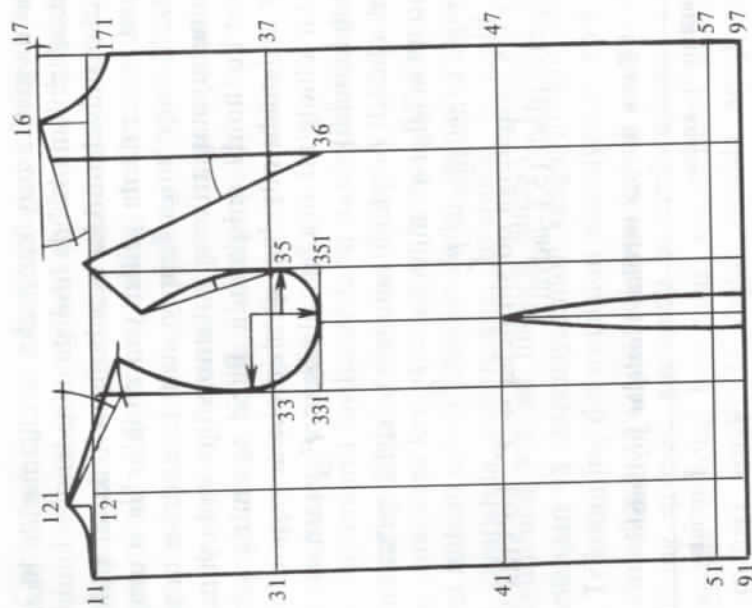
Birinchi va ikkinchi cho'ziluvchanlik guruhiga qarashli trikotaj polotnolarni yozilgan holda bichilganda cho'ntaklar, manjet va belbog'lar kabi mayda dekorativ detallar sonini ko'paytirish mumkin. Ikkinchi va uchinchi cho'ziluvchanlik guruhiga mansub bo'lgan silindrsimon trikotaj polotnlar bichilganda yon choklari yaxlit bichiladigan silindrsimon modellar ustunroq turadi. Trikotaj buyumlarni loyihalashda zamonaviy konstruksiyalash uslublardan eng qulayrog'i YMKO hisoblanadi.

5.2. Mo'yna buyumlarini konstruksiyalash

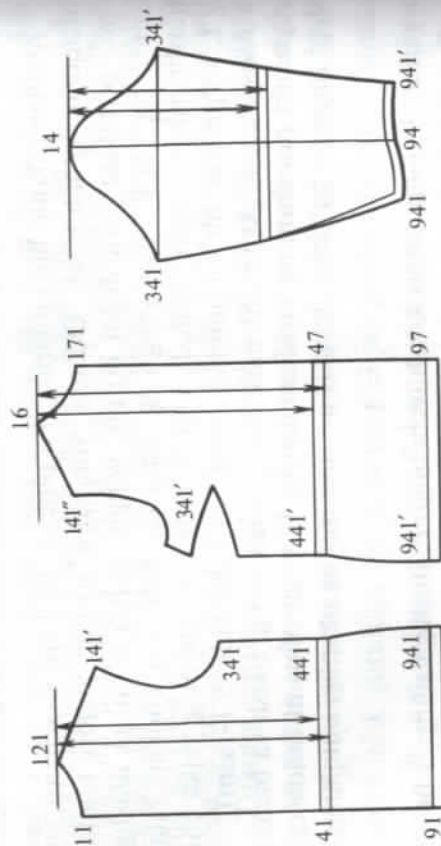
Mo'ynali kiyimlar assortimentini ustki mo'ynali kiyimlar, bosh kiyimlar, mo'yna galantereyasi, mo'yna plastina kabilar tashkil etadi. Mo'ynali ust kiyimlar qatorida manto, palto, kalta palto, jaketlar, pidjak va nimchalar, qo'lqoplar va shu singarilar mavjuddir. Hozirgi paytda ayollar mo'ynali mantosi qimmatbaho mo'ynadan oz miqdorda chiqariladi. U boshang kiyimlar guruhiga kirib, paltodan o'miz va barlari kengligi hamda taqilmasizligi bilan ajralib turadi.

Mo'yna sanoatida bolalar paltosi uch yoshga doir guruhlariga mo'ljallab chiqariladi: maktab yoshigacha va maktab yoshidagi bolalar hamda o'smirlar paltosi. Maktab yoshigacha o'g'il bolalar va qizlar paltosi silueti va konstruksiyasi bo'yicha bir-biridan deyarli farqlanmaydi. Bu paltolar, ko'pincha, to'g'ri yoki etagi kengaytirilgan siluetda chiqariladi. Bolalar paltosi arzon mo'ynadan tayyorlanadi. Kurtkalar, odatda, to'qima avrali tayyorlanadi, lekin astari, yoqasi yoki kapyushoni mo'ynali bo'lishi mumkin.

Mo'ynali yoqalar qishlik kiyimga moslab tayyorlanadi. Erkaklar kiyimiga mo'ljallangan yoqalar, odatda, pidjakbop tipda, qaytarma yoki yaxlit adipli qaytarma yoqa turlari (shalsimon) chiqariladi. Ayollar yoqalari xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ko'pincha, yoqaning shakli va razmerlari terining shakli va razmerlariga bog'liq. Hozirgi vaqtda, asosan, norka (qora, jigarrang, kumush-havorang, sadafrang, oq tusda), sobol, peses, qizil va qora-kumush



5.1-rasm. Ayollar trikotaj jaketining asosiy konstruksiyasi.



5.2-rasm. Trikotaj polotnning kirishuvchanligi hisobga olingan holda andazalarning razmerlari o'zgarishi.

rangli tulki, suv kalamushining mo'ynasi va boshqa qimmatbaho mo'ynalardan tayyorlangan ayollar yoqalariga talab katta.

Yoqa bilan bir komplektga qadama yenglar va mo'ynali yoqalar ham kirishi mumkin. Mo'ynali yoqalar, odatda, etak bo'ylab, bort va cho'ntaklar chetlariga bezak sifatida o'tqaziladi. Ayollar mo'ynali libosining assortimentini pelerina, kalta pelerina, palantin, gorjet va muftalar tashkil etadi.

Mo'ynali pelerina — faqat qimmatbaho mo'ynadan tayyorlangan, yelkaga tashlab yuriladigan yengsiz kiyim. Ular uzun yoki kalta, keng yoki tor bo'lishi mumkin. Yarim kalta pelerina ko'rinishidan shalsimon yoqani eslatadi. U astarli bo'lib, ust kiyimlar ustidan kiyiladi. Yarim pelerina ham qimmatbaho mo'ynadan tayyorlanadi.

Palantin — ko'pincha, bezak sifatida uchlariga terilarning dumi ulangan bo'lib, yelkaga tashlab yuriladigan keng sharf, lekin palantin sharfga nisbatan kengroq. Gorjet yoqa o'rmini bosadi. Uning shakli karnaysimon yoki yassi bo'lishi mumkin. Gorjetlarni tayyorlashga oyoqli, dumli, tumshuqli mo'ynalar tanlanadi.

Keng assortimentda chiqariladigan erkaklar, ayollar va bolalar bosh kiyimlari mo'ynali yoki boshqa materiallar bilan qo'shib tikilishi mumkin (sukno, drap, baxmal, teri, baxmalsimon charm va h.k.).

Palto, kalta palto va jaketlar uzunligi bilan o'zaro farqlanadi. Ayollar paltosining uzunligi 112—120 sm, kalta palto 80—100 sm, jaketlar esa 65—75 sm. Bort bo'yicha taqilmasining kengligi kamida 15 sm.

Mo'yna sanoatida ikki xil nimcha chiqariladi: mo'ynali va yalang qavatli. Mo'ynali nimchalar avrasi to'qima matolardan, astari esa tabiiy yoki sun'iy mo'ynalardan tayyorlanadi. Mo'ynali astar sifatida, odatda, past navli arzonroq mo'yna terilari qo'llanadi. Yalang qavat nimchalar mo'ynali yoki charm tomonini tashqariga qaratib, zamshasimon qayta ishlangan qo'y terisidan ishlab chiqariladi.

Mo'yna sanoatida ko'p miqdorda qo'y terisidan xilma-xil buyumlar ishlab chiqariladi. Charm tomonini tashqariga qaratib qayta ishlangan (dublyonka) qo'y terisidan tikilgan buyumlar yuqori darajada issiqlikni saqlovchanlik xususiyatlari va pishiqdigi bilan ajralib turadi. Qo'y terisidan maishiy va maxsus ishchi kiyimlar tayyorlanadi: kalta po'stin, bekeshlar (beli burmali palto), paltolar, kalta paltolar, pidjaklar va nimchalar.

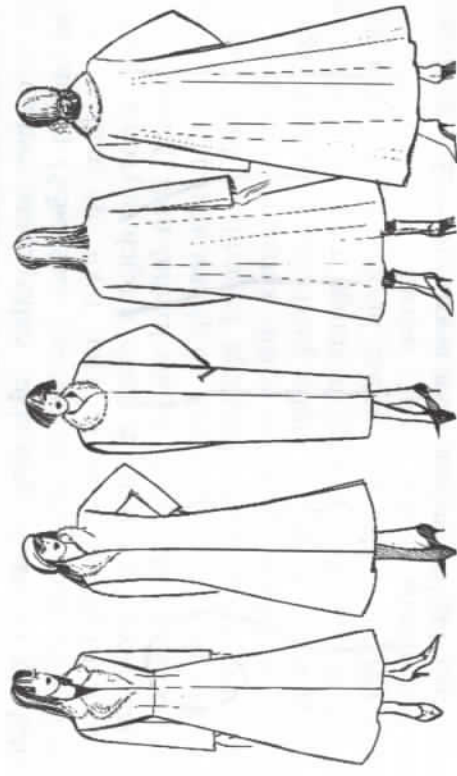
Mazkur buyumlardan tashqari, mo'yna sanoati qo'y mo'yna nasidan maxsus ishlov berilgan, movutsimon yuqori sifatli po'stinli

turli buyumlar chiqaradi. Qo'loqlar to'qima yoki charm avrali hamda mo'yna astarli bo'lishi mumkin. Astar sifatida terisi yumshoq, kalta tukli mo'ynalar ishlatiladi.

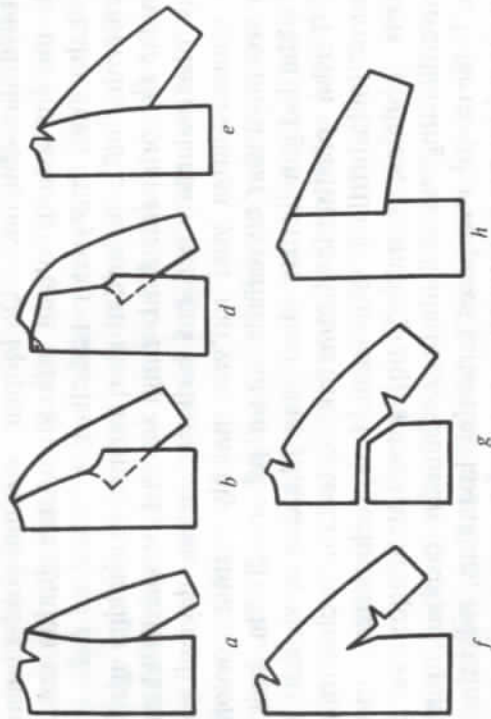
Terilarning ba'zi turlaridan aniq razmer va shaklga ega bo'lgan plastinalar tayyorlanadi. Juni, rangi va tusi o'xshash ikkita-uchta bunday plastinalardan tuzilgan birikma mo'yna deyiladi. Mo'yna savdo muassasalariga yoki mo'yna maishiy xizmat korxonalariga o'ziga xos buyumlar tayyorlash uchun yuboriladi. Shu bois mo'ynaga ishlatiladigan terilar sifati har jihatdan o'xshash bo'lishi shart. Terilar plastinada simmetrik, qatorlab, archasimon yoki vintsimon joylashtiriladi. Shu usulda tayyorlanadigan mo'ynaga olmaxon, ondatra, yumronqoziq, krot, olasichqon va boshqa kemiruvchilarning terisi ishlatiladi. Bundan tashqari, plastinalar qorako'l, barra qo'zi va peses terisining laxtaklari, tulkinging oyoqlari, bug'u va shu kabi mo'ynalardan tayyorlanadi.

Mo'ynali kiyimlarning optimal konstruktiv yechimi muayyan mo'ynaning fizik-mexanik xususiyatlariga bog'liq holda tuziladi. Mo'ynaning xossalari hayvonlarning biologik va tabiiy xususiyatlariga bog'liq. Mo'ynali buyumlar konstruksiyalashda dastavval tuklarning balandligi va ularning topografiyasi, terilarning shakli va razmerlari, qalinligi va egiluvchanligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Mo'ynalar fizik-mexanik xususiyatlarining ko'rsatkichlari keng miqyosli bo'lgani sababli ulardan loyihalangan ayollar paltolarining siluetlari va bichimi ham xilma-xil (5.3, 5.4-rasm).



5.3-rasm. Ayollar mo'ynali paltosining asosiy siluetlari.

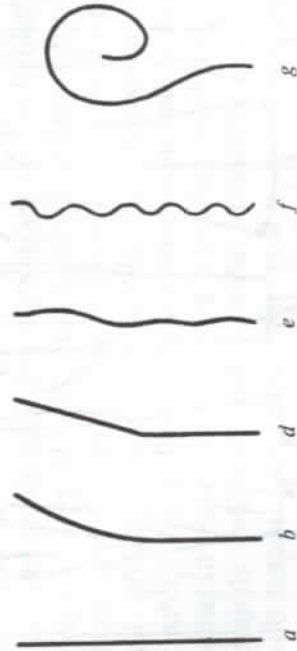


5.4-rasm. Ayollar mo'ynali paltosining asosiy bichimlari:

a — o'tqazma; *b* — reglan; *d* — reglan-pogon; *e* — yarim reglan; *f* — yaxlit bichilgan; *g* — koketka bilan yaxlit bichilgan; *h* — sorochkabop bichim.

Mo'yna tuklarining balandligi tayyor kiyimning tashqi ko'rinishiga, chidamliligi va issiqlikni saqlovchanlik xususiyatlariga ta'sir etadi.

Mo'yna tuklarining balandligi tekislanmagan tabiiy holda ularning asosidan uchigacha o'lchanadi. Shu bois mo'ynaning qalinligi va qator muhim xususiyatlari tuklarning shakli va o'ralgan darajasiga bog'liq (5.5-rasm).



5.5-rasm. Mo'yna tuklarining jingalakligi:

a — to'g'ri; *b* — egilgan; *d* — siniq; *e* — to'lqinsimon; *f* — shtoporsimon; *g* — spiralsimon.

Har xil mo'yna tuklarining balandligi keng miqyosda (10 mm.dan 200 mm.gacha) tebranib turadi. Baland va yumshoq tukli mo'ynadan tikiladigan buyumlar bezatuvchi konstruktiv elementlarsiz kichik hajmli, shaklan sodda loyihalanadi. Bunday mo'ynadan, asosan, to'g'ri va sal yopishib turadigan siluetli buyumlar loyihalanishi tavsiya etiladi.

Tuki o'rta balandli tukli mo'ynadan to'g'ri, sal yopishgan va etagi kengaytirilgan siluetli shaklda buyumlar loyihalash mumkin. Kalta tukli mo'ynadan esa aniq konstruktiv va kompozitsion yechimga ega bo'lgan buyumlar yaratish imkoniyati ko'p.

To'kislik qo'shimcha qiymatini aniqlashda moda tavsiyalari qatorida mo'yna tuklarining balandligi ham hisobga olinadi: tuklar balandligi oshgan sari qo'shimcha qiymati kamayadi, chunki baland va yumshoq mo'ynaning tuklari buyum hajmini kattalashtirib ko'rsatadi. Mo'ynali kiyim konstruktorlari amaliy tajribalar asosida mo'yna tuklarining balandligini hisobga olgan holda to'kislik qo'shimcha (P_g) qiymatini quyidagicha aniqlashadi: ayollar buyumlari uchun 5—12 sm, bolalar buyumlari uchun esa 12—15 sm.

Charmli to'qimalarning qalinligi va zichligi mo'ynali buyumlarning shaklini, massasi va chidamliligini aniqlaydi. Turli mo'ynalarning charmli to'qimasining qalinligi 0,1 mm.dan 3 mm.gacha tebranadi.

To'qimasi qalin charmli, past va dag'al tukli qattiq terilardan sport uslubidagi buyumlar loyihalash tavsiya etiladi. Bu turdagi kiyimlarning cho'ntak, qopqoqlar, belbog', pogonlari va shunga o'xshash kabi bezatuvchi elementlari mo'ynali bo'lishi mumkin.

Charm to'qimasi qalin va uzun tukli mo'ynadan (masalan, rosomaxa, suvsarlar oilasiga mansub yirtqich hayvonlar mo'ynasi), odatda, shaklan soddarok buyumlar loyihalanaadi. Masalan, ayollar to'g'ri siluetli paltosi. Charmli to'qimasining qalinligi o'rtacha bo'lgan mo'ynadan turli shakldagi buyumlarni ishlab chiqarish mumkin: yopishgan siluetdan tortib kengaytirilgangaacha.

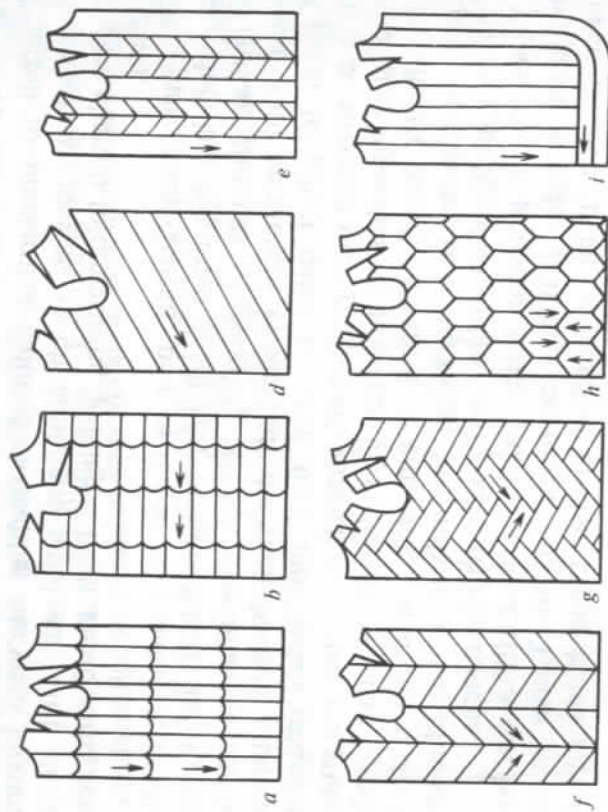
Yupqa charm to'qimali terilar yaxshi burmadorlikka ega bo'lgani uchun istalgan shakldagi buyumga yaraydi. Terilar maxsus tuzilgan tartibda tuklar yo'nalishini hisobga olgan holda joylash-tirilsa, buyumning estetik yutug'i oshadi.

Mo'ynali buyumlarni konstruksiyalashda charm to'qimasining qalinligi umumiy to'kislik qo'shimcha (P_g) ning tarkibiy qismi sifatida ko'riladi. Charm to'qimasining qalinligiga beriladigan

qo'shimchaning aniq qiymatiga ehtiyoj bo'lgan holda charm to'qima qalinligining har 1 mm.ga 0,5 mm to'kislik qo'shimchasi to'g'ri kelishi hisobga olinadi.

Mo'yna terilar hayvonlarning tabiiy individual xususiyatlariga ko'ra bir-biridan keskin farqlanib, noaniq geometrik shakliga va har xil yuzaga ega bo'ladi. Terilar chiziqli razmerlari (uzunligi va eni) va yuza maydonining ko'rsatkichi bilan xarakterlanadi. Mo'ynali kiyim bir necha terilar birikmasidan hosil bo'lishi sababli, kiyimga (misol uchun, ayollar paltosiga 5 dan 200 gacha) taxminan teng yuzali terilar tanlanadi.

Mo'ynali tayyor buyumlarda biriktirma choklar ko'rinish turadi. Bundan jingalakli mo'yna guruhi (qorako'l, yaxobab, barra qo'zi terisi va h.k.) istisnodir. Terilar birikmada noto'g'ri joylashtirilsa, buyumning estetik yaxlitligi buziladi. Shu bois terilar shablonlar bo'yicha qir qiladi yoki konstruktiv chiziqlar terilarning biriktirilgan joylaridan o'tqaziladi. Shablonlarning shakli va razmeri terining shakli va razmerlariga hamda topografik uchastkalar xususiyatiga bog'liq. Terilarni joylashtirish variantlari 5.6-rasmda keltirilgan.



5.6-rasm. Buyumlarda terilarning joylanishi:

a — bo'ylama; b — ko'ndalang; d — diagonal bo'yicha; e — archasimon; f — parketsimon; g — shaxmatli; h, i — kombinatsiyalashtirilgan.

Mo'yna yuqori darajada issiqlik saqlovchanlik xususiyatiga ega materiallar qatoriga kiradi. Bu xususiyat tuklarning balandligiga, qalinligiga, yo'g'onligiga, dag'al va momiq tuklarning holatiga hamda charm to'qimasining qalinligi va zichligiga bog'liq. Odatda, qalin tukli yoki qalin va zich charm to'qimaga ega bo'lgan terilarning issiqlik saqlovchanlik xususiyati ham yuqoriroq.

Mo'yna yetarli darajada issiqlik saqlovchanlik xususiyatiga ega bo'lsa ham, uning ko'pgina turlari o'z holicha kiyimni yetarli darajada bu xususiyat bilan ta'minlay olmaydi. Shu bois mo'ynali kiyim paketiga isituvchi qavat ham kiradi. Asosiy qavat buyumni to'liq qoplasa, qo'shimcha qavat esa faqat bo'ksa chizig'igacha joylanishi mumkin. Yengda asosiy qatlam butun yuzasini qoplasa, qo'shimchasi yengning yuqori qismida joylashadi.

Mo'ynali buyumlarning issiqlik saqlovchanlik xususiyatiga havo qatlaminig qalinligi ham ta'sir etadi. Uni o'zgartirish hisobiga konstruktor mo'ynali kiyimning issiqlik saqlovchanlik xususiyatini idora qila oladi. Ayni holda to'g'ri siluetli, sal yopishgan va yopishib turadigan mo'ynali paltolar ostida qulayroq mikroiklim hosil bo'ladi. Etagi kengaygan buyumlarning kiyim ostida havo almashinuvi va tanadan issiqlik tarqalishi kuchayishi tufayli issiqlik saqlovchanlik xususiyati kamayadi. Siluet tanlashda nafaqat moda yo'nalishi, balki kiyimning funksional vazifasi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Kundalik va maxsus kiyimlar siluetini tanlashda issiqlik saqlovchanlik xususiyati ahamiyatliroq hisoblanadi. Qishlik kiyimlar uchun moda yo'nalishi ustuvorroq turadi.

Mo'ynali kiyim sifatiga ko'p jihatdan uning massasi ta'sir etadi, chunki mo'yna tolalari buyum massasining 60—80 foizini tashkil etadi. Qulay mo'ynali kiyim yaratishda tuklar massasining muammosi yetakchi masalalardan biri hisoblanadi. Shu bois mo'ynali buyumlar loyihalashda andazalar yuzasini kamaytirishga hamda astar va qavatlovchi materiallarni to'g'ri tanlashga intilmoq zarur.

Hozirgi paytda mo'ynali buyumlar konstruksiyasini tuzishda detallarning taqribiy yoyilmasini qurish usuli qo'llanadi. Mo'ynali buyumlarda ko'krak yarimaylanasining to'kisligiga qo'shimcha (P_k) gazlamali qishki paltolardek taqsimlanadi. Mo'ynali paltolar qu-yidagi asosiy detallardan tuziladi: yon choklarsiz tanasi (old va ort bo'laklar konstruksiyasi), yenglari, ustki va ostki yoqalar.

Yoqa tanadan ayri holda tayyorlanishi ham mumkin, old bo'lak bilan yaxlit bichilgan bo'lishi ham mumkin. Yopishgan siluetli buyumlarda hamda yirik teridan bichiladigan paltolarda (qo'y, nerpa) ort va old bo'laklar alohida bichiladi. Ort o'rta chiziq tana simmetriya o'qi hisoblanadi.

Mo'ynali buyumlar adipi old bo'lak bilan yaxlit bichiladi (bundan qo'y terisi bilan baxmalsimon mo'yna istisnodir). Vitachkalar terilar joylanishi bilan tuklar yo'nalishiga bog'liq holda tik yoki ko'ndalang joylanishi maqsadga muvofiqdir. Qimmatbaho buyumlar tayyorlashda estetik jihatdan yaxlitlik ifodasini ta'minlash maqsadida terilar maxsus murakkab usullar yordamida bichiladi.

Mo'ynaning charmi to'qimasi past haroratda ($65-75^{\circ}\text{C}$) pishib, deformatsiya bo'lishi tufayli mo'ynali buyumlar tayyorlashda namlab-isitib ishlov berish usullari qo'llanilmaydi. Shu bois mo'ynali buyumlar konstruktiv vositalar orqali shakllantiriladi. Ko'pincha, yelka chizig'i bilan yeng qiyamasining kiritirish haqi vitachkaga olinadi.

Xomashyo resurslari chegaralanganligi sababli mo'ynali buyumlarining ratsional va maksimal darajada tejimli konstruksiyalarini yaratish kerak. Shu bois ommaviy tarzda ishlab chiqarish uchun mo'ynali buyumlarning bazaviy konstruksiyalarini tuzish muhim muammolardan biri hisoblanadi. Ular asosida texnik modellashtirish usullaridan foydalanib turli modellar assortimentini kengaytirish mumkin.

5.3. Sun'iy charm va mo'yna, qavatlangan hamda qoplangan materiallardan tayyorlanadigan kiyimlarning konstruksiyasiga xos xususiyatlar

Sun'iy charm, mo'yna, qavatlangan va qoplangan materiallardan tikiladigan kiyim-kechaklar moda yo'nalishiga mos loyihalanaadi. Birinchi o'ringa badiiy va amaliy jihatdan vazifasiga moslik hamda foydali talablar qo'yiladi. Shu bilan birga turli bezak va furnitura qo'llanishiga ham ahamiyat beriladi. Lekin namlab — isitib ishlov berishga nobopligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Kiyimning hajmiy shakli bo'linish chiziqlar va vitachkalar kabi konstruktiv vositalar yordamida hosil qilinadi. Yenglar o'tqazma, yaxlit bichilgan, reglan va ularning kombinatsiyalaridan tuzilgan

bo'lishi mumkin. Koketkalar shakli turli-tumandir. Kiyim yuzasini gorizontal, vertikal, diagonal va aralash yo'nalishda kesib o'tadigan bo'linish chiziqlari bir vaqtda badiiy ifoda vositasining rolini ham bajaradi. Tilga olingan materiallardan tikuv buyumlar loyihalanganda konstruksiyani mumkin qadar soddalashtirib, vazifasiga yaqinlashtirish kerak.

Sun'iy charm, qavatlangan va sintetik materiallarning cho'ziluvchanligi kam bo'lgani bois ularidan tayyorlanadigan buyumlarda to'kislikka beriladigan qo'shimcha $P_s = 12-14$ sm olinadi, ya'ni uning qiymati gazlamalarga nisbatan kattaroq olinadi.

Sun'iy charm va mo'ynalardan hamda qavatlangan materiallardan tayyorlanadigan to'g'ri siluetli buyumlarning rejali konstruksiyasida asosiy detallar yaxlit bichilgan, yonlari choksiz, yenglari bir chokli, old bo'lakning adiplari asosiy detal bilan yaxlit bichilgan bo'ladi. Sun'iy charm va qavatlangan materiallar tikish texnologiyasi jarayonida cho'zilmasligi va kirishishmasligi sababli yengda yuqori qiyamasining shakli vitachka orqali hosil qilinadi. Ikki chokli yenglarda old va tirsak qirgimlari o'tar chiziqlarga mumkin qadar yaqinlashtirib loyihalanaadi. Yupqa qoplamali materiallardan tikiladigan buyumlarda tirsak chokida qirgilmaydigan vitachkasimon taxlama loyihalanaadi.

Yoqalarning turli shakldagi qaytarmasi ko'tarmasi bilan yaxlit bichilgan yoki qirqma bo'lishi mumkin. Bu materiallardan tayyorlanadigan buyumlarni kapyushonlar, har xil choklar, belbog'lar, turli razmer va shakldagi koketkalar, cho'ntak va taqimalar bezatadi. Sun'iy mo'ynadan tayyorlanadigan plash va boshqa buyumlarga qirqma cho'ntaklar mosdir. Asl charmi buyumlarning izmalari qirqma usulda tayyorlanadi.

Yoqa, cho'ntak, manjet, koketka va boshqa mayda detallarning konstruktiv chiziqlari detallar texnologiyasini osonlashtiradigan ravon, ovalsimon o'tqaziladi, chunki o'tkir burchaklarning ishlovi ko'proq vaqtni talab qiladi.

Yupqa qoplamali materiallardan tikuv buyumlarini konstruksiyalash va modellashtirishda ularning xususiyatlari hisobga olinadi. Ularga igna ta'sirida teshiluvchanlik, yomon burmadorlik, kam havo va bug' o'tkazuvchanlik, yomon nam o'tkazuvchanlik va kam gigroskopiklik (nimjun gazlamaga qaraganda to'rt baravar kamroq) xosdir. Lekin manfiy sifatlar qatorida ular ahamiyatli yutuqlarga ham ega. Bu materiallarning tashqi ko'rinishi chiroyli,

1. Trikotaj buyumlarning o'ziga xos xususiyatlarini bayon eting.
2. Trikotaj buyumlarini modellashtrish qanday amalga oshiriladi?
3. Mo'ynali buyumlarni konstruksiyalash usullari.
4. Ayollarning mo'ynali paltolari qanday tayyorlanadi?
5. Buyumlarni tayyorlashda terilar qanday joylashtiriladi?
6. Sun'iy charm va mo'ynadan tayyorlanadigan kiyimlar konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?

ular suv o'tkazmaydi, g'ijimlanmaydi, kirishmaydi, pishiq va shakl saqlovchandir. Yupqa qoplamali materiallardan tayyorlangan buyumlarda manfiy xususiyatlar konstruktiv yechimlar orqali bartaraf etiladi: havo o'tkazuvchanlikni kuchaytirish maqsadida o'miz ostida teshikchalar, ayrim detallar o'rninga ventilatsion to'rlar (masalan, orqa yuqori qismida koketka ostida) ko'zda tutiladi. Detaillar qirqimini kirishtirib tikib bo'lmasligi sababli vitachkalar qo'yiladi.

Teshiluvchanlikning imkoniyatini kamaytirish maqsadida konstruksiyada choklar soni kamaytiriladi. Buyumning hajmiy massasini konstruktiv usullar yordamida oshirish mumkin. Old bo'lak vitachkasi yelka qirgimidan yoki yoqa va yeng o'mizlaridan markaz tomonga yo'nalgan bo'lishi mumkin. Orqa bo'lakda vitachka yelka qirgimidan kurak markaziga yo'naltiriladi yoki koketka va relyef choklariga o'tkaziladi. Yupqa qoplamali materiallar qattiq bo'lganligi sababli buyumlarga burmali, taxlamali konstruksiyalar tavsiya etilmaydi.

Detaillar mashinada birlashtirilganda material bir-biriga nisbatan surilib qiyshayishi va chok tortilishi mumkin. Shu bois detallar qirgimining shakli to'g'ri chiziqli yoki yaqinroq bo'lishi kerak. Old bo'lak etak chizig'ida burchagining qiyaligi chizma to'rtinchi gorizontall chizig'iga nisbatan 1° dan oshmasligi kerak. Buyumning umumiy balansini saqlash maqsadida pastki balans yoqa o'mizining yuqori nuqtasiga o'tqaziladi. Tavsiyalarga ko'ra, yeng uchining yo'nalishini 16° dan 5° gacha kamaytirish mumkin. Tirsak chizig'ida o'tar qismi kamaytirilsa, pastki chok o'rninga tirsak choki qurilsa, tirsak vitachkasi yo'qoladi.

Yoqa chizmasini qurishda yoqa qaytarmasining qiyaligi yelka chizig'idan boshlanadi. Yoqa qaytarmasi tashqi chizig'ining gorizontallga nisbatan og'ishi 8° dan oshmasligi kerak. Ustki va ostki yoqalarda tanda yoki arqoq iplari bir-biriga parallel joylashadi. Ustki yoqaning kirishtirib tikilishi buklangan ziyi bilan material qalinligiga teng. Buyumning to'g'rilangan etak chizig'i, yeng uchining chizig'i va yoqa qaytarmasining to'g'rilangan shakli ishlovni osonlashtirib, buyumning tashqi ko'rinishini chiroyliroq ko'rsatadi.

Erkaklar buyumida yenglar ikki yoki uch chokli bo'lishi mumkin. Bir chokli yenglar qiyamasidagi vitachka kengligi kirish-tirish haqiga teng olinadi. Yengning old o'tar chizig'i to'g'ri chiziqli bo'yicha yo'nalgan bo'ladi.

6. MILLIY KIIYMLAR KONSTRUKSIYASINI QURISH

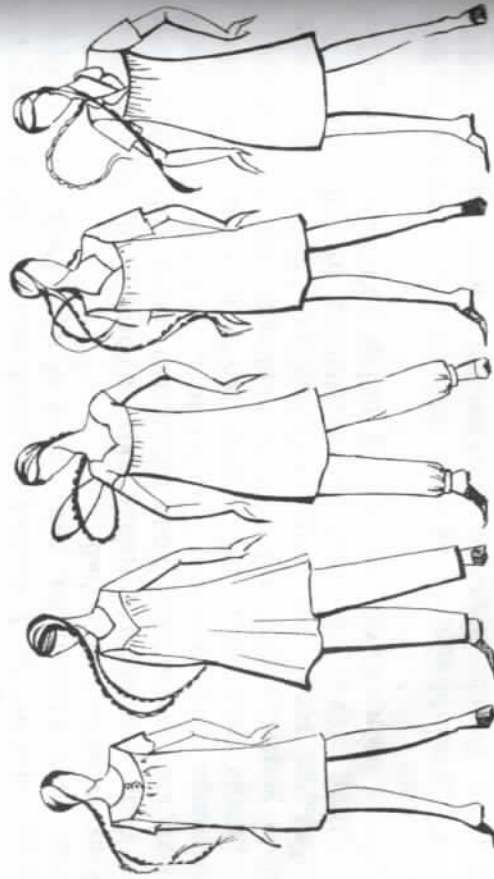
6.1. Milliy ko'ylakning konstruktiv xususiyatlari

Ayollarning koketkali (ko'krak burmali) milliy ko'ylagi XX asrning boshida yaratilgan. Uning tashqi ko'rinishida milliy, an'anaviy va maishiy omillar mujassamlashgan.

Ayollar milliy ko'ylagining konstruktiv tuzilishi issiq iqlim sharoitiga yuqori darajada mosligi bilan xarakterlanadi. Bu gigiyena va fiziologiya mutaxassislari tomonidan ilmiy jihatdan asoslangan.

Milliy ko'ylak ikki qavatli koketka tufayli figuraning yuqori tayanch sathiga yopishib, ko'krak va kuraklar chizig'idan boshlab kiyim ostidagi havo bo'shlig'ining hajmini oshiradi (6.1-rasm). Ko'ylak old koketka, orqa koketka, old tana, orqa tana detallaridan iborat.

Orqa koketkasining ko'ndalang chizig'i kuraklar markazining sathidan o'tadi. Ularning shakli va konstruktiv tuzilishi turlicha bo'lishi mumkin: kaltaroq, uzunroq, dumaloqroq, to'g'ri chiziqli yoki boshqa shakllarda.



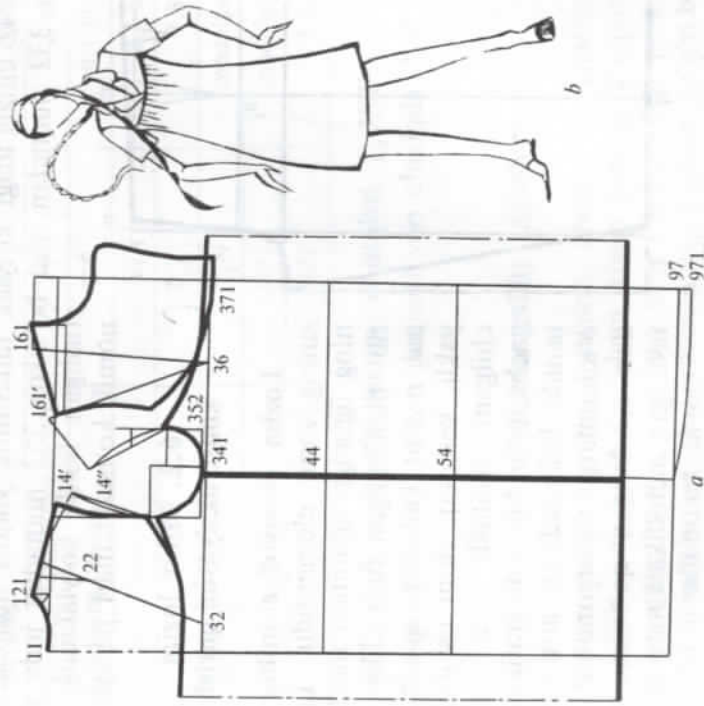
6.1-rasm. Ayollar milliy ko'ylagining model turlari.

Old koketkasining ko'ndalang chizig'i ko'krak nuqtasi ustidan model xususiyatiga bog'liq holda 2—6 sm masofada o'tishi mumkin. Uning uzunligi va shakli modelga moslab o'tkaziladi.

Koketka yaxlit bichilgan yoki ikki bo'lakli bo'lishi mumkin. Ko'ylakning pastki qismi — tanasi — keng to'g'ri, trapetsiyasimon kengaygan, uzun yoki kalta moda yo'nalishiga bog'liq holda quriladi.

Ko'ylak detallarining konstruksiyasi beli yaxlit bichilgan ko'ylak chizmasi asosida modellashtiriladi. 6.2-a rasmda tipaviy tuzilishdagi (yoqasi ochiq pidjakbop, yengi to'g'ri o'rta kengli, o'rta chiziqda taqilmadek bort chiziqlari ustma-ust o'tgan (6.2-b rasmda qarang)) ayollar milliy ko'ylagining modelli konstruksiyasi ko'rsatilgan (164—96—104).

Orqa koketkasi quyidagicha modellashtiriladi: 11 nuqtadan o'rta chiziq bo'ylab koketka uzunligi qo'yiladi. 14' nuqtadan o'miz chizig'i bo'ylab 13 sm qo'yiladi. Orqa koketkasining chizig'i o'miz chizig'idagi 332 nuqtaga nisbatan 2—3 sm pastroq o'tishi mumkin. Belgilangan nuqtalar ravon birlashtiriladi. Yelka vitachkasi koketka chizig'iga shablon usuli orqali o'tkaziladi.



6.2-rasm. Ayollar milliy ko'ylagining konstruksiyasi.

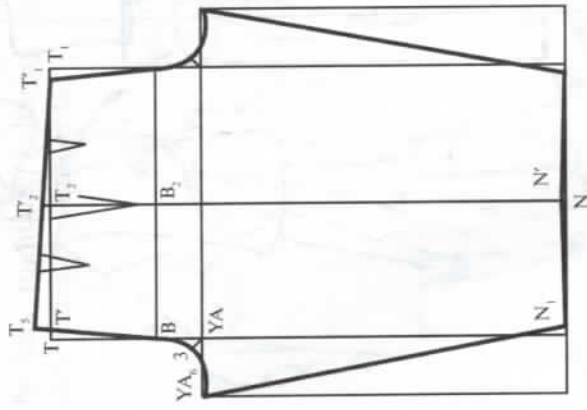
Old koketkani qurish uchun 14" nuqtadan old o'mizi bo'ylab 352 nuqtadan 14 sm o'ichab qo'yiladi yoki kiyim razmeriga va modeliga bog'liq holda 2—3 sm pastroq tushiriladi. Koketka chizig'i ko'krak nuqtasining ustidan 3 sm teparoq o'tib, o'rta chiziqning 371 nuqtasi bilan (modelga bog'liq holda pastroq yoki teparoq) ravon birlashtiriladi. Ko'krak vitachkasi shablon usuli yordamida koketka chizig'iga o'tkaziladi. O'rta chiziqqa nisbatan koketka birining ustiga o'tish kengligi 2,5—3 sm, yoqa o'mizi o'rta chiziqda 0,7 sm ga tushiriladi. Bort qaytarmasining shakli modelga mos ifodalanadi. Old etak chizig'idagi 97—971 pastki balans 371 nuqtadan tepa tomonga o'lchanib, 97' nuqta qo'yiladi. Old tanasining tepa qirg'imi 97' nuqtadan o'tib, 6—8 sm yoki modelga mos kengaytiriladi. Orqa tanasi ham 6—8 sm ga kengaytiriladi. Yon chizig'i 331—351 o'miz chizig'ining o'rtasidan boshlanadi.

Koketkali milliy ko'ylakni modellashga xos xususiyatlarga yana quyidagilar ham kiradi:

- old koketkasining kengligi 0,5—0,7 sm. ga toraytiriladi, ya'ni koketkaning o'rta chizig'i chap tomonga suriladi;
- o'miz chizig'idagi ko'ylak tanasining yuqori nuqtalari orqa bo'lakda 332 nuqtadan, old bo'lakda 352 nuqtadan juda pastga tushgan holda ko'ylakning ergo-nomik ko'rsatkichlari pasayadi.

6.2. Milliy lozim konstruksiyasini qurish

Lozim — ayollar milliy libosining zarur elementidir. Lozimning figuraga taxminan moslashtirib bichiladigan turli xillari mavjud: uzun, kaltaroq, manjetli, ji-yakli, kengroq, shim uslubida bichilgani, xishtakli va h.k. Hozirgacha lozim borasida grafik-hisobli usulda bajariladigan antropometrik o'lchamlarga va ergonomik jihatdan asoslangan qo'shimchalarga tayangan metodikasi mavjud emas. Quyida bu omillar hisobga olingan usul tavsiya etiladi. Lozim chiz-



6.3-rasm. Ayollar lozimining konstruksiyasi.

masida D_6 , S_6 , D_3 , D_1 — antropometrik o'lchamlar va P_6 qo'shimcha ishlatiladi.

Lozimning orqa va old bo'laklari yaxlit bichiladi, lekin chizma bir tomonga quriladi (6.3-rasm). Orqa bo'lakning T_1T_5 orqa balans T nuqtadan o'tgan gorizontol sathidan qo'yiladi (6.1-jadval).

Lozimning asosiy konstruktiv parametrlari: asosiy vertikal — TN , asosiy gorizontallar: bel, bo'ksa, dumba osti, pocha chiziqlari. Old va orqa bo'laklarning kengligi o'zaro teng ravishda (6.1-jadval) quriladi.

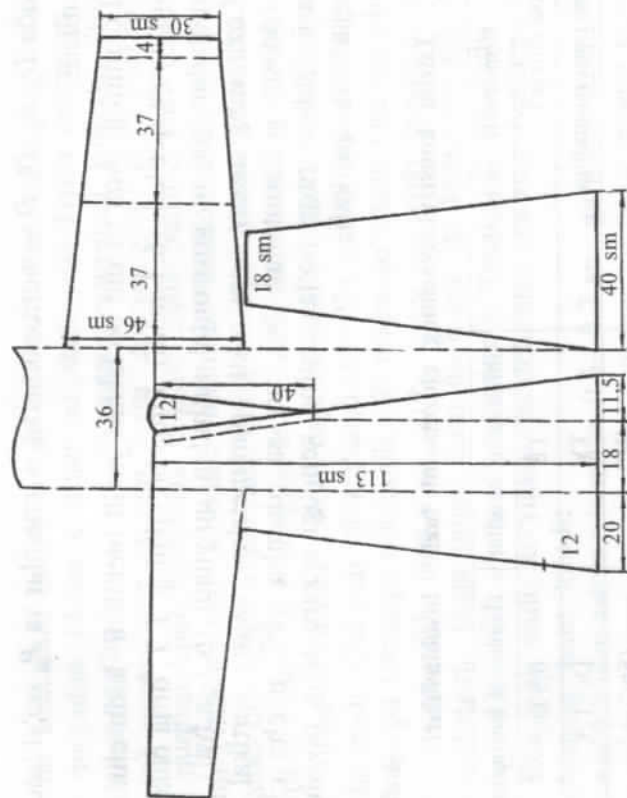
6.1-jadval
Lozim konstruksiyasining chizmasini tuzish hisoblashlari

Konstruktiv uchastka	Chizmadagi belgilar	Hisoblash formulasi
Bo'ksa chizig'i	TB	0,5 Dts
Dumba osti balandligi	TY	Ds+1,5
Bo'laklar kengligi	BB ₂	(Sb:2)+5
Qadam kengligi	YY ₆	0,2 Sb—1
O'rta chokning vertikalidan og'ishi	TT'	2 sm
Orqa bo'lakning balans	TT' ₅	0,1 Sb—2
Kesma	YZ	0,1 Sb
Kesma	T ₃ T' ₂	1,5
Lozim uzunligi	T ₂ N	modelga mos
Lozim pochasinig kengligi	NN ₁	modelga mos
Kesma	NN'	1 sm

Y_63BT , $T_3T'_2$ — orqa bo'lakning chiziqlari. Y_63BT' , $T'_2T'_2$ — old bo'lakning chiziqlari. Lozim pochasi yon chiziqda NN' masofaga ko'tariladi.

6.3. Erkaklar milliy kiyimlari

Erkaklar milliy kiyimlari, asosan, chapon va chakmonlardan iborat bo'lib, eng keng tarqalgan kiyim turi — chapon. Odam harakatiga qulay bo'lishi uchun yon choklarining pastida kesik qoldiriladi. Yoqalarning shakli asosan qaytarmasiz, to'g'ri burchakli. Chaponning konstruktiv tuzilishi misol sifatida 6.4-rasmda keltirilgan.



6.4-rasm. Erkaklar choponining konstruktiv sxemasi.

7-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Milliy ko'ylak (lozimi bilan) konstruksiyasini qurish

Ish mazmuni

1. Chizma konstruksiyasiga doir berilgan tipaviy figura o'lchamlarini va konstruktiv qo'shimchalarni tanlash.
2. Dastlabki ma'lumotlar yordamida konstruksiya asosining chizmasini chizish.
3. Asosiy chizmada tanlangan modelga mos konstruktiv o'zgartirishlarni ko'rsatish.
4. Lozim konstruksiyasini qurish.

? NAZORAT SAVOLLARI

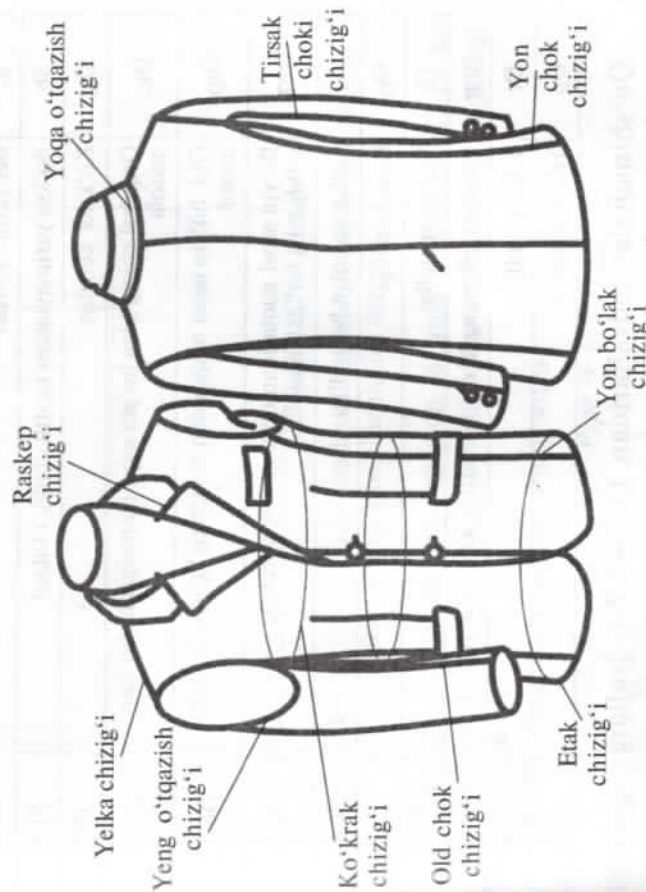
1. Milliy ayollar o'tqazma yengli konstruksiyasining xususiyatlarini keltiring.
2. Asosiy konstruksiyada milliy ko'ylak xususiyatlari qanday ko'rsatiladi?
3. Lozimning konstruksiyasini tuzishda qaysi o'lchamlardan va qo'shimchalardan foydalanish mumkin?
4. Lozimning konstruksiyasi qanday tuziladi?

7. ERKAKLAR KIYIMLARINI KONSTRUKSIYALASH

7.1. Yelkada turadigan kiyimlarning konstruktiv tuzilishi

Erkaklar kiyimlarining konstruktiv chiziqlari ayollarnikiga o'xshash nomlanadi. Erkaklar kiyimining aksariyati oldi ochiqligi bois 7.1-rasmda o'tqazma yengli pidjak sxemasi misolida yelkada turadigan kiyim tuzilishi ko'rsatilgan. Uning konstruktiv chiziqlari chizma chiziqlari bilan bir xil nomlanadi, lekin bundan yoqa o'tqazish chizig'i (chizmada — old va orqa bo'laklar yoqa o'mizi), yeng o'rnatish chizig'i (chizmada — yeng o'mizi va yeng qiyamasi) va old o'rta chizig'i (chizmada old o'tar chizig'i) istisnodir.

Erkaklarning yelkada turadigan buyumlarining chizmasi old va orqa bo'laklar chizmalarini bitta umumiy bazis to'rida qurishdan boshlanadi. Yeng va yoqa chizmalari keyinroq quriladi.



7.1-rasm. Erkaklar pidjakining tuzilishi.

7.2. Erkaklarning o'qazma yengli yelkada turadigan buyumlarining asos konstruksiyasi chizmasini qurish

Asos konstruksiyasining chizmasini qurishga ishlatiladigan o'lchamlar ro'yxati 7.1-jadvalda keltirilgan. Jadvalning oxirgi ustunida 170—100—88 razmerdagi erkaklar tipaviy gavdasiga oid misol tariqasida hisoblashlarda ishlatilgan o'lchamlar qiymati keltirilgan.

7.1-jadval

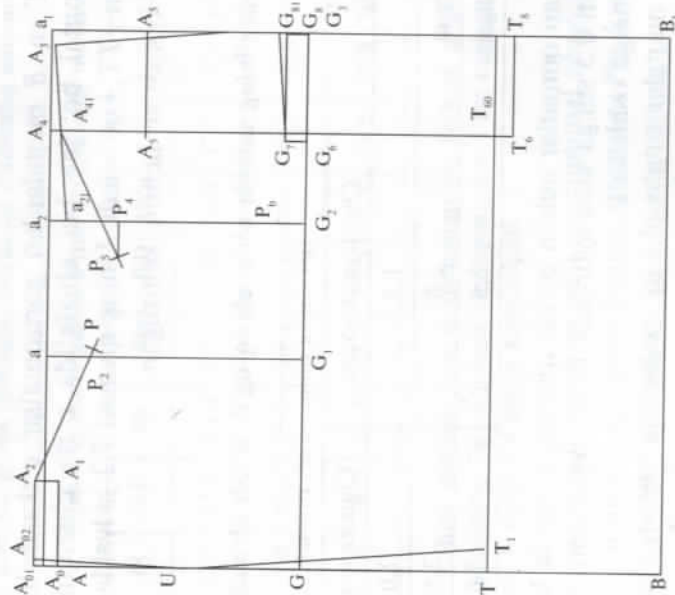
Pidjak chizmasini qurish uchun kerakli o'lichamlar

O'leham-larning belgilanishi	O'lehamlar	O'leham-lar qiy-mati, sm
Ssh	Bo'yin yarimaylanasi	20,3
Sg ₁	Ko'krak yarimaylanasi birinchi	51,0
Sg ₂	Ko'krak yarimaylanasi ikkinchi	52,0
Sg ₃	Ko'krak yarimaylanasi uchinchi	50,0
St	Bel yarimaylanasi	44,0
Sb	Bo'ksa yarimaylanasi (qorin chiqig'i bilan)	51,6
Shg	Ko'krak kengligi	19,0
Dts ₂	Orqa bel chizig'idan bo'yin asosi nuqtasigacha bo'lgan masofa	47,3
Dip ₂	Old bo'yin asosi nuqtasidan bel chizig'igacha bo'lgan masofa	46,1
Vpr ₂	Bo'yin asosi nuqtasidan orqa qo'ltiq burchagi sathigacha bo'lgan masofa	24,9
Vpk	Yelkaning qiya balandligi	46,8
Shs	Orqa kengligi	20,4
Di	Buyum uzunligi	76,0
Shp	Yelka qiyaligining kengligi	15,3
Dr	Yeng uzunligi	62,0
Op	Yelka aylanasi	32,2

Qo'shimchalar jadvallardan (2.2—2.7-jadvallarga qarang) konstruktsiya chizmasini qurishda zarur bo'lgan qo'shimchalar tanlanadi, sm:

$P_g = 6,7$	$P_{pt} = 1,2$	$P_{shgs} = 1,0$
$P_b = 4,0$	$P_{spr} = 2,5$	$P_{vok} = 0,9$
$Pop = 8,0$	$P_{dts} = 0,7$	$P_{up} = 2,5$
$P_{shs} = 1,5$	$P_{dtp} = 0,8$	$P_{pl} = 1,0$

Bazis to'ri va asos chizmasini qurish. Asos chizmasining bazis to'ri o'zaro perpendikular to'rtta gorizontal va to'rtta vertikal chiziqlardan iborat (7.2-rasm).



7.2-rasm. Erkaklarning yelkada turadigan buyumlari konstruksiyasining bazis to'ri va asos chizmasini tuzish.

Chizmaning chap tomon tepasida A_0 nuqta belgilanadi va bu nuqtadan pastga vertikal o'tkaziladi. Ushbu vertikalda quyidagi kesmalar belgilanadi:

- o'miz chuqurligi chizig'ining sathi
- kuraklar sathi

- bel chizig'ining sathi

$$A_o T = Dts_{II} + P dts.$$

Orqasi bel sathida ko'proq egilgan gavdalar uchun to'g'ri siluetli buyumlarda Dts_{II} o'lcham o'rni Dts_o (shoqulsimon) o'lcham ishlatiladi.

Bo'lsa chizig'ining sathi

$$TB = 0,5 Dts_{II} - 5 \text{ sm.}$$

A_o , G , T va B nuqtalardan gorizontallar o'tkaziladi. T nuqtadan gorizont bo'ylab bel chizig'ida o'rta chiziqning og'ib o'tish qiymati (TT_1) qo'yiladi. Uning qiymati 7.2-jadvalda me'yordagi tipaviy qomatlar uchun keltirilgan.

7.2-jadval

Bel chizig'ining sathida o'rta chiziq og'ib o'tish qiymatlari

Siluet	Bel chizig'ining og'ish qiymati, sm	
	Chokli orqa bo'lak	Choksiz orqa bo'lak
To'g'ri	1,5	2,0
Qisman yopishgan	2,0	2,5
Yopishib turadigan	2,5	3,0

Kekkaygan qomatlar uchun og'ish qiymati jadvalda keltirilganlarga nisbatan 0,5 sm.ga kichraytiriladi, bukchaygan qomatlar uchun esa shu qiymatga oshiriladi.

U va T_1 nuqtalar to'g'ri chiziq yordamida birlashtiriladi, uning G gorizont bilan kesishgan nuqtasi g belgilanadi.

Bazis to'rtining umumiy kengligi

$$A_o a = Sg_3 + Pg + Gg.$$

Kuraklari ko'proq turib chiqqan qomatga bazis to'rtining kengligi Δ qiymatiga aniqlanadi:

$$\Delta = Sg_2 - (Sg_3 + 2).$$

Orqa bo'lak kengligi A_o nuqtadan o'ng tomonga o'lchab qo'yiladi:

$$A_o a = Shs + Pshs.$$

Old kengligi

$$a_1 a_2 = Shg + Pshg.$$

O'miz kengligi bazis to'rti kengligidan orqa va old bo'laklar kengligi ayirmasiga teng:

$$aa_2 = A_o a_1 - (A_o a + a_1 a_2).$$

Endi aa_2 qiymatini 7.3-jadvalda keltirilgan o'mizlar kengligi bilan solishtiramiz.

7.3-jadval

Tipaviy qomatlar mo'ljallangan buyumlar o'mizining minimal qiymatlari

Buyum turi	Tipaviy qomatlar xos oʻlchamining minimal qiymati										
	88	92	96	100	104	106	112	116	120	124	128
Pidjak	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6
Yengil palto	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6
Qishki palto	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,6	19,6	20,2	20,8	21,4

Izoh: Ushbu jadvalda tipaviy qomatlar ko'krak aylanasi keltirilgan. Individual qomatning Og3 o'lchami tipaviydan har 1 sm oshishiga yeng o'mizining minimal kengligi 0,4 sm.ga kattalashadi.

Agar o'miz kengligining qiymati aa_2 minimal kengligidan kichik-roq chiqsa, umumiy qo'shimchaning qiymati (Pg) kattalashtiriladi yoki $Pshs$ va $Pshp$ qo'shimchalar kamaytiriladi.

Belgilangan a , a_1 va a_2 nuqtalardan 7.2-rasmda ko'rsatilgandek vertikal o'tkaziladi, gorizontallar bilan kesishgan nuqtalari G_1 , G_2 , G_3 , B_3 belgilanadi.

Orqa bo'lak yoqa o'mizi va yelka chizig'ini qurish.

Orqa o'rta chiziqning yuqori uchi uzaytiriladi:

$$A_o A_{o1} = 0,5 \text{ sm.}$$

O'rta chokli orqa bo'laklarida o'rta chiziqning yuqori qismi (kuraklar sathigacha) o'ng tomonga 0,5 sm suriladi:

$$A_{o1} A_{o2} = 0,5 \text{ sm.}$$

Juda bukchaygan qomat uchun $A_{01}A_{02}$ 1 sm.gacha suriladi. $A_{01}(A_{02})$ nuqtadan $A_{01}(A_{02})$ Uchiziqqa perpendikular holda orqa bo'lak yoqa o'miziga teng kesma qo'yiladi:

$$A_{01}(A_{02})A_2 = Ssh/3 + Pshg.$$

Yelka kamarida muskullari yaxshi rivojlangan yoki yettinchi umurtqa pog'onasida ko'proq yog'lar yig'ilgan qomat uchun yoqa o'mizi 0,5 dan 1 sm.gacha kengaytiriladi.

Yoqa o'mizining balandligi (chuqurligi) A_2 nuqtadan past tomonga vertikal bo'yicha o'lchab qo'yiladi:

$$A_2A_1 = A_{01}(A_{02})A_2/3.$$

A_1 nuqtadan $A_{01}(A_{02})$ A_2 kesmaga parallel to'g'ri chiziq o'tkaziladi, $A_{01}(A_{02})$. U to'g'ri chiziq bilan kesishgan nuqtasi A belgilanadi.

Orqa yelka chizig'ining uchi ikki yoy yordamida aniqlanadi. Birinchisi A_2 nuqtadan A_2P kesmaga teng radius bilan, ikkinchisi esa, T_1 nuqtadan T_1P radius bilan o'tkaziladi.

$$A_2P = Shp;$$

$$T_1P = Vpk + Pdts + 0,5 Pup,$$

bu yerda, Pup — loyihalangan yelka yostiqlasiga qo'shimcha. Yelka yostiqlasining 1 sm qalinligiga $Pup = 2,5$ sm.

Old yelka chizig'ini qurish. G_3 nuqtadan gorizont bo'ylab o'ngga G_3G_6 kesma qo'yiladi:

$$G_3G_6 = 0,5G_3G_2 + 1 \text{ sm.}$$

G_6 nuqtadan tepaga perpendikular bo'ylab $Pspr$ qiymatiga teng kesma qo'yiladi:

$$G_6G_7 = Pspr.$$

G_7 nuqtadan o'ng tomonga gorizont o'tkaziladi, uning a_1 vertikal bilan kesishgan nuqtasi G_8 belgilanadi.

G_8 nuqtadan tepaga dazmollab kiritirish haqi qo'yiladi:

$$G_8G_{81} = 0,05 Shg.$$

Qirqma yon bo'lakli palto va pidjaklar uchun

$$G_8G_{81} = 0,025 Shg.$$

G_7 va G_{81} nuqtalar birlashtiriladi va G_{81} nuqtadan bu chiziqqa A_0 gorizont bilan A_3 nuqtada kesishgunga qadar perpendikular ko'tariladi.

A_3 nuqtadan chap tomonga old yoqa o'mizining kengligini aniqlaydigan kesma A_3A_4 qo'yiladi:

$$A_3A_4 = A_{01}(A_{02})A_2 + (2 - 2,5 sm).$$

Yelkasi yoyilgan qomatlar uchun erkin had qiymati 3—3,5 sm. gacha kattalashtiriladi, yelkasi oldinga yig'ilgan qomatlar uchun esa 1—1,5 sm. gacha kichraytiriladi.

A_4 nuqtadan vertikal tushiriladi, gorizont T bilan kesishgan nuqtasi T_{60} belgilanadi.

Old bel chizig'i pastga 1 sm.ga tushiriladi:

$$T_{60}T_6 = 1 \text{ sm.}$$

T_6 nuqtadan o'ng tomonga gorizont chiziq o'tkaziladi, vertikal a_1 bilan kesishgan nuqtasi T_8 belgilanadi.

Old yoqa o'mizining yuqori nuqtasi A_4 nuqtadan o'tkazilgan vertikalda tepaga T_6A_{41} kesma qo'yib aniqlanadi:

$$T_6A_{41} = Dtp_{11} + 0,5 T_{60}T_6 + Pdt_{11} + 0,5 P_{up}.$$

A_{41} nuqtadan past tomonga old yoqa o'mizining chuqurligi belgilanadi:

$$A_{41}P_5 = 0,45 Ssh.$$

A_3 nuqtadan A_3G_{81} chiziqqa perpendikular tushiriladi, A_{51} nuqta hosil bo'ladi.

Yelka chizig'ining uchi ikki xil aniqlanadi: $Vpkp_{11}$ qo'llanilganda yelka chizig'ining P_3 uchi A_{41} va T_8 nuqtalardan o'tkazilgan ikki yoy yordamida aniqlanadi.

A_{41} nuqtadan yoy radiusi:

$$A_{41}A_5 = Shp.$$

T_8 nuqtadan yoy radiusi:

$$T_8P_5 = Vpkp_{11} + 0,5 T_6T_{60} + Pdt_{11}.$$

P_5 nuqtadan o'tkazilgan gorizontaal a_2 vertikal bilan kesishgan nuqtasi — P_4 nuqta.

Ikkinchi usul bo'yicha, A_{41} nuqtadan A_3G_{81} chiziqaqqa perpendikular o'tkaziladi, a_2G_2 to'g'ri chiziq bilan kesishgan nuqtasi a_{21} belgilanadi. a_{21} nuqtadan past tomonga $a_{21}P_4$ kesma qo'yiladi:

$$a_{21}P_4 = aP_2$$

Yordamchi P_6 nuqtaning holati (old bo'lak yeng o'mizi a_2 vertikalga uringan nuqtasi):

$$G_2P_6 = 0,25 G_2P_4 + 0,5.$$

P_6 nuqtadan P_6P_4 radius bilan P_4 nuqtadan chap tomonga yoy chiziladi. Bu yoy A_{41} nuqtadan Shp radiusli yoy bilan kesishgan nuqtasi — P_5 :

$$A_4P_5 = Shp.$$

Orqa bo'lakni qurish. Orqa o'rta chiziqning shakli buyum siluetiga va o'rta chiziqning chokli yoki chok-sizligiga bog'liq. 7.3-rasmda o'rta chokli (7.3-a, b rasmlar) va o'rta choksiz (7.3-d rasm) orqa o'rta chiziqlar konstruksiyalarining namunalari keltirilgan.

O'rta chokli orqa bo'laklar o'rta chizig'ining tepa qismi (kuraklar sathigacha) o'ng tomonga 0,5 sm suriladi:

$$A_{01}A_{02} = 0,5 \text{ sm.}$$

Juda bukchaygan qomatlar uchun $A_{01}A_{02}$ 1 sm.gacha surilishi mumkin. Quyida orqa yoqa o'mini zini qurishda dastlabki nuqta sifatida A_{01} emas, A_{02} nuqta qabul qilingan.

7.3-rasm. Orqa o'rta chizig'ini qurish:

a, b — chokli orqa bo'lak o'rta chizig'i; d — choksiz orqa bo'lak o'rta chizig'i.

Yuqoridagi 7.2-jadvaldan modelga mos holda orqa o'rta chiziq bel chizig'ida og'ish qiymati TT_1 tanlanadi va T gorizontaldagi belgilanadi. Orqasi o'rta chokli buyumlarda (7.3-a, b rasmlar) U va T_1 nuqtalardan to'g'ri chiziqlar o'tkaziladi va B gorizontaal bilan kesishgan nuqta B_1 belgilanadi. Choksiz orqa bo'laklarda (7.3-d rasm) A_0 nuqta T_1 nuqta bilan tutashiriladi va past tomonga davom ettiriladi.

Icham siluetli buyumlarda (7.3-a rasm) orqa o'rta chokning bel chizig'ida vitachka loyihalaniadi:

$$T_1T_{11} = 0,8 - 1,3 \text{ sm.}$$

Bu kesma T_1 nuqtadan o'ng tomonga qo'yiladi, keyin uning o'rtasi T_{12} nuqta (rasmda ko'rsatilmagan) B_1 nuqta bilan birlashtiriladi va pastga davom ettiriladi.

Orqa o'rta chiziq A, U, T_{11}, B_1 nuqtalar va pastrog'ida $T_{12}B_1$ to'g'ri chiziq orqali o'tadi.

O'rta chokli to'g'ri siluetli buyumlarda (7.3-b rasm) o'rta chiziq A, U nuqtalar va pastrog'ida UT_1 to'g'ri chiziq bo'yicha o'tadi. O'rta choksiz orqa bo'laklarda (7.3-d rasm) o'rta chiziq A_0T_1 nuqtalardan o'tadi.

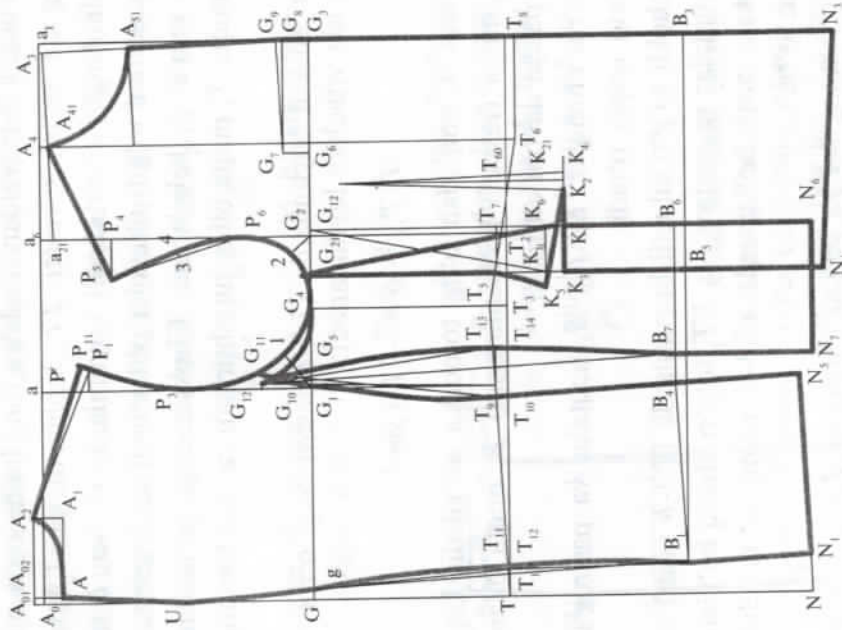
Orqa bo'lakning bel va bo'lsa chiziqlari $T_1(T_{11})$ va B_1 nuqtalardan quyidagi chiziqlarga to'g'ri burchak ostida o'tkaziladi: orqasi o'rta chokli buyumlarda — UB_1 chiziqaq; orqasi o'rta choksiz buyumlarda — $A_{01}B_1$ chiziqaq.

7.4-rasmda qisman yopishgan siluetli orqa chokli erkaklar pidjakida o'rta chiziq chizmasi keltirilgan. Bu rasmda yelkada turadigan buyum asosi konstruksiyasining chizmasi to'liq keltirilgan.

A nuqtadan orqa o'rta chiziq bo'yicha pastga buyum uzunligi AN_1 qo'yiladi:

$$AN_1 = Di + Pdt_s.$$

Etak chizig'i N_1 nuqtadan orqa o'rta chiziqning pastki qismiga perpendikular o'tkaziladi. N_1 nuqtadan gorizontaal o'tkaziladi, u vertikal A_0 bilan kesishgan nuqta N belgilanadi.



7.4-rasm. Erkaklar pidjaki konstruksiyasining chizmasini qurish.

O'rtacha chok shlitsali loyihalangan holda uning eni odatda 5—6 sm pidjak uchun, 6—7 sm palto uchun, lekin uzunligi modelga mos loyihalangani.

Orqa yoqa o'mizi A va A₂ nuqtalar orqali ravon o'tkaziladi.

Yeng o'mizini qurish uchun avval yelka uchining nuqtasi aniqlanadi. Kuraklar do'ngiga mos hajmiylik yaratish maqsadida yelka chizig'ida kirishtirish yoki vitachka va yeng o'mizi chizig'ida dazmollab kirishtirish haqi loyihalangani.

Yelka chizig'ida kirishtirish haqi 0,7—1,2 sm. dan oshmaydi. Vitachkaning kengligi 2—2,5 sm — yumshoq gazlamalar uchun, 1,3—1,5 sm «quruq» va qattiq gazlamalar uchun tavsiya etiladi.

Vitachka modelga mos holda joylashtiriladi. Odatda, u orqa yoqa o'mizining yuqori nuqtasidan 4—4,5 sm masofada joylashtiriladi.

Vitachka uzunligi 6—8 sm.

Kirishtirish haqi P nuqtadan yelka chizig'ining davomiga qo'shiladi.

PP₁ — kirishtirish haqi (yoki vitachka kengligi).

Yeng o'mizi bo'ylab kirishtirish haqi:

tipaviy qomatlar uchun 0,7—1 sm;

kekaygan qomatlar uchun 0,5—0,7 sm;

bukchaygan qomatlar uchun 1,3—1,5 sm.

A₂ nuqtadan A₂P₁ radius bilan tepaga yoy chiziladi va bu yoyda kirishtirish haqiga teng bo'lgan P₁P₁₁ kesma qo'yiladi. Yelka chizig'i A₂ va P₁₁ nuqtalardan o'tkaziladi.

Yeng o'mizi chizig'ini qurish maqsadida P₃, I, G₄ yordamchi nuqtalar aniqlangani.

G₁ nuqtadan tepaga G₁P₃ kesma qo'yiladi:

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

I nuqta P₃ G₁ G₄ burchak bissektorisida joylashgan:

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

G₄ nuqta o'miz o'rtasida joylashgan:

$$G_1G_4 = 0,5\text{ Shpr.}$$

Orqa yeng o'mizi chizig'i P₁₁, P₃, I, G₄ nuqtalardan ravon egri chiziq orqali o'tkaziladi. Zarur bo'lgan holda o'miz chizig'ini P₃ nuqtadan biroz qochirib o'tkazish mumkin.

Yon chiziqlarning yuqori nuqtasini aniqlash maqsadida G₁ nuqtadan tepaga 5 sm o'lchab qo'yiladi — G₁₀ nuqta (yon chiziqlarning joyiga qarab bu qiymat o'zgarishi mumkin). G₁₀ nuqtadan o'ng tomonga gorizontaal o'tkaziladi, u o'miz chizig'i bilan G₁₁ nuqtada kesishadi. G₁₁ — orqa yon chizig'ining yuqori uchi.

Bel chizig'ida orqa kengligi T₁₁T₉ T₉ nuqta T₁₀ nuqtadan chap tomonga T₁₀T₉ kesma qo'yib aniqlangani:

$$T_{10}T_9 = 1,5 - 2\text{ sm (modelga mos).}$$

G₁₁ va T₉ nuqtalar to'g'ri chiziq yordamida birlashtiriladi va gorizontaal G bilan kesishgan nuqtasi G₅ belgilangani.

Bo'lsa va etak chiziqlarida orqa bo'lakning kengligi:

$$B_1 B_4 = N_1 N_5 = T_{11} T_9 + (0,5 - 1,5) \text{ sm.}$$

Yon chiziq G_{11} va T_9 nuqtalarni ravon, T_9 , B_4 , N_5 nuqtalarni esa to'g'ri chiziq yordamida birlashtirib o'tkaziladi. Orqa bo'lak yon chizig'i — $G_{11} T_9 B_4 N_5$.

Old bo'lak chizmasini qurish. Old yoqa o'mizining chizig'i A_{41} va A_{51} nuqtalardan o'tadi. Shu bois A_{41} va A_{51} nuqtalardan $A_{31} A_{51}$ radiusga teng yoqlar o'tkaziladi va ular kesishgan nuqtadan xuddi shu radius bilan A_{41} nuqtadan A_{51} nuqtagacha yoqa o'mizining chizig'i o'tkaziladi.

Yeng o'mizi chiziqlarini aniqlash uchun yordamchi 2 va 4 nuqtalar holati aniqlanadi.

2 nuqta $P_6 G_2 G_4$ burchak bissektrisasida joylashgan:

$$G_2 G_4 = 0,25 Shpr - (1,2 - 1,5) \text{ sm.}$$

P_5 va P_6 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi. Kesma o'rtasidan bo'linadi, 3 nuqta belgilanadi. 3 nuqtadan $P_5 P_6$ to'g'ri chiziqa perpendikular ko'tariladi va unda 0,5—1 sm.ga teng kesma 3—4 belgilanadi.

Old bo'lak yeng o'mizi P_5 , 4, P_6 , 2, G_4 nuqtalardan o'tkaziladi.

Old bo'lakning bel chizig'i. Chizmada $T_8 T_6$ gorizont bo'yicha, keyin T_6 nuqtani orqa bel chizig'i G_4 vertikal bilan kesishgan nuqtani birlashtiradigan to'g'ri chiziq bo'yicha o'tkaziladi.

Old etak chizig'i. T_8 nuqtadan vertikal bo'yicha past tomonga $T_8 N_3$ kesma qo'yiladi:

$$T_8 N_3 = TN + (0,5 - 1,5) \text{ sm.}$$

N_3 va N_4 nuqtalar ravon birlashtiriladi.

Qirqa yon bo'lakni qurish. T_2 nuqtadan chap tomonga qirqa yon bo'lak chizig'ini aniqlaydigan $T_2 T_3$ kesma o'lchab qo'yiladi, T_3 nuqtadan vertikal o'tkaziladi.

$$T_2 T_3 = 3,5-4,5 \text{ sm (modelga mos holda).}$$

Cho'ntak chizig'i model bo'yicha yoki $T_2 K$ kesma yordamida aniqlanadi:

$$T_2 K = 4,5 - 7 \text{ sm.}$$

$T_2 K$ vertikal bo'yicha past tomonga qo'yiladi, K nuqtadan bel chizig'ining $T_4 T_6$ kesmasiga parallel to'g'ri chiziq o'tkaziladi, T_3 vertikal bilan kesishgan nuqta K_1 belgilanadi.

Cho'ntak chizig'ida old vitachka o'rtasini aniqlaydigan nuqta K_{21} old o'tar chiziqdan 14—16 sm masofada (yoki modelga mos holda) joylashgan. K_{21} nuqtadan vertikal T_3 bilan K_3 nuqtada kesishguncha gorizont o'tkaziladi.

Cho'ntak chizig'ining old uchi — K_4 nuqta o'ng tomonga K_{21} nuqtadan 2 — 2,5 sm masofada shu gorizontda joylashgan:

$$K_{21} K_4 = 2 - 2,5 \text{ sm.}$$

K_{21} nuqtadan vertikal o'tkaziladi — old vitachkaning o'rta chizig'i, undan bel chizig'ida chap va o'ng tomonlarga vitachka kengligining yarmi — 0,75 sm (vitachka kengligi 1,5 sm) o'lchab qo'yiladi. Olingan nuqtalardan past tomonga vertikal o'tkaziladi — vitachkaning bel chizig'idagi pastki tomonlari.

Cho'ntak qirqimidan vitachka uzunligi 21—23 sm. Vitachkaning uchi ko'krak chizig'iga 2—5 sm yetkazilmaydi.

Cho'ntak chizig'ida vitachka tomonlari tenglashtiriladi:

$$K_2 K_5 = K_2 K_3 + 1,5.$$

K_5 va T_5 nuqtalar to'g'ri chiziq orqali birlashtiriladi. $G_{21} T_5 K_5$ — cho'ntak chizig'idagi tepada old bo'lak yon chokining chizig'i. Uning $G_{21} T_5$ qismi ravon o'tkaziladi.

Qirqa yon bo'lak old bo'lak tomonga qancha surilganligini aniqlash uchun K_1 nuqtadan $K_1 K_2$ chiziqa perpendikular ko'tariladi, gorizont G bilan kesishgan nuqta G_{12} belgilanadi. $G_{21} G_{12}$ — old bo'lak tomonga qirqa yon bo'lak surilgan qiymati.

G_{12} nuqtadan past tomonga vertikal chiziq o'tkaziladi — cho'ntak chizig'idagi tepada qirqa yon bo'lak yon chizig'i.

K_5 nuqtadan o'ng tomonga gorizont chiziq o'tkaziladi, G_{12} vertikal bilan kesishgan nuqtasi K_6 belgilanadi. K_6 va G_{21} nuqtalar to'g'ri chiziq orqali tutashtiriladi — cho'ntak chizig'idagi tepada o'tadigan yon bo'lakning yon chizig'i.

K_6 nuqtada yon bo'lak qirqimi ravon o'tkaziladi.

T_5 nuqtadan o'ng tomonga yon chiziq bilan tutashguncha gorizontaal chiziq o'tkaziladi — T_7 nuqta hosil bo'ladi.

Yon bo'lakning bo'lsa chizig'i. T_7 nuqtadan yon chiziq bo'ylab T_7B_6 kesma o'lchab qo'yiladi:

$$T_7B_6 = T_5K_5 + K_3B_5$$

B_6 nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi. Bo'lsa chizig'ida yon bo'lakning kengligi — B_6B_7 :

$$B_6B_7 = (Sb + Pb) - (B_1B_4 + B_3B_5),$$

bu yerda, B_1B_4 — orqa bo'lakning bo'lsa chizig'idagi kengligi; B_3B_5 — old bo'lakning bo'lsa chizig'idagi kengligi.

B_7 va G_5 nuqtalar to'g'ri chiziq yordamida tutashtiriladi, T_9 gorizontaal bilan kesishgan nuqta T_{13} belgilanadi.

Yon chiziq bel chizig'ida $T_{13}T_{14}$ masofaga eildirib o'tkaziladi:

$$T_{13}T_{14} = T_{10}T_9 = 1,5 - 2 \text{ sm.}$$

T_{14} nuqta G_{12} nuqta bilan ravon birlashtiriladi, $T_{14}B_7$ esa — to'g'ri chiziq.

Qirqa yon bo'lak yon chizig'i — $G_{12}T_{14}B_7$.

Yon bo'lakning yon chizig'i orqa bo'lak yon chizig'i bilan tenglashtiriladi:

$$T_{14}N_7 = T_9N_5$$

N_7 nuqtadan o'ng tomonga gorizontaal chiziq o'tkaziladi, G_{12} vertikal bilan kesishgan nuqta N_6 belgilanadi.

Old etak chizig'ini qurish uchun B_5 nuqtadan pastga $B_5N_4 = B_6N_6$ kesma qo'yiladi. N_3 va N_4 nuqtalar ravon birlashtiriladi. N_3N_4 — old bo'lak etak chizig'i.

7.3. Erkaklar pidjakning chizmasi uchun hisoblashlar namunasi

7.4-jadvalda 170—100—88 erkaklar tipaviy qomatiga mo'ljallangan pidjak chizmasining hisoblashlar namunasi keltirilgan.

Chizma sifatini tekshirish. Chizma qurgandan so'ng, yelkada turadigan buyum konstruksiyasi tekshiriladi:

Pidjak chizmasiga oid hisoblash namunasi

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiy-mati, sm
Bazis to'rini qurish			
A_0G	vertikal bo'yicha pastga	$A_0G = Vprz_{11} + Psp + 0,5Pds = 24,9 + 2,5 + 0,5 = 0,7$	27,7
A_0U	vertikal bo'yicha pastga	$A_0U = 0,5A_0G + 2,0 = 0,5 \cdot 27,7 + 2,0$	15,9
A_0T	vertikal bo'yicha pastga	$A_0T = Dts_{11} + Pds = 47,3 + 0,7$	48,0
TB	vertikal bo'yicha pastga	$TB = 0,5Dt_{11} - 5,0 + 0,5 \cdot 47,3 - 5,0$	18,7
TT_1	gorizontaal bo'yicha o'ngga	TT_1	2,0
A_0a_1	gorizontaal bo'yicha o'ngga	$A_0a_1 = Sg_{11} + Pg + Gg = 50,0 + 6,7 + 0,8$	57,5
A_0a	gorizontaal bo'yicha o'ngga	$A_0a = Shs + Pshs = 20,4 + 1,5$	21,9
a_1a_2	gorizontaal bo'yicha chapga	$a_1a_2 = Shg + Pshg = 19,0 + 1,2$	20,2
aa_2		$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1) = 57,5 - 5 - (21,9 + 20,2) = 57,5 - 42,1$	15,4
Orqa yoqa o'mizini qurish			
A_0A_{01}	vertikal bo'yicha tepaga	$A_0A_{01} = 0,5$	0,5
$A_{01}A_{02}$	gorizontaal bo'yicha o'ngga	$A_{01}A_{02} = 0,5$	0,5
$A_{02}A_2$	A_2U chiziqqa perpendikular bo'yicha o'ngga	$A_{02}A_2 = Ssh/3 + Pshgs = 20,3/3 + 1,0$	7,8
A_2A_1	$A_{02}U$ chiziqqa perpendikular bo'yicha o'ngga	$A_2A_1 = A_{02}A_2/3 = 7,8/3$	2,6

Orqa yeng o'mizini chizish		
PP1	yelka chizig'i bo'yicha	PP1=0,7-1,2
P ₁ P ₁₁	yoy bo'yicha tepaga	P ₁ P ₁₁ =0,7-1,0
G ₁ P ₃	vertikal bo'yicha tepaga	G ₁ P ₃ =0,5 P2G1+1,5=0,5·22,5+1,5=11,25+1,5
G ₁ I	P ₃ G ₁ G ₄ bur-chak bissektri-sasi bo'yicha	G ₁ I=0,25Shpr-(0,3-0,7)=0,25·15,4-0,5=3,85-0,5=3,35
G ₁ G ₄	gorizontal bo'yicha o'ngga	G ₁ G ₄ =0,5Shpr=0,5·15,4
G ₁ G ₁₀	vertikal bo'yicha tepaga	G ₁ G ₁₀ =5,0
T ₁₀ T ₉	bel chizig'i bo'yicha chapga	T ₁₀ T ₉ =1,5-2,0
B ₁ B ₄	bo'ksa chizig'i bo'yicha o'ngga	B ₁ B ₄ =T ₁₁ T ₉ +(0,5-1,5)=18,0+0,5 T ₁₁ T ₉ — asosiy chizmadan o'lchanadi
N ₁ N ₄	etak chizig'i bo'yicha o'ngga	N ₁ N ₄ =T ₁₁ T ₉ +(0,5-1,5)=18,0+0,5
Old yeng o'mizining chizmasi		
G ₂	G ₄ G ₂ P ₆ burchak bissektisasi bo'yicha chapga va tepaga	G ₂ =0,25 Shpr-(1,2-1,5)=0,25·15,4-1,3=3,85-1,3
-3-4		3-4=0,5-1,0
Old bo'lak etak chizig'i		
T ₈ N ₃	vertikal bo'yicha pastga	T8N3=TN+(0,5-1,5)=31,0+1,0
Qirgma yon bo'lak chizmasi		
T ₂ T ₃	gorizontal bo'yicha chapga	T ₂ T ₃ =3,5-4,5
T ₂ K	vertikal bo'yicha pastga	T ₂ K=4,5-7,0
K ₂₁	a ₂ vertikalidan masofada	14,0-16,0

Orqa yelka chizig'ini qurish		
A2P	A ₂ nuqtadan A ₂ P radius bilan	A ₂ P=Shp
T ₁ P	T ₁ nuqtadan T ₁ P radius bilan	T ₁ P=Vpk ₁₁ +Pdts+0,5Pup=46,8+0,7+1,2
Old yelka chizig'ini qurish		
G ₃ G ₆	gorizontal bo'yicha chapga	G ₃ G ₆ =0,5 G ₃ G ₂ +1,0=0,5·20,2+1,0
G ₆ G ₇	vertikal bo'yicha chapga	G ₆ G ₇ =Pspr
G ₈ G ₈₁	vertikal bo'yicha tepaga	G ₈ G ₈₁ =0,025 Shg=0,025·19,0
A ₃ A ₄	gorizontal bo'yicha chapga	A ₃ A ₄ =A ₀₂ A ₂ +2,0=7,8+2,0
T ₆₀ T ₆	vertikal bo'yicha pastga	T ₆₀ T ₆ =1,0
T ₆ A ₄₁	vertikal bo'yicha tepaga	T ₆ A ₄₁ =Dtp ₁₁ +0,5 T ₆₀ T ₆ +Pdtp=46,1+0,5·1,0+0,8
A ₄₁ A ₅	vertikal bo'yicha pastga	A ₄₁ A ₅ =0,45 Ssh=0,45·20,3
A ₄₁ P ₅	A ₄₁ nuqtadan A ₄₁ P ₅ radius bilan	A ₄₁ P ₅ =Shp
T ₈ P ₅	T ₈ nuqtadan T ₈ P ₅ radius bilan	T ₈ P ₅ =Vpk ₁₁ +0,5 T ₆ T ₆₀ +Pdtp+0,5Pup=46,0+0,5·1,0+0,8=1,3
G ₂ P ₆	vertikal bo'yicha tepaga	G ₂ P ₆ =0,25 G2P4+0,5=0,25·20,3+0,5
Orqa o'rta chizig'ini qurish		
TT ₁₁	gorizontal bo'yicha o'ngga	TT ₁₁ =0,8-1,3
AN ₁	o'rta chiziq bo'yicha pastga	AN ₁ —Di+Pdts=76,0+0,7

$K_2 K_4$	gorizontal bo'yicha o'ngga	$K_2 K_4 = 2,0 - 2,5$	2,0
$K_2 K_5$	cho'ntak chizig'i bo'yicha chapga	Old vitachka kengligi $K_2 K_5 = K_2 K_3 + 1,5$ $K_2 K_3$ — asosiy chizmadan o'lchanadi	
$T B_6$	qirgma yon bo'lak chizig'i bo'yicha pastga	$T B_6 = T_3 K_3 + K_3 B_3$ — asosiy chizmadan o'lchanadi	
$B_6 B_7$	gorizontal bo'yicha chapga	$B_6 B_7 = (Sb + Pb) - (B_1 B_4 + B_3 B_7) = (51,6 + 4,0) - (18,5 + 24,2) = 55,6 - 42,7$	12,9
$T_1 T_{12}$	gorizontal bo'yicha o'ngga	$T_1 T_{12} = T_9 T_{10}$	1,5
$T_{12} N_7$	$T_{12} B_7$ chiziq bo'yicha pastga	$T_{12} N_7 = T_9 N_5$ — asosiy chizmadan o'lchanadi	
$B_3 N_4$	vertikal bo'yicha pastga	$B_3 N_4 = B_6 N_6$ — asosiy chizmadan o'lchanadi	

1. Gabaritlari bo'yicha: orqa bo'lak, old bo'lak va qirgma yon bo'lak ko'krak chizig'i bo'yicha; bel va bo'ksa chiziqlari berilgan qiymatlari bilan solishtiriladi; old va orqa bo'laklarga oid yelka nuqtalarining hisoblashlari va joylanishi tekshiriladi.

2. Orqa va yon bo'laklarning yon chiziqlari, old va yon bo'laklar yon chiziqlari, old va orqa bo'laklar yelka chiziqlarining o'zaro mosligi va tengligi tekshiriladi.

3. Old va orqa bo'laklarning yoqa va yeng o'mizlarining yelka chizig'ida o'zaro tutashmalari tekshiriladi.

4. Orqa bo'lak, yon va old bo'laklarning yon chiziqlari ustma-ust qo'yilganda o'mizlarining tutashmalari tekshiriladi.

5. Buyum etagining tutashmasi tekshiriladi.

7.4. O'tqazma yeng konstruksiyasining chizmasi

O'tqazma yenglar bitta yoki bir necha bo'lakli bo'lishi mumkin. Ust kiyimlarda ko'proq old va tirsak chokli ikki detaldan tuzilgan yenglar tarqalgan (7.1-rasmga qarang). Chizmasi qurilgan buyumning yeng o'miziga mos yeng qiyamasini qurish uchun, yeng o'mizining uzunligini va yeng qiyamasining uzunligini o'zaro bog'lash kerak. Ular o'zaro quyidagicha bog'langan:

$$Dok = Dpr + Ppos,$$

bu yerda, Dok — yeng qiyamasining uzunligi; Dpr — yeng o'mizining uzunligi (chizmadagi kiritirish haqi ayrilib tashlanadi); $Ppos$ — yeng qiyamasi o'miziga kiritirib o'tkazish haqi.

$$Ppos = Dpr \cdot N,$$

bu yerda, N — yeng o'mizining har 1 santimetriga yeng qiyamasining kiritirish haqi. Ularning qiymatlari 2.7-jadvaldan olinadi. Quyida keltirilgan hisoblashlar namunasida $N = 0,07$.

Yeng kengligi yelka aylanasi va qo'shimcha qiymatlarining yig'indisiga teng:

$$Shruk = Op + Pop.$$

Yeng kengligi, yeng qiyamasi uzunligi va qiyamasi balandligi o'rtaasida quyidagicha bog'lanishlar mavjud:

$$Dok = 1,51 (0,5 Shruk + Vok).$$

Ma'lum bo'lgan Dok va $Shruk$ qiymatlari bo'yicha Vok oson aniqlanadi:

$$Vok = \frac{Dok - 0,5 Shruk}{1,51}.$$

0,5 $Shruk$ keyinchalik tayyor holda yeng kengligi deyiladi. Demak,

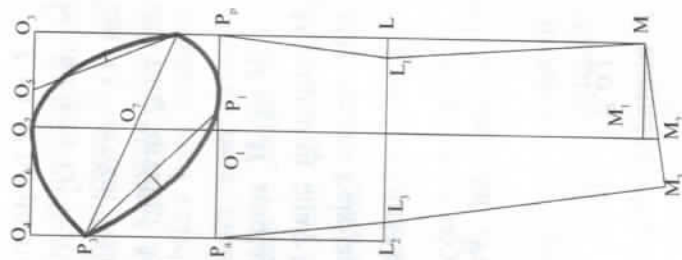
$$Vok = Dok / 1,51 - Shruk \text{ (tayyor holda), } Shruk \text{ (tayyor holda)} = (Op + Pop) / 2.$$

Aniqlangan $Shruk$ (tayyor holda) va Vok bo'yicha o'tqazma yeng asosi konstruksiyasini qurishga kirishamiz.

Asos chizmasining bazis to'ri o'zaro perpendikular uchta vertikal va to'rtta gorizontol chiziqlarning tizimidir (7.5-rasm) u yo'g'on chiziqlar keltirilgan).

O'zaro perpendikular chiziqlar o'tkaziladi, ularning kesishgan nuqtasi O_r

O_r nuqtadan tepaga yeng qiyamasining balandligi qo'yiladi:



7.5-rasm. O'tqazma yeng chizmasining bazis to'rini qurish.

$$O_1 O_2 = Vok + Pvok.$$

O_2 nuqtadan gorizontaal chiziqli o'tkaziladi. Gorizontaal bo'yicha O_2 nuqtadan chap va o'ng tomonlarga yeng kengligining (tayyor holda) yarmi o'lchab qo'yiladi:

$$O_2 O_3 = O_2 O_4 = Shruk \quad (tayyor holda) / 2.$$

O_3 va O_4 nuqtalardan past tomonga vertikal tushiriladi, O_1 gorizontaal bilan kesishgan nuqtalari Rp va Rp belgilanadi. O_3 nuqtadan pastga yeng uchi $O_3 M$ va $O_3 L$ tirsak chiziqlarini aniqlaydigan kesmalar qo'yiladi:

$$O_3 M = Dr - (1,5 - 2) \text{ sm};$$

$$O_3 L = O_3 M / 2 + 5 \text{ yoki } O_3 L = Dr.lok + Pvok + Ppl.$$

L va M nuqtalardan chap tomonga gorizontaal chiziqli o'tkaziladi, birinchi O_4 vertikal bilan L_2 nuqtada kesishguncha, ikkinchisini esa O_1 vertikal bilan M_1 nuqtada kesishguncha o'tkaziladi. Yeng uchining qiyaligi $M_1 M_2$ kesma orqali aniqlanadi:

$$M_1 M_2 = 1,5 - 2 \text{ sm}.$$

M va M_2 nuqtalar to'g'ri chiziqli orqali birlashtiriladi va unda M nuqtadan chap tomonga yeng uchining kengligini aniqlaydigan MM_3 kesma belgilanadi:

$$MM_3 = Shruk.vn \quad (modelga mos).$$

$Shruk.vn$ — tayyor holda ikki buklangan yeng uchining kengligi. L_2 nuqtadan o'ng tomonga $L_2 L_3$ kesma qo'yiladi:

$$L_2 L_3 = 0,5 - 1 \text{ sm}.$$

To'g'ri chiziqli orqali Rl , L_3 va M_3 nuqtalar birlashtiriladi. L nuqtadan chap tomonga LL_1 kesma qo'yiladi:

$$LL_1 = 0,7 - 1,5 \text{ sm}.$$

To'g'ri chiziqli bilan Rp , L_3 , M nuqtalar tutashtiriladi. RLL_3 — tirsak o'tar chizig'i, $RpL_1 M$ — old o'tar chizig'i.

Yeng qiyamasining yopiq konturini qurish. O_2 gorizontaalda O_2 nuqtadan chap va o'ng tomonlarga $O_2 O_5$ va $O_2 O_6$ kesmalar belgilanadi:

$$O_2 O_5 = (O_2 O_3 - 2) / 2,$$

$$O_2 O_6 = O_2 O_4 / 2.$$

O_1 nuqtadan tepaga $O_1 O_7$ kesma belgilanadi:

$$O_1 O_7 = (Vok - Pvok) / 2.$$

Rp nuqtadan gorizontaal bo'ylab chap tomonga RpR_1 kesma belgilanadi.

$RpR_1 = 0,5 Shpr$ ($Shpr$ — yelkada turadigan buyum asosi chizmasidan olingan o'miz kengligi). Rl nuqtadan gorizontaal bo'ylab chap tomonga RlR_2 kesma belgilanadi:

$$RlR_2 = RlR_1$$

O_6 va R_2 nuqtalar to'g'ri chiziqli yordamida tutashtiriladi, O_4 vertikal bilan kesishgan nuqta R_3 belgilanadi. R_3 nuqtani O_7 nuqta bilan birlashtirib, O_3 vertikal bilan R_4 nuqtada kesishguncha davom ettiriladi (7.6-rasm). R_3 nuqta R_1 nuqta bilan ham tutashtiriladi. O_5 nuqta to'g'ri chiziqli yordamida R_4 nuqta bilan birlashtiriladi. Yordamchi nuqta 2 kesma $O_5 R_4$ o'rtasidan (1 nuqta) 0,2—0,4 sm ko'tarilgan perpendikullarda joylashgan. Yeng qiyamasining yuqori qismi R_3 , 2, O_2 , R_4 nuqtalardan o'tkaziladi.

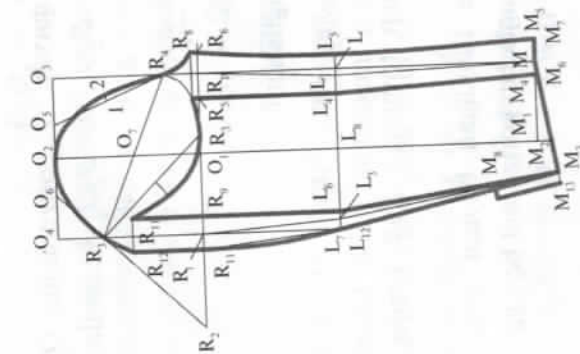
Yordamchi nuqta 4 kesma $R_3 R_1$ o'rtasidan (3 nuqta) 1,5—2 sm ko'tarilgan perpendikullarda joylashgan.

Yeng qiyamasining pastki qismi R_3 , 4, R_1 va R_4 nuqtalar orqali o'tkaziladi.

Ikki chokli yeng chizmasini qurish. Yengning ushbu konstruksiyasi asos chizmasidan (7.6-rasm) old va tirsak o'tar chiziqlari atrofida yeng qismlarini yoyib olinadi.

Old yoyiladigan (o'tar) qismining eni: pidjak uchun 2,5—3 sm; palto uchun — 3,5—4 sm.

Rp , L_1 va M nuqtalardan gorizontaal bo'yicha chap va o'ng tomonlarga old o'tar qismining eni qo'yiladi:



$RpR_5 = RpR_6 = L_1L_4 = L_1L_5 = MM_4 = MM_5$ — old o'tar qismining kengligi.

R_5, L_4, M_4 va R_6, L_5, M_5 nuqtalar ravon birlashtiriladi. R_5, L_4, M_4 — ostki yengning old chizig'i, R_6, L_5, M_5 — ustki yengning old chizig'i.

Ostki yeng bo'lugining old chizig'i yeng qiyamasi chizig'i bilan kesishgan nuqta R_7 yeng uchi bilan kesishgan nuqta — M_6 .

R_7 va M_6 nuqtalardan o'ng tomonga ustki yeng old chizig'i davomi bilan kesishguncha gorizontaal chiziqlar o'tkaziladi — R_8 va M_7 nuqtalar hosil bo'ladi.

7.6-rasm. Ikki chokli yeng konstruksiyasining chizmasini qurish.

Yeng qiyamasining tepa qismi, R_4 va R_8 nuqtalarning orasidagi masofa ravon egri chiziq bilan R_4R_7 egri chiziqning aksidek o'tkaziladi.

Yeng qiyamasining yuqori qismi (O_1 gorizontaldan yuqorida) tirsak o'tar qismining qiymati 1—3 sm.

Tirsak chizig'ida tirsak o'tar qismining kengligi 0,5—1 sm. R_1 nuqtadan chap va o'ng tomonlarga tirsak o'tar qismining qiymati o'lchab qo'yiladi:

$$R/R_9 = R/R_{10} = 1-3 \text{ sm.}$$

R_9 va R_{10} nuqtalardan tepaga vertikal o'tkaziladi. R_9 nuqtadan ko'tarilgan vertikal yeng qiyamasi bilan kesishgan nuqta — R_{11} — eng ostki qismiga oid tirsak chizig'ining yuqori nuqtasi.

R_{11} nuqtadan chap tomonga R_{10} nuqtadan ko'tarilgan vertikal bilan kesishguncha gorizontaal o'tkaziladi — R_{12} nuqta — ustki yeng tirsak chetining uchi.

Yeng qiyamasida joylashgan R_{12} va R_3 nuqtalarning orasi ravon egri chiziq bilan o'tkaziladi.

L_3 nuqtadan chap va o'ng tomonlarga gorizontaal bo'yicha tirsak o'tar qismining kengligi o'lchab qo'yiladi:

$$L_3L_6 = L_3L_7 = 0,5-1 \text{ sm.}$$

Avval to'g'ri chiziqlar, so'ngra ravon egri chiziqlar bilan ustki va ostki yeng bo'laklarining tirsak chiziqlari o'tkaziladi:

R_{12}, R_{10}, L_7, M_3 — ustki yeng bo'lugining tirsak chizig'i;

R_{11}, R_9, L_6, M_3 — ostki yeng bo'lugining tirsak chizig'i.

Agar yeng uchida qirqma shlitsa mo'ljallangan bo'lsa, tirsak chiziqlari shlitsa qirqmasining yuqori uchida tutashiriladi (M_8 — nuqta):

$$M_3M_8 = 8-9 \text{ sm (yoki modelga mos).}$$

Shlitsaning eni 1,5 sm (yoki modelga mos).

Erkaklar pidjakining ikki chokli yengini qurish va hisoblashlarining misoli (170—100—88 razmer uchun) 7.5-jadvalda keltirilgan.

7.5-jadval

Ikki chokli yeng chizmasini qurish uchun hisoblashlar namunasi

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
Dastlabki hisoblashlar			
Dpr		Asosiy chizmadan o'lchanadi	54,2
Ppos		Ppos=Dpr-N=54,2-0,07	3,8
Dok		Dok=Dpr+Ppos=54,2+3,8	58,0
Shruk		Shruk=Op+Pop=32,2+8,0	40,2
Vok		Vok=Dok/1,51-0,5Shruk=58,0/1,51-0,5-40,2=38,4-20,1	18,3
Shruk tayyor holda		0,5 Shruk	20,1
Bazis to'rini qurish			
O_1O_2	Vertikal bo'yicha tepaga	$O_1O_2=Vok$	18,3
$O_2O_3=O_2O_4$	Gorizontaal bo'yicha chapga va o'ngga	$O_2O_3=O_2O_4=Shruk tayyor holda/2=20,1/2$	10,05

$MM_4 = MM_5$	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$MM_4 = MM_5 = RpR_5$	2,5
Tirsak o'tar chizig'ini qurish			
RIR_{9-10}	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$RIR_{9-10} = RIR_{10} = \text{tirsak tepa o'tar qismining qiymati} = (1,0-3,0)$	2,0
$L_3 L_6 = L_3 L_7$	Gorizontal bo'yicha o'ngga va chapga	$L_3 L_6 = L_3 L_7 = \text{tirsak chizig'ida o'tar qismining qiymati} = (0,5-1,0)$	1,0
$M_3 M_8$	$L_3 M_3$ to'g'ri chiziq bo'yicha tepaga	$M_3 M_8 = 8,0-9,0$	8,0
$M_3 M_{13}$	MM_3 to'g'ri chiziq bo'yicha chapga	$M_3 M_{13} = \text{modelga mos}$	1,5

Chizmaning sifatini tekshirish. Ikki chokli yeng konstruksiyasi qurilgandan so'ng quyidagicha tekshiriladi:

1. Gabaritlari bo'yicha: yeng kengligi va qiyamasining balandligi o'lchanadi va dastlabki qiymatlar bilan solishtiriladi. Yeng qiyamasining uzunligi o'miz uzunligi bilan solishtiriladi. Yeng qiyamasining haqiqiy kirishirib o'tkazish qiymati hisoblanganda farqi ($P_{pos} = DprN$) 0,5 sm.dan oshmasligi kerak;
2. Ustki va ostki yeng tirsak chiziqlarining uzunligi o'zaro mosligi;
3. Yeng bo'laklarining old va tirsak chiziqlari biriktirilganda qiyama chizig'ining ravonligi;
4. Yeng uchining tutashmasi.

7.5. Erkaklar pidjakining yengida va o'mizida nazorat belgilari (kertiklar) joylarini aniqlash uslubi

O'tqazma yengli buyumlarda yengni o'mizga to'g'ri o'rnatish maqsadida nazorat belgilari (kertiklar) qo'llanadi.

Ushbu uslub bo'yicha dastlabki ma'lumotlarni hisoblashlar orqali (buyum chizmasiga tuzilgan dastlabki hisoblashlardan) yoki konstruksiyaning tayyor chizmasidan o'lchab olish mumkin.

Dastlabki ma'lumotlar quyidagilardan iborat:

Dpr — o'miz uzunligi;

$O_3 M$	Vertikal bo'yicha pastga	$O_3 M = Dr(1,5-2,0) = 62,0-1,5$	60,5
$O_3 L$	Vertikal bo'yicha pastga	$O_3 L = O_3 M / 2 + 5,0 = (60,5/2) + 5,0 = 30,3 + 5,0 = 35,3$	35,3
$M_1 M_2$	Vertikal bo'yicha pastga	$M_1 M_2 = (1,5-2,0)$	1,5
MM_3	MM_2 chiziq bo'yicha chapga	$MM_3 = Shrukvn$	14,5
$L_2 L_3$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$L_2 L_3 = (0,5-1,0)$	1,0
Yeng o'mizining yopiq konturini qurish			
$O_2 O_5$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$O_2 O_5 = (O_2 O_3 - 2,0) / 2 = (10,5 - 2,0) / 2$	4,0
$O_2 O_6$	Gorizontal bo'yicha chapga	$O_2 O_6 = O_2 O_4 / 2 = 10,05 / 2$	5,0
$O_1 O_7$	Vertikal bo'yicha tepaga	$O_1 O_7 = (Vok - Pvok) / 2 = (18,3 - 0,9) / 2$	8,7
RpR_1	Gorizontal bo'yicha chapga	$RnR1 = 0,5 Shpr = 0,5 \cdot 15,4$ $Shpr$ — asosiy chizmadan o'lchanadi	7,7
RIR_2	Gorizontal bo'yicha chapga	$RIR_2 = RIR_1$	12,3
1-2	$O_2 R_4$ kesmaga perpendikular bo'yicha tepaga va o'ngga	$1-2 = (0,2-0,4)$	0,4
3-4	$R_3 R_1$ kesmaga perpendikular bo'yicha pastga va chapga	$3-4 = (1,5-2,0)$	1,8
Old o'tar chizig'ini qurish			
LL_1	Gorizontal bo'yicha chapga	$LL_1 = 0,7-1,5$	1,0
$RpR_3 = RpR_6$	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$RpR_3 = RpR_6 = \text{old o'tar qismining qiymati} = (2,5-3,0)$	2,5
$L_1 L_4 = L_1 L_5$	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$L_1 L_4 = L_1 L_5 = RpR_5$	2,5

Dok — yeng qiyamasining uzunligi;

dvr — qo'lning vertikal diametri;

$Pspr$ — o'miz chuqurligiga qo'shimcha.

Buyumning yengida va o'mizda dastlabki gorizontallning joyi aniqlanadi. Bu gorizont o'miz va qiyamani shartli ravishda ikki — tepa va pastki qismlarga bo'lishi kerak. Dastlabki gorizont o'miz chuqurligining chizig'iga (7.7-a rasm) va qiyama balandligining chizig'iga (7.7-b rasm) parallel va ulardan quyidagi masofada joylashgan:

$$dvr/2 + Pspr.$$

Dastlabki gorizont o'miz va ustki yeng qiyamasi chiziqlari bilan kesishgan nuqta 1 — kertik o'miz uchun va 1' — kertik qiyama uchun belgilanadi.

Yengning o'rtacha kirishtirib o'tkazish haqi aniqlanadi:

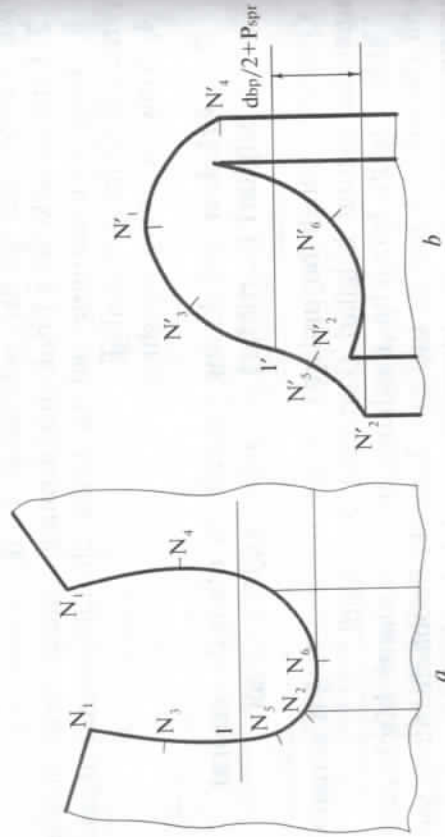
$$Nsr = Ppos/Dpr,$$

bu yerda, $Ppos$ — yengni kirishtirib o'tqazish haqi teng:

$$Ppos = Dok - Dpr.$$

Yeng qiyamasini taqsimlash maqsadida ikki xil ko'effitsiyent qo'llanadi:

K_1 — dastlabki gorizontaldan yengning yuqori qismini kirishtirib o'tqazish ko'effitsiyenti;



7.7-rasm. Erkaklar pidjakining yeng va o'mizda nazorat kertiklar joyini aniqlash.

K_2 — dastlabki gorizontaldan pastki qismini kirishtirib o'tqazish ko'effitsiyenti.

Ayni holda quyidagi shartga amal qilinadi — ikkala ko'effitsiyentlarning o'rtacha qiymati 1 ga teng bo'lishi kerak (bu holda umumiy $Ppos$ kirishtirish haqining qiymati o'zgarmaydi).

Amaliyotda va xorijiy konstruksiyalash tizimlarining tahlildan erkaklar pidjaki uchun bu nisbat $K_1 : K_2 = 3 : 1$ ekanligi aniqlangan.

Ushbu shartlarga ko'ra: $K_1 = 1,5$; $K_2 = 0,5$.

O'mizning ma'lum uchastkalari bo'yicha qiyamada kertiklar joylanishi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$OK_x = Pr_x (1 + NsrK),$$

bu yerda, OK_x — yeng qiyamasining X — uchastkasida uzunligi, sm; Pr_x — o'mizning qiyamaga mos X — uchastkasida uzunligi, sm; Nsr — yeng qiyamasining o'rtacha kirishtirish haqi; K — dastlabki gorizontalgacha nisbatan o'miz yoki qiyamaning X — uchastkasi joyiga bog'liq holda K_1 va K_2 qiymatlariga o'zgaradigan ko'effitsiyent.

Yeng qiyamasining ma'lum uchastkalari bo'yicha kertiklarning o'mizda joylanishi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$Pr_x = Ok/(1 + NsrK).$$

Ushbu formulalarning muayyan misolda qo'llanishini ko'rsatamiz. Bizga quyidagi dastlabki ma'lumotlar berilgan:

$$Dpr = 54,7 \text{ sm}; Dok = 59,5 \text{ sm}; dvr = 13,2 \text{ sm}; Pspr = 2,5 \text{ sm}.$$

Dastlabki gorizont joylanishi aniqlanadi (7.7-rasm).

$$dvr/2 + Pspr = 13,2/2 + 2,5 = 9,1 \text{ sm}.$$

Yeng qiyamasining kirishtirish haqi aniqlanadi:

$$Ppos = Dok - Dpr = 59,5 \text{ sm} - 54,7 \text{ sm} = 4,8 \text{ sm}.$$

Bu holda yeng qiyamasining o'rtacha kirishtirib o'tqazish haqi:

$$Nsr = Ppos / Dpr = 4,8 / 54,7 = 0,87.$$

Erkaklar pidjakining yengida va qiyamada ikkita kertik joyi buyum konstruksiyasining birikma choklari yordamida aniqlanadi: yelka choki bilan N_1 (7.7-a rasmga qarang), old choki bilan N_2 (7.7-b rasm). Qolgan kertiklar aniqlanganlar orasida joylashtiriladi.

Yelka chokiga mos yeng qiyamasida joylashgan kertik joyini aniqlaymiz. Buning uchun I' kertikdan qiyama bo'ylab tepaga $I'N_1I'$ kesma qo'yamiz. Bu kesma quyidagicha aniqlanadi:

$$I'N_1' = IN_1(1 + NsrK_1),$$

bu yerda IN_1 uchastka qiymati chizmadan o'lchab olinadi:

$$I'N_1' = 12,9 (1 + 0,087 \cdot 1,5) = 12,9 \cdot 1,13 = 14,6.$$

Old yeng o'mizida yelka chokidan 10 sm masofada (oson hisoblash uchun) N_3 kertik belgilanadi. Yeng qiyamasida unga mos kertik quyidagicha aniqlanadi:

$$N_1'N_3' = N_1N_3 (1 + NsrK_1) = 10 (1 + 0,087 \cdot 1,5) \\ N_1'N_3' = 11,3 \text{ sm.}$$

O'mizda yengning old chokiga mos kertik joyini aniqlaymiz. 1 kertikdan pastga old o'miz bo'ylab IN_2 kesma o'lchab qo'yamiz:

$$1N_2 = \frac{I'N_2'}{1 + NsrK_2} = \frac{10,04}{1 + 0,087 \cdot 0,5} = \frac{10,04}{1,04} = 10 \text{ sm.}$$

Ushbu holda N_2 kertik old bo'lak va yon bo'lak birlashtirish chokiga to'g'ri keldi, lekin bunday kelishi shart emas.

Tirsak chokiga mos keladigan o'mizda kertik o'rni aniqlaymiz.

Buning uchun N_1 kertikdan (yelka choki) orqa o'miz choki bo'ylab N_1N_4 kesma belgilanadi:

$$N_1N_2 = \frac{N_1'N_4'}{1 + NsrK_1} = \frac{15,2}{1 + 0,087 \cdot 1,5} = \frac{15,2}{1,13} = 13,4 \text{ sm.}$$

Amaliyotda, ko'pincha, ko'rib chiqilgan kertiklar soni bilan chegaralanadi, lekin ba'zan yeng o'mizga osonroq o'tqazilishi uchun yana qo'shimcha ikkita kertik qo'yiladi. N_2 kertikdan o'miz chizig'i bo'ylab chap tomonga 5,0 sm qo'yiladi, N_5 nuqta hosil bo'ladi, o'ng tomonga — 10 sm, N_6 kertik hosil bo'ladi.

Yeng qiyamasida ularga mos kertiklar aniqlanadi:

$$N_2'N_5' = N_2N_5 (1 + NsrK_2) = 5 (1 + 0,087 \cdot 0,5) = 5,2; \\ N_2'N_6' = N_2N_6 (1 + NsrK_2) = 10 (1 + 0,087 \cdot 0,5) = 10,4.$$

1 (I') kertik birlashtiruvchi emas. U faqat yeng va o'mizda qolgan kertiklarni aniqlashga yordam beradi. Ushbu uslubdan erkaklar, ayollar va bolalar istalgan buyumlar assortimentida foydalanish mumkin. Shuning uchun yeng qiyamasining kiritirish haqi maqsadga qarab o'zgartiriladi.

Pidjakning ostki yoqa chizmasi 3.3-bo'limda keltirilgan.

8-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Muayyan tipaviy figura uchun erkaklar pidjakining konstruksiyasini qurish

Ish mazmuni

1. Pidjak konstruksiyasiga doir muayyan tipaviy figura o'lchamlarini va konstruktiv qo'shimchalarni tanlash.
2. Chizma bazis to'rini chizish.
3. Erkaklar pidjakining konstruksiya chizmasini qurish.

9-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Pidjak yengi va ostki yoqasining konstruksiyasini qurish

Ish mazmuni

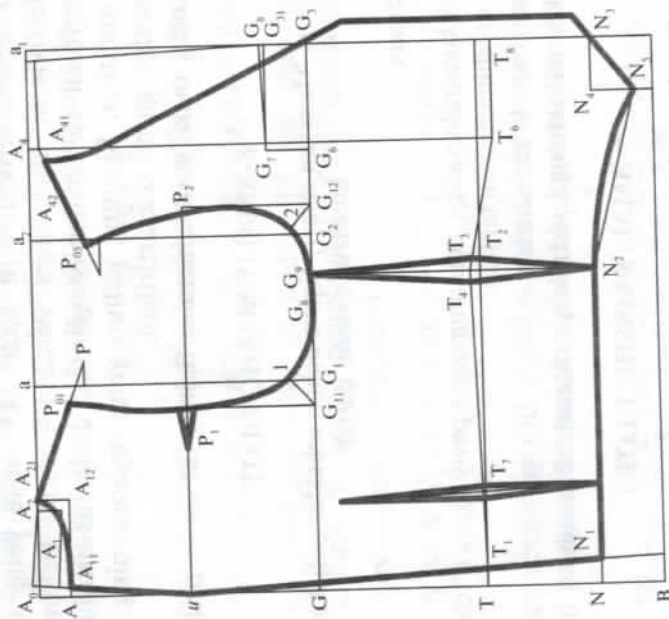
1. Pidjak yengining konstruksiyasini qurish.
2. Pidjak ostki yoqasining konstruksiyasini qurish.

7.6. Erkaklar nimchasining bazaviy konstruksiya chizmasini qurish

Nimchaning bazaviy konstruksiya chizmasini qurish uchun erkaklarning yelkada turadigan buyumlari konstruksiyasini tuzishda ishlatiladigan o'lchamlardan foydalaniladi (7.1-jadvalga qarang), bundan yengga tegishli o'lchamlar istisnodir.

2.2—2.7-jadvallardan nimcha chizmasini qurish uchun zarur qo'shimchalar tanlanadi: P_g , P_t , P_{spr} , P_{shgs} , P_{vgs} , P_{dts} , P_{dtp} . Bazaviy konstruksiya chizmasi 7.2-rasmda keltirilgan darajaga quriladi. Nimcha konstruksiyasining chizmasiga doir keyingi bosqichlar 7.8-rasmda ko'rsatilgan.

Nimchaning orqa bo'laki bel chizig'ida quriladigan qo'shimcha vitachka hisobiga yopishib turadi, shu bois orqa o'rta chizig'i o'rta chokli to'g'ri siluetli orqa varianti bo'yicha quriladi.



7.8-rasm. Nimchaning bazaviy konstruksiyasini qurish.

Nimcha uzunligi A nuqtadan orqa o'rtacha chizig'i bo'ylab past tomonga qo'yiladi va N_1 nuqta belgilanadi.

$AN_1 = D_1$, bu yerda, D_1 — nimcha uzunligi. Nimchaning orqa yoqa o'mizi chuqurligi va kengligi bo'yicha kattalashtiriladi:

$$A_2A_{21} = 1 - 1,5 \text{ sm}; \\ AA_{11} = 0,7 - 1,5 \text{ sm}.$$

Yelka chizig'i bo'ylab o'ng tomonga A_2A_{21} kesma, AA_{11} kesma esa orqa o'rtacha chiziq bo'ylab past tomonga belgilanadi. Nimcha yoqa o'mizining chuqurligi $A_{21}A_{12}$ dastlabki A_2A_1 chiziqqa parallel, $A_{12}A_{11}$ chiziq esa AA_1 chiziqqa parallel o'tkaziladi.

Yoqa o'mizi A_{21} va A_{11} nuqtalar orasida ravon egri chiziq qurib o'tkaziladi. A_{11} nuqtadan old yelka chizig'i bo'ylab chap tomonga $A_{41}A_{42}$ kesma qo'yiladi:

$$A_{41}A_{42} = A_2A_{21}.$$

G_3 nuqtadan a_1 vertikal bo'ylab pastga yoki tepaga o'tar chiziqda bort chetining joyini aniqlaydigan kesma qo'yiladi. Bu kesma modelga bog'liq. G_3G_{31} — modelga mos holda.

Nimcha bortining chizig'iga o'tadigan old yoqa o'mizining chizig'i A_{42} va G_{31} nuqtalarni ravon birlashtirib o'tkaziladi.

Nimchaning yelka chizig'i oddiy yelkada turadigan buyumlar-nikidan kaltaroq. Nimcha orqa va old yelka chiziqlarining uchi yelka chiziqlari bo'ylab ketma-ket PP_{01} va P_5P_{05} kesmalar qo'yib aniqlanadi:

$$PP_{01} = P_5P_{05} = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)Shp.$$

Nimchaning yeng o'mizi chiziqlarini qurish uchun qator yordamchi nuqtalar aniqlanadi. G_1 va G_2 nuqtalardan ketma-ket chap va o'ng tomonlarga gorizontaal bo'yicha G_1G_{11} va G_2G_{12} kesmalar o'lchab qo'yiladi.

$$G_1G_{11} = G_2G_{12} = 2 - 3,5 \text{ sm (yoki modelga mos)}.$$

G_{11} va G_{12} nuqtalardan tepaga U nuqtadan o'tkazilgan gorizontaal bilan kesishguncha vertikal o'tkaziladi, P_1 va P_2 nuqtalar hosil bo'ladi.

O'mizning 1 va 2 nuqtalarini aniqlash uchun $P_1G_{11}G_{11}$ (o'ng tomonga) va $P_2G_{12}G_{12}$ (chap tomonga) burchaklar bissektorisida ketma-ket $G_{11}I$ va $G_{12}2$ kesmalar belgilanadi:

$$G_{11}I = 4 - 5,5 \text{ sm}; \\ G_{12}2 = 3 - 4,5 \text{ sm}.$$

O'miz chizig'ining G gorizontaalga urinish nuqtasi — G_8 nuqta:

$$G_{11}G_8 = 0,5G_{11}G_{12} + I.$$

Nimchaning o'miz chizig'i P_{01} , P_1 , G_{11} , G_{12} , P_2 , P_5 nuqtalarni ketma-ket ravon birlashtirib o'tkaziladi.

O'miz chizig'ini P_1 , P_2 , I , 2 nuqtalardan siljitib o'tkazish mumkin, chunki ular mo'ljallash tariqasida berilgan.

Agar nimcha kuraklar sathida ixchamroq yopishib turishi kerak bo'lsa, orqa o'mizida vitachka loyihalanadi. Uning kengligi (1—1,5 sm) P_1 nuqtaga nisbatan simmetrik holda taqsimlanadi. Vitachkaning uzunligi 4—5 sm.

Orqa bel chizig'idagi vitachkaning o'rtacha chizig'i — T_7 nuqta. $TT_7 = 0,5 GG_1$ (yoki modelga mos).

Vitachkaning kengligi (1–2 sm) T_7 nuqtaga nisbatan simmetrik holda taqsimlanadi. Vitachka uzunligi — modelga mos. Vitachka yoʻnalishi orqa oʻrta chizigʻiga parallel.

Nimchanning yon chizigʻi odatda old boʻlak tomoniga $G_8 G_9 = 1,5–2$ sm masofaga surilgan yoki modelga mos olinadi.

Yon chiziqlarga xos bel vitachkasining kengligi (2–3 sm) T_2 nuqtaga nisbatan simmetrik holda taqsimlanadi. Yon choklar $G_9 T_4 N_2$ va $G_9 T_3 N_2$ nuqtalarni ravon birlashtirib oʻtkaziladi.

Modelga mos holda, bel chizigʻida vitachkalar soni koʻproq boʻlishi mumkin. Nimcha bel chizigʻida ixchamroq turishi uchun vitachkalar yigʻindisi ($Sg_3 + Pg$) va ($St = + Pt$) ayirmasidek aniqlanadi.

Nimchanning etagi modelga mos oʻtkaziladi. 7.8-rasmda misol tariqasida nimcha chizmasining variantlaridan biri keltirilgan:

$$N_3 N_4 = 5 \text{ sm};$$

$$N_4 N_5 = 4 \text{ sm}.$$

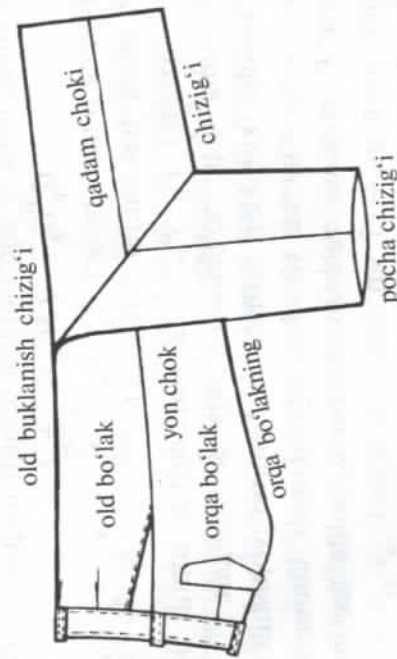
N_2 va N_5 nuqtalar ravon egri chiziq, N_3 va N_3 nuqtalar toʻgʻri chiziq yordamida birlashtiriladi.

10-AMALIY MASHGʻULOT

Mavzu: Erkaklar nimchasi konstruksiyasining chizmasini qurish

7.7. Shim konstruksiyasining chizmasi

Shimning konstruksiyasiga xos asosiy konstruktiv chiziqlarning nomi va ularning tayyor buyumda joylanishi 7.9-rasmda koʻrsatilgan.



7.9-rasm. Tekislikdagi tipaviy shim konstruksiyasining tashqi koʻrinishi.

Shim asosining chizmasini qurishga dastlabki maʼlumot. Erkaklar shimining chizmasini qurish uchun qomat oʻlchamlarini va asosiy konstruktiv chiziqlarga qoʻshimchalar qiymatini bilish kerak. 7.6-jadvalda shim chizmasini qurishda ishlatiladigan oʻlchamlar keltirilgan. Jadvalning uchinchi ustunida 170–100–88 tipaviy qomatning oʻlchamlari berilgan.

Qoʻshimchalar qiymati 2.3-jadvaldan tanlanadi.

Quyida keltirilgan muayyan misolda qoʻshimchalar $Pt = 1 \text{ sm}$, $Pb = 2 \text{ sm}$ tanlangan.

7.6-jadval

Shim chizmasini qurish uchun kerakli oʻlchamlar

Oʻlcham belgilanishi	Oʻlcham nomi	Oʻlcham qiymati, sm
St	Bel yarimaylanasi	44,0
Sb	Boʻksa yarimaylanasi	51,6
Dtk (Dtkb)	Bel chizigʻidan tizzagacha boʻlgan masofa	58,1
Db	Shim uzunligi	98,0

Chizma bazis toʻrini qurish. Shim chizmasining bazis toʻri oʻzaro perpendikular uchta vertikal va beshta gorizontal chiziqlar tizimidir. Bazis toʻrining chizmasi 7.10-rasmda koʻrsatilgan.

Chizma T_0 nuqtadan oʻtkazilgan vertikal toʻgʻri chiziqdan boshlanadi. T_0 nuqtadan past tomonga quyidagi chiziqlarni aniqlaydigan kesmalar qoʻyiladi:

pocha chizigʻi $T_0 N_0 = Db$;

tizza chizigʻi $T_0 K_0 = Dtk$ (Dtkb);

oʻtirgich sathi balandligi $T_0 Y_1 = 0,5 (Sb - (1 - 2)) \text{ sm}$.

Ushbu formula boʻyicha $T_0 Y_1$ 176 sm boʻyli figuralarga aniqlanadi. Kattaroq yoki kichikroq boʻylar uchun farq 0,7 sm boʻladi.

Y_1 nuqtadan tepaga $Y_1 B_1$ — boʻksa chizigʻini aniqlaydigan kesma oʻlchab qoʻyiladi:

$$Y_1 B_1 = 1/3 T_0 Y_1$$

T_0 nuqtadan past tomonga $T_0 T_{01}$ kesma belgilanadi:

$$T_0 T_{01} = 0,1 (Sb - St).$$

T_{01} , B_1 , Y_1 , K_0 va N_0 nuqtalardan gorizontal chiziqlar oʻtkaziladi.

Bo'lsa chizig'ida old shim bo'lagingning kengligi B_1B_2 kesmaga bog'liq:

$$B_1B_2 = 0,5 (Sb + Pb).$$

B_2 nuqtadan o'tkazilgan vertikal T_{01} gorizontelni T_2 nuqtada, Y_1 gorizontelni esa Y_2 nuqtada kesib o'tadi.

Shimning old bo'laging bo'lsa chizig'ida kengaytiriladi:

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

Old bo'lakning qadam kengligi:

$$Y_2Y_3 = 0,1 (Sb + Pb).$$

Agar Pb qo'shimcha (5-8) sm dan katta bo'lsa,

$$Y_2Y_3 = 0,1 (Sb + Pb) - (0,5 - 0,7).$$

Shimning buklanish chizig'i Y_1Y_3 kesmaning o'rtasidan o'tadi, ya'ni o'tirgich sathi chizig'ida old bo'lak kengligining o'rtasidan:

$$Y_1Y = YY_3 = Y_1Y_3/2.$$

Y nuqtadan vertikal o'tkaziladi, baziis gorizontallari bilan kesishgan nuqtalar T, B, K, N hosil bo'ladi.

Pocha chizig'ida tayyor holda shim kengligi modaga mos yoki buyurtmachi istagandek aniqlanadi, lekin old pochasinig kengligi orqa qisminig kengligiga nisbatan 4 sm torroq, ya'ni:

$$N_1N_2 = Shm - 2.$$

Chizmada old pochasinig kengligi:

$$NN_1 = NN_2 = N_1N_2/2.$$

Chizmada orqa pochasinig kengligi:

$$NN_3 = NN_4 = NN_1 + 2.$$

Bo'lsa chizig'ida orqa bo'laging yon chizig'i B_1B_3 kesmaga bog'liq:

$$B_1B_3 = 0,1 (Sb + Pb) - 2.$$

Bo'lsa chizig'ida orqa bo'laging kengligi:

$$B_3B_4 = (Sb + Pb) - B_1B_{21}.$$

B_3 nuqtadan B_3B_4 radiusga teng yoy chiziladi va unda shim balansini aniqlaydigan B_4B_5 kesma belgilanadi.

$B_4B_5 = 0,05 (Sb + T_0Y_1) - (0,3 - 0,5)$ — tipaviy qomat uchun;

$B_4B_5 = 0,05 (Sb + T_0Y_1) + 0,5$ — bukhaygan va dumbasi chiqqan qomatlar uchun.

$B_4B_5 = 0,05 (Sb + T_0Y_1) - 1$ — kekaygan va yassi dumbali qomatlar uchun.

Shim orqa bo'laging o'rta chizig'ini aniqlash uchun Y_{21} nuqta kerak:

$$Y_2Y_{21} = (0,03 - 0,05)Sb.$$

Y_{21} va B_5 nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan tutashtirib, davomida B_3T_5 kesma qo'yiladi.

T_5 nuqta — orqa bo'lak o'rta chizig'ining yuqori nuqtasi.

Shim old bo'laging chizmasini qurish. Old bo'lakning o'rta chizig'ini qurish uchun yordamchi 1 nuqta aniqlanadi (7.11-rasm).

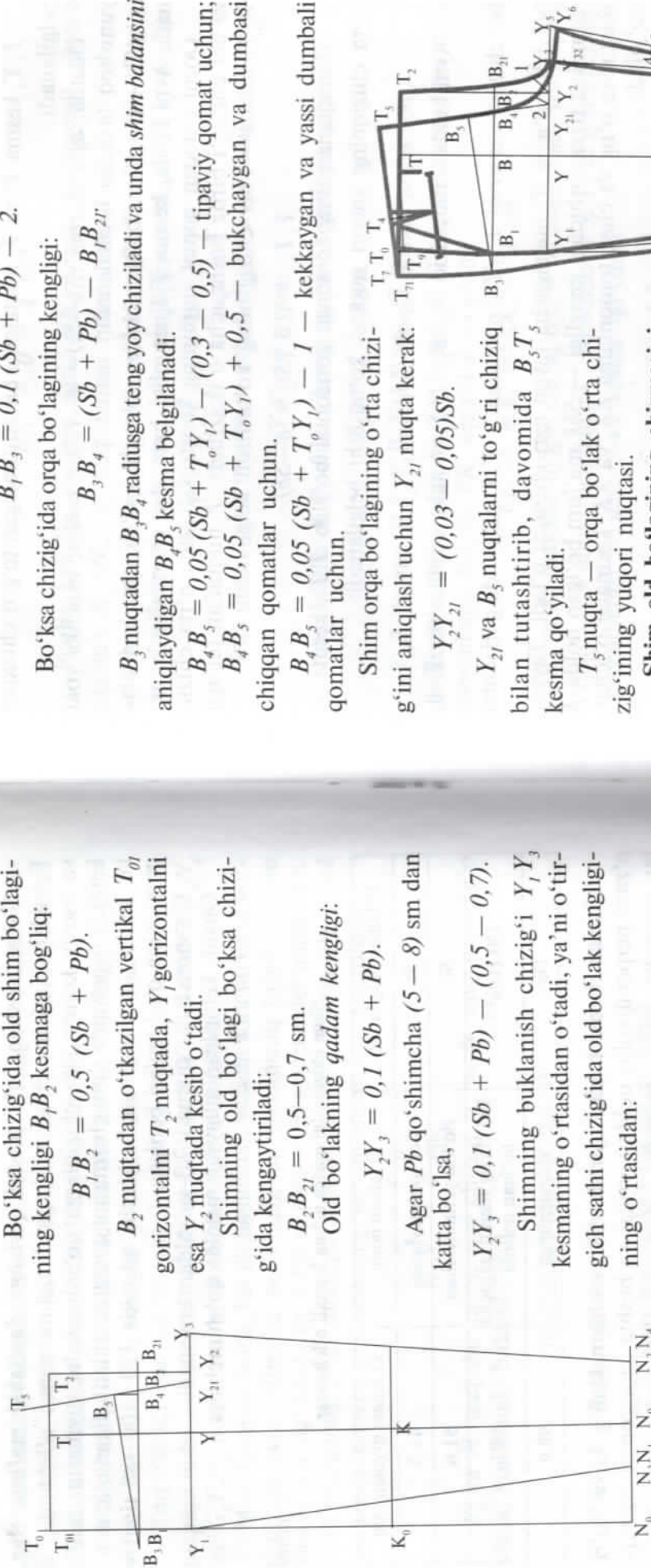
$B_2Y_2Y_3$ burchak bissektrisasida Y_2 nuqtadan Y_2I kesma belgilanadi:

$$Y_2I = 0,4 Y_2B_2.$$

Old o'rta chizig'i T_2, Y_{21}, I, Y_3 nuqtalardan o'tkaziladi.

Bel chizig'ida old bo'lak kengligi aniqlanadi:

$T_2T_4 = 0,5 (St + Pt) + "v_i" + "s"$, bu yerda, $"v_i" = 2-2,5 \text{ sm}$ — vitachka kengligi; $"s" = 3-5 \text{ sm}$ — yumshoq taxlama haqi.



7.10-rasm. Erkaklar shim chizmasining bazis to'rini qurish.

Pocha chizig'ida tayyor holda shim kengligi modaga mos yoki buyurtmachi istagandek aniqlanadi, lekin old pochasinig kengligi orqa qisminig kengligiga nisbatan 4 sm torroq, ya'ni:

$$N_1N_2 = Shm - 2.$$

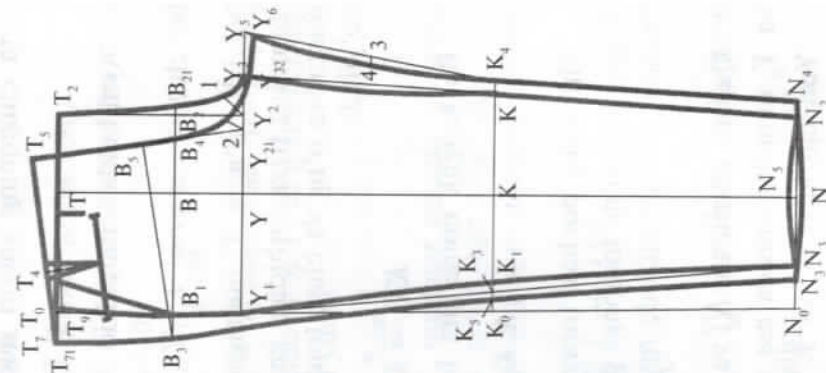
Chizmada old pochasinig kengligi:

$$NN_1 = NN_2 = N_1N_2/2.$$

Chizmada orqa pochasinig kengligi:

$$NN_3 = NN_4 = NN_1 + 2.$$

Bo'lsa chizig'ida orqa bo'laging yon chizig'i B_1B_3 kesmaga bog'liq:



7.11-rasm. Erkaklar shimi old va orqa qismlarining chizmasi.

$T_2 T_4$ kesma T_2 va T_6 nuqtalarni birlashtiradigan to'g'ri chiziqli belgilanadi.

Odatda, agar ayirma $(Sb-St)=4-10$ sm bo'lsa, vitachka yoki yumshoq taxlama loyihalaniadi;

$(Sb-St) > 10$ sm bo'lgan holda — vitachka va taxlama loyihalalanadi. Ayni holda, kesma $T_4 T_6$ uzunligi 1 sm. dan oshmasligi kerak.

Qorni chiqqan qomat shimining konstruksiyasida o'rta chiziqli va bel chizig'i biroz boshqacha o'tkaziladi. T_2 nuqtadan tepaga $T_2 T_3$ kesma — bel chizig'ining ko'tarilishi belgilanadi:

$$T_2 T_3 = 0,5 (St + 8 - Sb).$$

T_3 nuqtadan o'ng tomonga gorizontall bo'ylab $T_3 T_{31}$ kesma — o'rta chiziqli yuqori nuqtasi ko'tarilishi belgilanadi:

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

Ayni holda o'rta chiziqli T_{31} , B_{21} , I , Y_3 nuqtalar orqali o'tkaziladi,

bel chizig'i esa avval $T_{31}(T_2)$ nuqtadan $\frac{1}{3} T_2 T_4$ masofada gorizontall bo'ylab, so'ngra T_4 nuqtagacha ravon egri chiziqli o'tadi. Tayyor shimning tizza sathidagi kengligi — Shk ma'lum bo'lgan holda K nuqtadan o'ng va chap tomonlarga KK_1 va KK_2 kesmalar o'lchab qo'yiladi:

$$KK_1 = KK_2 = (Shk - 2)/2.$$

Bu kenglik noma'lum holda $K_3 K_1$ kesmadan foydalaniladi:

$$K_3 K_1 = 1 - 1,5 sm.$$

Shimning pochasi toraygan sari, $K_3 K_1$ kesma kattalashtiriladi, K nuqtadan o'ng tomonga gorizontall bo'ylab KK_2 kesma qo'yiladi:

$$KK_2 = KK_1$$

Qadam chiziqlari N_2 va K_2 nuqtalar orasida to'g'ri chiziqli, K_2 va Y_3 nuqtalar orasida esa ravon egri chiziqli.

Yon chiziqlar N_1 va K_1 nuqtalar orasida — to'g'ri chiziqli, K_1 va Y_1 oralig'i — kirgan ravon egri chiziqli, $Y_1 B_1 T_4$ masofa esa chiqqan egri chiziqli.

Pocha chizig'i o'rtasida NN_5 kesmaga ko'tariladi:

$$NN_5 = 0 - 1 sm.$$

Pocha kengligi oshgan sari, NN_5 kesma kichrayadi. Pocha chizig'i N_1 , N_5 , N_2 nuqtalardan ravon o'tkaziladi.

Shim orqa bo'laging chizmasini qurish. Orqa qadam kengligi shu chiziqli Y_2 nuqtadan o'ng tomonga qo'yiladi (7.11-rasm):

$$Y_2 Y_5 = 0,25 (Sb + Pb) - 1,5 sm.$$

Orqa o'rta chizig'ini qurish uchun Y_{32} va 2 nuqtalar aniqlanadi:

$$Y_3 Y_{32} = 1 sm.$$

$Y_3 Y_{32}$ kesma $Y_3 K_2$ chiziqli bo'yicha past tomonga qo'yiladi.

$$Y_{21} 2 = 2 - 3 sm.$$

$Y_{21} 2$ kesma $B_4 Y_{21} Y_3$ burchak bissektrisasida joylashgan.

Tizza sathida orqa bo'lak kengligi K nuqtadan chap va o'ng tomonlarga KK_4 va KK_5 kesmalar qo'yiladi:

$$KK_4 = KK_5 = KK_1 + 2 sm.$$

Y_5 va K_4 nuqtalar to'g'ri chiziqli orqali birlashtiriladi, kesmaning o'rtasi — 3 nuqta belgilanadi. 3 nuqtadan $K_4 Y_5$ to'g'ri chiziqli perpendikular bo'ylab 3—4 kesma qo'yiladi:

$$3 - 4 = 1 - 1,5 sm.$$

Qadam chokining chizig'i N_4 va K_4 nuqtalar orasida — to'g'ri chiziqli, K_4 , 4, Y_5 nuqtalar orasida esa ravon egri chiziqli.

Orqa bo'lak $N_4 K_4 Y_6$ qadam chokining yuqori nuqtasi quyidagicha aniqlanadi:

$$N_4 K_4 Y_6 = N_2 K_2 Y_3 - (0,5 - 1) sm,$$

bu yerda, $(0,5 - 1)$ sm — bu orqa qadam chokini namlab, cho'zib dazmollash haqi.

Orqa o'rta chizig'i T_5 , B_5 , 2, Y_{32} , Y_6 nuqtalarni birlashtirib o'tkaziladi.

Orqa bo'lakning bel chizig'ida kengligi:

$$T_5 T_7 = 0,5 (St + Pt) + "b_2",$$

bu yerda, "b₂" — orqa vitachkaning (yoki ikkita vitachkaning) kengligi: 2—4 sm. Vitachkaning kengligi dumba chiqqanlik darajasiga bog'liq.

T_5, T_7 kesma T_5 nuqtadan T_0 gorizontalni T_7 nuqtada kesib o'tadi. Yon chiziq N_3 va K_5 nuqtalar orasida — to'g'ri chiziq, $K_5 B_3 T_7$ oraliqda — ravon egri chiziqdir. Orqa bo'lakning yon chizig'i old yon chiziq uzunligi bilan tenglashtiriladi:

$$N_3 K_5 B_3 T_7 = N_1 K_1 B_1 T_4$$

Bel chizig'i T_7 va T_5 nuqtalardan o'tkaziladi. T_5 nuqtada bel chizig'i o'rta chiziq bilan to'g'ri burchak ostida o'tkaziladi.

Orqa pochasi chizig'ining o'rta NN_0 kesmaga tushiriladi:

$$NN_0 = 0,5 - l \text{ sm.}$$

Shim pochasi kengaygan sari NN_0 — kichrayadi. Pocha chizig'i N_3, N_0, N_4 nuqtalardan o'tkaziladi.

Vitachka va cho'ntaklarni joylashtirish. Shim old bo'lakning vitachkasi odatda buklanish chizig'ida joylashtiriladi, uning uzunligi $T_0 Y_1 / 3$ dan oshmaydi. Taxlama esa buklanish chizig'ining chap tomonida joylashtiriladi.

Old bo'lak cho'ntak chizig'ini yon choklarda, qiyaroq, gorizontal va vertikal qurish mumkin.

Eng ko'p uchraydigan cho'ntak turi — qirqa yon bo'lakli qiya joylashgan cho'ntak. Cho'ntakning yuqori uchi chizmada T_4 nuqtadan o'ng tomonda 3,5—4 sm masofada belgilanadi. Bu nuqtadan yon chiziqda cho'ntak chizig'ining uzunligiga teng radius bilan kerkik qo'yiladi.

Cho'ntak chizig'ining uzunligi:

88—96 razmerlar uchun — 16 sm;

100—104 razmerlar uchun — 17 sm;

112—128 razmerlar uchun — 18 sm.

Gorizontal cho'ntaklar chizig'i old va orqa bo'laklarda 6—7,5 sm masofada bel chizig'iga parallel quriladi. Cho'ntak chizig'ining yon uchi yon chokdan 4—5 sm masofada joylashtiriladi. Bunday cho'ntakning uzunligi razmerlar bo'yicha quyidagicha: $B_1 B_2$ 88—108—14 sm; $112—128—15,5$ sm. Shimning orqa bo'lagida bitta yoki ikkita vitachka quriladi. Vitachkalarning o'rta chizig'i cho'ntak chizig'iga perpendikular quriladi.

Qurilgan chizma sifatini tekshirish. Chizma qurilgandan so'ng shim konstruksiyasi quyidagicha tekshiriladi:

1. Gabaritlari: shimning old va orqa bo'laklarida bel chizig'i, bo'lsa chizig'i, tizza va pocha chiziqlari hamda uzunligi o'lchanadi va berilgan qiymatlar bilan taqqoslanadi.

2. Shimning old va orqa bo'laklari yon va qadam choklari bo'yicha o'zaro tengligi.

3. Old va orqa bo'laklari bel va pocha chiziqlarida, qadam choklarining tepasi va uchi o'zaro tutashganligi.

4. Ikkita old bo'laklarning o'rta chok bo'yicha tutashmasi.

5. Ikkita orqa bo'laklarning o'rta chok bo'yicha tutashmasi.

6. Vitachka va taxlamalar yopiq holda bel chizig'ining shakli tekshiriladi.

Erkaklar shimi asosining chizmasini (170—100—88) tipaviy qomatga qurish uchun muayyan hisoblashlar 7.7-jadvalda keltirilgan.

7.7-jadval

Shim chizmasiga doir hisoblashlar misoli

Kesma	Yo'nalishi	Formula bo'yicha hisoblashlar	Kesma qiymati, sm
Chizma bazis to'rini qurish			
$T_0 N_0$	Vertikal bo'yicha pastga	$T_0 N_0 = Db$	98,0
$T_0 K_0$	Vertikal bo'yicha pastga	$T_0 K_0 = Dtk(Dtkb)$	58,1
$T_0 Y_1$	Vertikal bo'yicha pastga	$T_0 Y_1 = 0,5Sb - (1,0 - 2,0) - 0,7 = 0,5 \cdot 51,6 - 1,0 - 0,7$	24,1
$Y_1 B_1$	Vertikal bo'yicha tepaga	$1/3 T_0 Y_1 = 1/3 \cdot 24,1$	8,0
$T_0 T_0$	Vertikal bo'yicha pastga	$T_0 T_0 = 0,1(Sb - Cm) = 0,1(51,6 - 44) = 0,1 \cdot 7,6$	0,76
$B_1 B_2$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$B_1 B_2 = 0,5(Sb - Pb) = 0,5(51,6 + 2,0) = 0,5 \cdot 53,6$	26,8
$B_2 B_2$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$B_2 B_2 = 0,5 - 0,7$	0,5
$Y_2 Y_3$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$Y_2 Y_3 = 0,1(Sb + Pb) = 0,1(51,6 + 2,0) = 0,1 \cdot 53,6$	5,4
$Y_1 Y$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$Y_1 Y = YY_3 = Y_1 Y_3 / 2 = 32,2 / 2$	16,1

NN_1, NN_2	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$NN_1, NN_2 = N_1 N_2 / 2 = (Shn - 2,0) / 2 = (22,0 - 2,0) / 2$	10,0
NN_3, NN_4	Gorizontal bo'yicha chapga va o'ngga	$NN_3 = NN_4 = NN_1 + 2,0 = 10,0 + 2,0$	12,0
$B_1 B_3$	Gorizontal bo'yicha chapga	$B_1 B_3 = 0,1(Sb + Pb) - 2,0 = 0,1(51,6 + 2,0) - 2,0 = 0,1 \cdot 53,6$	3,4
$B_3 B_4$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$B_3 B_4 = (Sb + Pb) - B_2 B_{21} = (51,6 + 2,0) - 27,3$	26,3
$B_4 B_5$	Yoy bo'yicha tepaga	$B_4 B_5 = 0,05(Sb - T_0 Y_1) - (0,3 - 0,5) = 0,05(51,6 + 24,1) - 0,3 = 0,05 \cdot 75,7 - 0,3 = 3,8 - 0,3$	3,5
$Y_2 Y_{21}$	Gorizontal bo'yicha chapga	$Y_2 Y_{21} = 0,04 \cdot Sb = 0,04 \cdot 51,6$	2,0
Shimning old bo'lagini qurish			
Y_2	$B_2 Y_2$ burchakning bissektirasi bo'yicha o'ngga va tepaga	$Y_2 l = 0,4 Y_2 B_2 = 0,4 \cdot 8,3$	3,3
$T_2 T_4$	$T_2 T_4$ to'g'ri chiziq bo'yicha chapga	$T_2 T_4 = 0,5(St + Pt) + 4,0 = 0,5(44,0 + 1,0) + 4,0$	26,5
$K_3 K_1$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$K_3 K_1 = 1,0 - 1,5$	1,0
KK_2	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$KK_2 = KK_1$	Chizmadan o'lchab olinadi
NN_5	Vertikal bo'yicha tepaga	$NN_5 = 0 - 1,0$	0,7
Shimning orqa bo'lagini qurish			
$Y_{21} Y_5$	Gorizontal bo'yicha o'ngga	$Y_{21} Y_5 = 0,25(Sb + Pb) - 1,5 = 0,25(51,6 + 2,0) - 1,5$	11,9
$Y_3 Y_{32}$	$Y_3 K_3$ chiziq bo'yicha pastga	$Y_3 Y_{32} = 1,0$	1,0
$Y_{21} 2$	$B_2 Y_{21} Y_3$ burchak bissektirasi bo'yicha tepaga va o'ngga	$Y_{21} 2 = 2,0 - 3,0$	2,5

KK_4, KK_5	Gorizontal bo'yicha o'ngga va chapga	$KK_4 = KK_5 = KK_1 + 2,0$	
$T_5 T_7$	T_0 gorizontal bilan kesishguncha T_5 nuqtadan chapga	$T_5 T_7 = 0,5(st + Pt) + 2,0 = 0,5(51,6 + 1,0) + 2,0$	28,3
NN_6	Vertikal bo'yicha pastga	$NN_6 = 0,5 - 1,0$	0,7

11-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Shim konstruksiyasining chizmasini qurish

Ish mazmuni

1. Shim asosining chizmasini qurishga dastlabki ma'lumotlar.
2. Shim konstruksiyasining chizmasi.
3. Konstruksiya sifatini tekshirish.

7.8. Erkaklar ko'ylagi (sorochkasi)ning chizmasini qurish

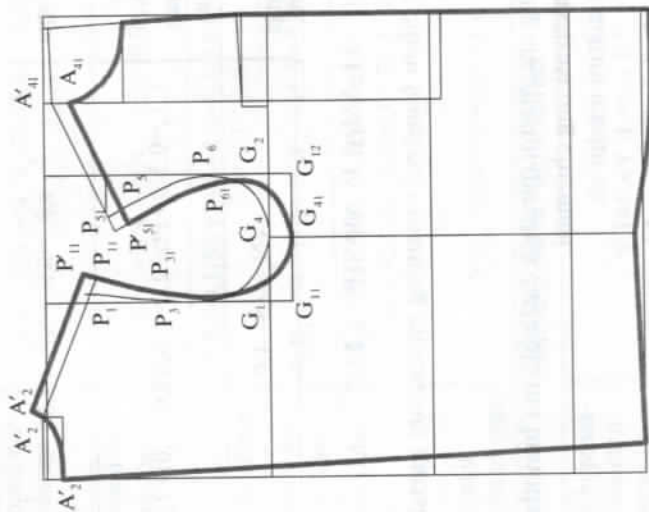
Bu xildagi kiyimlar harakatni chegaralamaydigan to'kisligi bilan ajralib turadi. Buyum hajmiga va modelga bog'liq holda o'mizni bel chizig'igacha chuqurlashtirish mumkin. Yeng qiymasining balandligi 3 dan 14 sm.gacha o'zgarishi mumkin. Bu holda yelka chizig'i yana 6 sm.gacha uzaytiriladi. Chuqurlashtirilgan o'miz ovalsimon, to'g'riburchakli, o'tkiburchakli kabi turli shaklda bo'lishi mumkin.

Quyida erkaklarning ovalsimon o'mizli sorochkasining konstruksiyasi keltirilgan.

Modelga mos holda qo'shimchalar tanlab yuqorida yoritilgan ketma-ketlik bo'yicha konstruksiya chizmasi quriladi. Avval bazis to'ri quriladi, keyin orqa o'rta chiziq (to'g'ri siluetli va choksiz) old o'rta chizig'i, old va orqa yelka chiziqlari (tabiiyki, yelka yostiqtchasi va yeng o'mizida dazmollab kiritishirish haqi loyiha-lanmaydi).

Chizmada yoqa o'mizi, yeng o'mizi va etak chiziqlari aniqlanadi, yon chiziqlar belgilanadi (odatda, o'miz chizig'ining o'rtasida).

Keyinchalik quriladigan 7.12-rasmda ko'rsatilgan chiziqlar quyidagi ketma-ketlikda bajariladi.



7.12-rasm. Erkaklar koʻylaging bazaviy konstruksiyasi.

Sorochkaning orqa chizmasini qurish. Vertikal bo'ylab G_i nuqtadan past tomonga $G_i G_{ii}$ kesma olib qo'yiladi — o'z ichiga olgan chuqurlashning qiymati:

$$G_1 G_{II} = 1-6 \text{ sm.}$$

G_{11} nuqtadan o'ng tomonga a_2 vertikal bilan G_{12} nuqtada kesishguncha gorizontol o'tkaziladi.

Yelka chizig'i bo'vlab P nuqtadan P, P'' kesma o'lchab qo'yiladi:

$$P, P_{II} = 0,5 - 2,5 \text{ sm.}$$

Erkaklar sorochkasida yelka chizig'i, ko'pincha, old tomonga 1-2 sm yoki modelga mos o'tkaziladi:

$$A_2 A'_2 = P_{11} P'_{11} = 1 - 2 \sin^2 \alpha.$$

Old chizmasini qurish. Old yelka chizig'i orqa kabi uzaytiriladi:

$$P_S P_{SI} = P_{IPI}.$$

Yelka chizig'i past tomonga suriladi:

$$A_{4l}A'_{4l} = P_{5l}P'_{5l} = P_{1l}P'_{1l}.$$

Yelka chizig'i 2,5 sm. dan ko'p-
roqqa uzaytirilsa, old va orqa biroz
kengaytiriladi:

$$P_3 P_{31} = 0,5 - 1 \text{ см};$$

$$P_6 P_{61} = 0,5 - 1 \text{ sm.}$$

Yeng oʻmizining yangi chizigʻi
 $P'_{11}, P_{31}, G_{41}, P_{61}, P'_{51}$ nuqtalar
 orqali oʻtkaziladi.

Yeng konstruksiyasining chizmasini qurish. Chuqurlashtirilgan o'mizga mo'ljallangan yeng shakli va konstruktiv tuzilishi bo'yicha oddiy o'tqazma yengdan jiddiy farqlanadi, shu bois u o'tqazma yeng bazis to'rida qurilmaydi. Lekin o'miz uzunligini o'lchashdan bosh

Ikki ta o'zaro perpendikular chiziqlar o'tkaziladi. O_1 — ularning kesishgan nuqtasi. O_1 nuqtadan tepaga yeng qiyamasining balandligi olib qo'yiladi — O_2 nuqta:

$$O_1 O_2 = V_{ok}.$$

Loyihalanayotgan buyumning hajmiga bogʻliq holda *Vok* quyidagi qiymatlarga ega boʻlishi mumkin:

3—7 sm — katta hajimli buyumlar uchun;

8—11 sm — oʻrtacha hajimli buyumlar uchun;

12—14 sm — kichik hajmli buyumlar uchun.

O_2 nuqtadan O_1 gorizontalda chap va o'ng tomonlarga o'miz uzunligining yarmisiga teng radius bilan kertiklar qo'viadi:

$$O_2 R_1 = O_2 R_2 = D_{pr}/2.$$

Old va tirsak o'tar chiziqlarning nuqtalari aniqlanadi:

$$O_p R_p = O_p R_l = O_p R_r / 2.$$

R_p va R_l nuqtalardan tepaga vertikal ravishda o'tkaziladi va ular yordamchi 1 va 2 nuqtalarning o'rtasini aniqlaydigan kesmalar o'lchab qo'yiladi:

$$R_{p1} = O_1 O_2 / 2 \quad (Vok < 10 \text{ sm yenglar uchun});$$

$$R_{p1} = O_1 O_2 / 2 - 0,5 \quad (Vok > 10 \text{ sm yenglar uchun});$$

$$R_{12} = R_{p1} + 1 \text{ sm.}$$

To'g'ri chiziqlar yordamida O_2 nuqta 1 va 2 nuqtalar bilan birlashtiriladi. $O_2 1$ va $O_2 2$ kesmalar o'rtasidan perpendikularlar ko'tariladi, ularda $0,5 - 1,5$ sm qo'yib, 5 va 6 nuqtalar belgilanadi.

To'g'ri chiziqlar yordamida R_2 2 va R_1 , 1 nuqtalar tutashtiriladi, bu kesmalarining o'rtasidan perpendikularlar tushiriladi. Ularda $7O_3$ va $8O_4$ kesmalar qo'yiladi:

$$7O_3 = 0,1 \cdot O_1 O_2;$$

$$8O_4 = 0,05 \cdot O_1 O_2$$

Yeng qiyamasining chizig'i R_2 , O_4 , 2, 6, O_2 , 5, 1, O_3 , R_1 nuqtalarni birlashtirib o'tkaziladi.

O_2 nuqtadan past tomonga $O_2 L$ tirsak chizig'ini va $O_2 M$ yeng uchi chizig'ini aniqlaydigan kesmalar o'lchab qo'yiladi:

$$O_2 M = Dr;$$

$$O_2 L = O_2 M / 2 + 5 \text{ yoki } O_2 L = Drlok,$$

bu yerda, $Drlok$ — qo'lning tirsakkacha uzunligi.

L va M nuqtalardan gorizontol chiziqlar o'tkaziladi. M nuqtadan o'ng va chap tomonlarga yeng uchi kengligining yarmiga teng kesmalar o'lchab qo'yiladi:

$$MM_1 = MM_2 = Shr.vn/2.$$

O_1 gorizontol bo'ylab R_1 nuqtadan chap tomonga, R_2 nuqtadan o'ng tomonga $R_1 R_{11}$ va $R_2 R_{21}$ kesmalar olib qo'yiladi:

$$R_1 R_{11} = R_2 R_{21} = 2-5 \text{ sm.}$$

To'g'ri chiziqlar orqali R_2 , M_2 va R_{11} , M_1 nuqtalar tutashtiriladi, gorizontol L bilan kesishgan nuqtalar L_1 va L_2 belgilanadi.

R_2 , L_2 va R_1 , L_1 nuqtalar ravon birlashtiriladi. Bu egri chiziqlar bo'ylab, L_2 va L_1 nuqtalardan tepaga $L_2 R_{22}$ va $L_1 R_{11}$ kesmalar qo'yiladi:

$$L_2 R_{22} = L_1 R_{11} = O_1 L.$$

O'mizning pastki qismi R_{22} , O_4 va R_{21} , O_3 nuqtalardan o'tkaziladi.

Yeng uchidagi MM_2 kesmaning o'rtasidan vertikal bo'yicha past tomonga $0,5-1$ sm kesma belgilanadi, M_4 nuqta hosil bo'ladi. MM_1 o'rtasidan tepaga ko'tarilgan vertikalda $0,5-1$ sm o'lchab qo'yiladi, M_3 nuqta hosil bo'ladi.

Yeng uchi M_1 , M_3 , M , M_4 , M_2 nuqtalarni ravon birlashtirib chiziladi.

12-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Erkaklar ko'ylagining chizmasini qurish

? NAZORAT SAVOLLARI

1. Erkaklarning yelkada turadigan buyumlariga xos konstruktiv chiziqlarni ayting.
2. Erkaklarning yelkada turadigan buyumlarining konstruksiyasi qanday ma'lumotlar asosida quriladi?
3. Bazis to'rtining chizmasi qanday asosiy o'lchamlar yordamida quriladi?
4. Orqa bo'lakning yoqa o'mizi va yelka chizig'i qanday quriladi?
5. Old yelka chizig'i qanday quriladi?
6. Orqa o'rta chiziqlar chizmalarining qanday variantlarini bilasiz? Ularning farqi nimada?
7. Orqa bo'lakning bel, bo'ksa va etak chiziqlari qanday quriladi?
8. Orqa yeng o'mizi qanday quriladi?
9. Old bo'lak yoqa va yeng o'mizlari qanday quriladi?
10. Old bo'lakning bel va etak chiziqlari qanday quriladi?
11. Qirgma yon bo'lakning old yon chizig'i qanday quriladi?
12. Qirgma yon bo'lakning yon chizig'i qanday quriladi?
13. Cho'ntak chizig'i qanday quriladi?
14. Tayyor chizmaning sifati qanday tekshiriladi?
15. Yengning bazis chizmasi qanday quriladi?
16. Yeng qiyamasining yopiq konturi qanday quriladi?
17. Yeng chizmasi asosidan ikki chokli yengni qanday olish mumkin?
18. Old va orqa bo'lak yeng o'mizlari va yeng qiyamasida kertiklar qanday qo'yiladi?
19. Nimcha konstruksiyasi qanday hisoblashlarga ko'ra quriladi?
20. Erkaklar yelkali asos konstruksiyasiga nimcha chizmasini qurish maqsadida qanday o'zgarishlar kiritiladi?

21. Yeng o'mizlari va bort chiziqlari nimcha konstruksiyasida qanday quriladi?
22. Nimcha konstruksiyasida vitachkalar qanday quriladi?
23. Shim konstruksiyasi qanday dastlabki ma'lumotlar yordamida quriladi?
24. Shim konstruksiyasining bazis to'ri qanday quriladi?
25. Bazis to'rida shimning old bo'lagi chiziqlari qanday quriladi?
26. Bazis to'rida shimning orqa bo'lagi chiziqlari qanday quriladi?
27. Erkaklar soroCHKasining konstruksiyasiga qanday xususiyatlar xos?
28. SoroCHka chizmasini qurish maqsadida yelkada turadigan buyumlar konstruksiyasiga qanday o'zgarishlar kiritiladi?
29. SoroCHkalar yengi qanday ketma-ketlikda quriladi?
30. Tayyor chizma konstruksiyasi qanday tekshiriladi?

8. BOLALAR KIYIMLARINI KONSTRUKSIYALASH

8.1. Bolalar kiyimlarining konstruktiv xususiyatlari

Bolalar kiyimini loyihalash konstruktordan ularning psixologiyasi, jismoniy rivojlanishi, fiziologiyasi kabi sohalar to'g'risida maxsus ma'lumotlarga ega bo'lishni talab qiladi. Bolalar kiyimi modelning shakli va hajmiga, chiziqlari va detallarga mos tanlangan gazlama va bezaklari, ularning rangi va tuzilishlari ko'zni quvontirib, bahri dilni ochmog'i kerak. Birinchi navbatda, bolalar kiyimi yengil, qulay, pishiq bo'lishi kerak. Kiyimning tarbiyaviy ahamiyati ham ma'lum kuchga ega. Chiroyli kiyim bolani ozodalik, batartiblik, saranjom-sarishtalikka o'rgatadi va uning badiiy didini rivojlantiradi.

Bolalar kiyimi loyihalana ekan, o'sish davri tana tuzilishida, mutanosibligida, tashqi qiyofasida, harakatlarida, odatlari va qiziqishlarida birin-ketin kuzatiladigan o'zgarishlar hisobga olinadi. Bola katta bo'lgan sari kiyimlarining komplekti va bezaklari o'zgarib boradi.

Bolalar kiyimining shaklini, siluetini va bo'linish chiziqlarini tanlashda, birinchi navbatda, bolalar figurasi mutanosibligi (boshi va tanasi uzunligining nisbati) o'rganiladi.

Bolalar kiyimini loyihalash jarayonida buyum uzunligini to'g'ri tanlash muhim ahamiyat kasb etadi. Buyum uzunligi bolalarning har yosh guruhiga mansub bo'lgan tananing proporsiyasiga va oyoqlari uzunligiga bog'liq holda tanlanadi, chunki kalta buyum faraziy holda oyoqlarni uzunroq, qomatni xushbichimroq ko'rsatadi. Bolalar kiyimining uzunligini, asosan, moda yo'nalishi hal etadi.

Bir yoshga to'lmagan bolalarning bo'yni kalta, yuzi kichkina, kallasi kattagina, oyoqlari kalta, bosh, ko'krak va bo'ksa aylanalari deyarli baravar. Bu yoshdagi bolalarga oson kiyilib-yechiladigan kenggina kiyimlar tavsiya etiladi. Bolalar kiyimining xillarini ko'paytirish masalasi yangi chiqqan materiallar, applikatsiya, kashta, mag'iz va boshqa bezaklar hisobiga o'z yechimini topadi.

Bolalar 1,5 yoshdan boshlab serharakatroq bo'ladi. Lekin 2,5 yoshgacha qorni chiqqan, bo'yni hali kalta, boshi katta bo'ladi. Ularning kiyimi keng va qulay bo'lishi shart. Konstruksiyasida

gorizontal bo'linish chiziqlari loyihalansa, qorindan teparoq joylashtiriladi. Bolaning figurasini xushbichimroq ko'rsatish maqsadida buyum uzunligi tizzadan teparoqda joylashadi.

Yasli yoshdagi va maktabgacha yoshdagi 3 yoshdan 6 yoshgacha o'g'il va qiz bolalar figuralarining farqi oz. Bu yoshdagi bolalarga harakatchanlik va sport o'yinlariga qiziqish xosdir. Kiyimga, asosan, qulaylik va tarbiyaviy talablar qo'yiladi. Bolalar ozodalikka, ehtiyohtorlikka va mustaqil kiyinishga o'rgatiladi. Qizlar kiyimiga sal yopishib turadigan trapetsiyasimon va to'g'ri siluetlar tavsiya etiladi. Yenglar o'tqazma va yaxlit bichilgan bo'lishi mumkin.

Bolalarning tez o'sadigan davri 7 yoshdan 14 yoshgacha kuzatiladi. Qomatida xushbichimlik paydo bo'ladi: qorin tortiladi, bel chizig'i ko'rina boshlaydi, oyoq-qo'llar uzayadi, lekin kuraklar bo'rtib turadi. O'g'il va qiz bolalarning figuralari keskin farqlanadi. Bu yoshdagi bolalar kiyimi materiallari, shakli va bo'linish chiziqlarining ko'p xilligi bilan ajralib turadi. Ularga yopishib turadigan, trapetsiyasimon va to'g'ri siluetlar tavsiya etiladi. Kokeraklar, vertikal bo'rta choklar va bezak choklar keng qo'llanadi. Yenglari o'tqazma, reglan va yaxlit bichilgan. Qizlar kiyimining uzunligi modaga mos holda tizzadan pastga tushishi ham mumkin, bel chizig'i tabiiy holda, biroz pastroq yoki teparoq joylashadi. Kiyimlar to'r, tasma, yog'och furnitura, gofre, mayda taxlamalar, kashra, applikatsiya va turli belgilar yordamida badiiy bezatiladi. O'rta yoshdagi o'quvchilar va o'spirinlar figurasi intensiv ravishda shakllana boshlaydi. Ularga uzun oyoq-qo'llar va kalta tana xos bo'lib, figurasida xushbichimlik paydo bo'ladi. Qizlarda ko'krak rivojlanib, bo'ksalari aniqroq ko'rinadi, o'spirinlarda esa yelka poyasi rivojlanadi. Bu yoshdagi bolalar sportga qiziqib, juda harakatchan bo'ladi. Ularning fikri va ehtiyojlari o'zgaruvchan bo'lib, katta yoshlarga taqlid qilishadi. Lekin ularga ko'proq sport uslubidagi kiyimlar mos hisoblanadi. Konstruksiyaning aniq chiziqlari va koketka, pogon, qo'yma cho'ntaklar, belbog'lar, turli tugmalar, to'qalar, bezatuvchi mashina choklari kabi dekorativ elementlar yordamida sport uslubidagi ko'rinishga erishiladi.

Qizlar kiyimlarining konstruksiyasi qad-qomatni ko'rkam ko'rsatishi kerak.

O'g'il bolalar va o'spirinlar kiyimlarining konstruksiyasi to'g'ri va sal yopishib turadigan siluetlar asosida loyihalanadi. Ularga an'anaviy klassik sport stili tegishli. Sport stili to'g'ri siluet asosida, an'anaviy uslub esa qisman yopishgan siluet asosida loyihalanadi.

Bolalar kiyimini loyihalashda to'g'ri tanlangan materialning ahamiyati kattadir. Bolalar kiyimini tayyorlash uchun arzonroq, yuqori darajali gigiyenik, ekspluatatsion va estetik sifatga ega bo'lgan materiallar tavsiya etiladi.

Gazlamaning rangi va guli bolaning kayfiyatiga ta'sir etadi. Eng kichik bolalarga tinchlantiradigan (pastel) ranglar tavsiya etiladi.

Maktab yoshidagi bolalarga esa ochiq ranglar munosib ko'rinadi, bu ranglar qat'iyligini va irodasini kuchaytirishga yordam beradi.

Bolaning komfort (qulay) holatini gigiyenik xususiyatlarga ega bo'lgan tabiiy tolali va yengil gazlamalar ta'minlaydi. Gazlamalar takroriy kir yuvishga chidamli va antistatik xususiyatlarga ega bo'lmog'i dardkor. Bola kiyimining asosiy konstruksiyasi kattalar kiyimlarining hisoblari asosida tuziladi. Lekin har bir muayyan guruhga xos tipaviy figuralarning tuzilishi va proporsiyalari hisoblash formulalarining erkin had va koeffitsiyentlarida hamda konstruktiv uchastkalarining qo'shimchalarida o'z aksini topgan. Bolalar kiyimining konstruksiyasini tuzishda qo'shimchalar qiymati model xususiyatlariga, siluetiga, tanlangan materiallarga bog'liq holda kattaroq olinadi.

8.2. Bolalar qomatining zamonaviy razmerli tipologiyasi to'g'risida umumiy ma'lumotlar

Bolalar qomatining zamonaviy razmerli tipologiyasining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: yetakchi o'lchamlar qatoriga bel aylanasi kiritilgan; yangi razmerlar tipologiyasida qizlar va o'g'il bolalar uchun gazlamadan hamda trikotaj va mo'ynadan kiyim loyihalash maqsadida tuzilgan ikki xil tipaviy qomatlar tasnifi mavjud.

Yetakchi o'lchamlar sifatida bo'y, ko'krak aylanasi, bel aylanasi qabul qilingan. Ularning razmerlararo farqi shu ketma-ketlikda ± 3 sm, ± 2 sm, $\pm 1,5$ sm.

8.3. Bolalar kiyimini konstruktsiyalashda ishlatiladigan o'lchamlar va qo'shimchalar

Bolalar qomatining o'lchamlari kattalarnikidek olinadi. SOTSHL uslubi bo'yicha qo'llanadigan o'lchamlar ro'yxati 8.1-jadvalda keltirilgan.

Bolalar kiyimini konstruksiyalashda ishlatiladigan o'lchamlar

O'lcham	O'lcham belgilanishi
Bo'y	R
Bo'yin yarimaylanasi	Ssh
3-ko'krak yarimaylanasi	Sg3
Bel yarimaylanasi	St
Bo'ksa aylanasi	Sb
Yelka aylanasi	Op
Yelka qiyaligining kengligi	Shp
Bo'yin asosida loyihalangan yelka choki yuqori nuqtasining sathidan orqa qo'ltiq burchagining sathigacha masofa	Vprz _{II}
Bel chizig'idan bo'yin asosida loyihalangan yelka chokining yuqori nuqtasigacha masofa	Dts _{II}
Bo'yin asosida yelka chokining yuqori nuqtasidan old bel chizig'igacha masofa	Dt _{II}
Ko'krak kengligi	Shg
Orqa kengligi	Shs
Qo'lning bitak aylanasi chizig'igacha masofa uzunligi	Drzap
Yelka qiya aylanasi	Vpk

Ko'krak, bel va bo'ksa yarimaylanalarga qo'shimchalar material qalinligiga qo'shimcha bilan kompozitsion qo'shimchani tashkil etadi. Uning qiymati kiyimning turiga, silueti va moda yo'nalishiga bog'liq. Qizlar va o'g'il bolalar asosiy an'anaviy buyumlariga siluet (Psi) qo'shimchalari 8.2 va 8.3-jadvallarda keltirilgan.

8.2-jadval

Bolalar buyumlari siluetiga qo'shimchalar, sm

Buyum turi va siluetlari	Aylanalar qo'shimchalari			
	Ko'krak	Bel	Bo'ksa	Yelka aylanasi
Qizlar kiyimi				
Ko'yлак: yopishgan, qisman yopishgan, to'g'ri	3,5 4,0—6,0 5,5—7,5	2,5 3,0—4,0 4,0—5,0	2,5 2,5—4,5 3,5—5,5	4,0 4,0—5,0 4,0—6,0

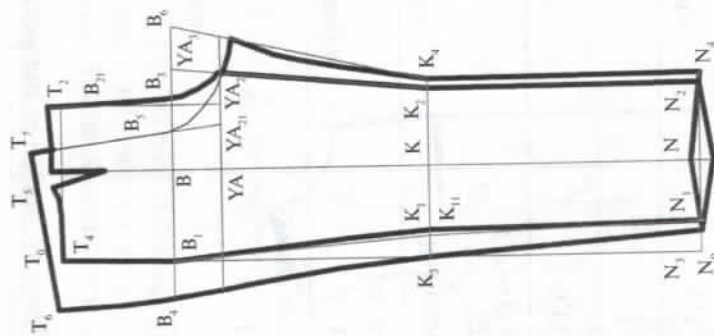
Jaket: yopishgan, qisman yopishgan, to'g'ri	5,0 5,5—7,5 7,0—9,0	4,0 4,5—6,5 6,0—8,0	4,0 4,5—6,5 6,0—8,0	4,5 4,0—6,0 5,0—6,0
Yengil palto: yopishgan, qisman yopishgan, to'g'ri	7,0 8,0—10,0 10,0—12,0	5,0 6,0—8,0 8,0—10,0	5,0 6,0—8,0 8,0—10,0	5,0 5,0—7,0 7,0—9,0
Shim	—	0—5,0	0—6,0	—
O'g'il bolalar kiyimi				
Pidjak: yopishgan, qisman yopishgan, to'g'ri	6,0 6,0—9,0 9,0—11,0	5,0 5,0—8,0 8,0—10,0	5,5 5,0—8,0 8,0—10,0	5,0 4,0—7,0 7,0—9,0
Yengil palto: qisman yopishgan, to'g'ri	6,0—12,5 8,0—15,5	7,5—10,5 7,0—13,5	7,0—11,5 7,0—13,5	6,0—9,5 5,0—12,5
Shim	—	0—0,5	0—6,0	—

Kiyim elastik materiallardan loyihalangan holda yo'l qo'yilgan darajada qo'shimchalar qiymatini kamaytirish mumkin.

8.3-jadval

Bolalarning yelkada turadigan buyumlari konstruktiv qo'shimchalari

Qo'shimchalar belgilanishi	Buyumlar turi									
	O'g'il bolalar uchun					Qizlar uchun				
	So-roch-ka	Shim	Nim-cha	Pid-jak	Pal-to	Bluz-ka	Shim, yubka	Ko'y-lak	Nim-cha	Ja-ket
Pdts	0,15	—	0,2	0,4	1,0	0,1	—	0,1	0,25	0,35
Pssh	0,1	—	0,2	0,4	0,75	0,1	—	0,15	0,3	0,3
Pspr	0,2	—	0,5	0,85	1,5	0,2	—	0,25	0,55	1,2
Pshp	0,2	—	0,55	0,9	1,95	0,2	—	0,15	0,55	1,55
Pg	0,5	—	1,25	2,15	4,2	0,5	—	0,55	1,4	1,4
Pshgs	0,15	—	0,15	0,45	1,55	0,1	—	0,2	0,3	0,5
Pt	0,55	1,65	3,2	4,25	6,45	0,5	0,95	0,55	2,95	2,95
Pb	0,55	1,25	—	2,3	4,5	0,5	0,15	0,55	—	2,2



8.2-rasm. Bolalar shimining konstruksiyasi.

8.5-jadval

Bolalarning belda turadigan buyumiga hisoblashlar

Hisoblash bosqichlari	Hisoblash formulalari
O'tirgich sathidan bel chizig'igacha balandligi	Yasli va maktab yoshigacha guruh uchun $T_0 Y_1 = Sb + 2$ Kichik va yuqori sinflar maktab yoshi guruhi uchun $T_0 Y_1 = Sb + 1$ O'spirinlar guruhi uchun $T_0 Y_1 = Sb + 0,5$
Bo'ksa chizig'ini aniqlash	$Y_1 B_1 = 1/3 T_0 Y_1$
Tizza chizig'i	$T_0 K_0 = Dtkb$
Pocha chizig'i	Yasli va maktab yoshigacha guruh $T_0 N_0 = Db$ Kichik va yuqori sinflar maktab yoshi guruhi uchun $T_0 N_0 = Db - 0,5 - 0,7$ O'spirinlar guruhi uchun $T_0 N_0 = Db - 0,5 - 0,7$

Shimming old bo'lagini qurish	$B_1 B_2 = 0,5(Sb + Pb) - 1$ $B_2 B_3 = 0,1 Sb + 0,5$ $B_1 B_3 = 0,5 B_1 B_2$ $NN_1 = NN_2 = 0,5 (Shn - 2,0)$ Yuqori sinf maktab yoshi va o'spirinlar guruhi uchun $T_1 T_{21} = 0,5$ Yasli va maktab yoshigacha bo'lgan guruh uchun $T_2 T_3 = 0,5$ $T_1(T_3)T_4 = 0,5 (St + Pt) + vitachka va taxlamalar yig'indisi$
Orqa bo'lak chizmasi	$N_1 N_3 = N_2 N_4 = 0,5 (Shn + 2)$ $K_1 K_3 = K_2 K_4 = 2 - 2,5$ Yasli, maktab yoshigacha va kichik sinflar maktab yoshi guruhi $B_1 B_3 = 0,5(Sb + Pb) + 1$ Yuqori sinflar maktab yoshi va o'spirinlar guruhi $B_4 B_5 = 0,5(Sb + Pb) + 1,5$ $B_3 B_6 = 0,2 Sb + 1,5$ $BB_4 = 0,5 \cdot$ (orqa bo'lakning bo'ksa chizig'ida kengligi + orqa bo'lakning qadam kengligi) $T_3 T_6 = 0,5 (St + Pt) + vitachka kengligi$ $T_{21} T_3 = 2 - 4$ $K_1 Y_5 = K_2 Y_3 = -0,5$

8.6. O'g'il bolalar ko'ylaging chizmasini qurish

Bolalar kiyimining assortimentida ustki sorochkalar o'rin ol-noqda. An'anaviy sorochkalar qatorida turli vazifalari ham chi-arilmoqda.

Bu sorochkalarning konstruksiyalari boshqa yelkada turadigan uyumlarniki kabi quriladi.

Qo'shimchalar ko'krak chizig'iga, bo'ksa chizig'iga, o'miz chu-urligiga, orqa uzunligiga, old belgacha uzunligiga, yoqa o'mizining engligiga, yeng kengligiga va uzunligiga olinadi.

Bolalar ustki sorochkasiga maqbul qo'shimchalar 8.6, 8.7 va 8.8-jadvalda keltirilgan. Sorochna detallarining chizmasi 8.3-rasmda o'rsatilgan.

To'g'ri siluetli o'g'il bolalar sorochkasiga qo'shimchalar, sm

Qo'shimcha	Yoshga oid guruhlar	
	Maktabgacha	Kichik va yuqori sinflar
Ko'krak chizig'i Pg	8,0—10,0	8,0—12,0
Orqa kengligiga Pshs	1,5—2,0	1,5—2,5
Old kengligiga Pshp	2,0—2,5	1,5—2,5
		1,5—3,5

To'g'ri siluetli sorochkaga oid konstruktiv qo'shimchalar, sm

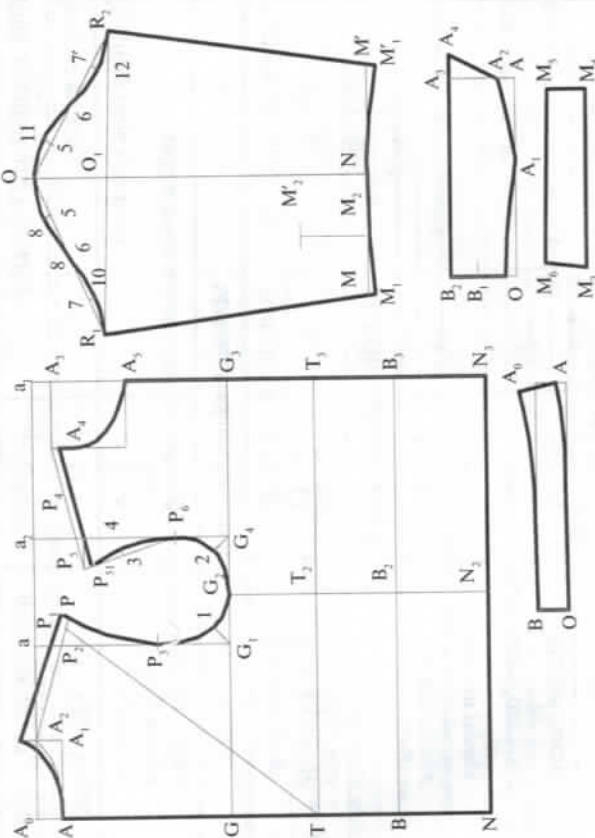
Qo'shimchalar nomi	Shartli belgilanishi	Qiymati, sm
Orqa belgacha uzunligiga	Pdts	0,5
Old belgacha uzunligiga	Pdtp	0,5
O'miz chuqurligiga	Pspr	2,0—2,5
Orqa yoqa o'mizining kengligiga	Pshgs	0,7—1,5
Yelka aylanasiga	Pop	10,0—12,0
Bilak aylanasiga	Pozap	4,0—9,0

To'g'ri siluetli ustki sorochka chizmasiga hisoblashlar

Konstruktiv uchastka	Belgilanishi	Formula
Bazis to'rtinchi chizmasi		
Ko'krak chizig'ida buyum kengligi	$A_0 a_1$	$Sg_3 + Pg$
Orqa kengligi	$A_0 a$	$Shg + Pshs$
Old kengligi	$a_1 a_2$	$Shg + Pshp$
O'miz chuqurligining chizig'i	$A_0 G$	$Vprz, 1 + Pspr + 0,5 Pdts$
Bel chizig'i	$A_0 T$	$Dts_{11} + Pdts$
Bo'lsa chizig'i	TB	$0,5 Dts_{11} - 2,0$
Orqa bo'lakning chizmasi		
Yoqa o'mizining kengligi	$A_0 A_2$	$Ssh/3 + Pshgs$
Yoqa o'mizining balandligi	$A_0 A$	$A_0 A_2/3$
Buyum uzunligi	AN	$Di + Pdts$

Yelka chizig'ining uchi	$A_2 P$ TP	Shp+P kiristirish haqi
Yelka chizig'ini uzaytirish haqi	PP ₁	$Vpk_{11} + Pdts$ 1,0—1,5
Orqa bo'lak yeng o'mizining chizig'i	$G_1 P_3$ $G_1 G_2$ G_1	$P_2 G_1/3 + 1,5$ 0,5 Shpr 0,2SHpr+0,5
Old bo'lakning chizmasi		
Old yoqa o'mizining yuqori nuqtasi	$T_1 A_3$	Dtp ₁₁ +Pdtp
Yoqa o'mizining kengligi	$A_3 A_4$	$A_0 A_3 - 0,5$
Yoqa o'mizining chuqurligi	$A_3 A_5$	$A_3 A_4 + 1,0$
Yelka chizig'i	$G_4 P_4$ $G_4 P_6$ $A_4 P_3$	$P_4 G_1$ $P_4 P_3/3$ Shp
Yelka chizig'ini uzaytirish haqi	$P_3 P_3$	1,0—1,5
O'miz chizig'i	3—4 G_2	0,5—1,0 0,2 $G_1 G_4$
Yeng chizmasi		
Yeng qiyamasining balandligi	OO_1	$0,3(G_1 P_2 + G_4 P_4) - PP_1$
Yeng uzunligi	ON	Dr—PP ₁ +Pur
Yengning orqa qiyamasi	5—8 6—9 7—10	1,2 sm tepaga 0,4 sm tepaga 0,2 sm pastga
Maktab yoshigacha guruh		
Yengning old qiyamasi	5—8 5—11 7—12	0,8 sm tepaga 1,0 sm tepaga 1,0 sm pastga
Maktab yoshidagi guruh		
Yeng uchining kengligi	5—11 7—12	0,6 sm tepaga 0,6 sm pastga
Yeng qaytarmasining uzunligi	NM	0,5(Ozan+Pozap+taxlama)
Shlitsa chizmasi		
Joyi	$M_3 M_2$	Ozap+Pozap
Uzunligi	NM ₂ $M_2 M_2$	NM/2 6—11

Tik yoqaning chizmasi		
Yoqa uzunligi	OA	Yoqa o'mizining uzunligi
Yoqa balandligi	OV AA ₁	2,5—4,0 0,5—5,5
Qaytarma yoqalar chizmasi		
Yoqa o'rtasining ko'tarilishi	OV	1,0—2,0
Ko'tarma balandligi	VV ₁	2,5—3,0
Yoqa o'rtasining kengligi	VV ₂	6,0—7,0
Yoqa uzunligi	OA	Yoqa o'mizining uzunligi
Yoqa uchining pastki nuqtasi	AA ₂	1,0 sm tepaga
Yoqaning o'rnatish chizig'i	AA ₁	1/3 OA



8.3-rasm. O'g'il bolalar sorochkasining chizmasi.

Mavzu: Bolalar kiyimining berilgan modelga konstruksiya chizmasini qurish

Ish mazmuni

1. Bolalar ko'ylagining chizmasi.
2. Bolalar shimining chizmasi.

? NAZORAT SAVOLLARI

1. Bolalar kiyimining konstruksiyasi qanday o'lchamlar yordamida tuziladi?
2. Bolalarning yelkada turadigan buyumlari qanday konstruktiv qo'shimchalar yordamida quriladi?
3. Bolalarning yelkada turadigan buyumlar konstruksiyasi chizmasining bazis to'ri qanday quriladi?
4. Ushbu buyumlarning yoqa o'mizi va yelka chiziqlari qanday quriladi?
5. Bolalar buyumi konstruksiyasining old o'rta chizig'i qanday quriladi?
6. Yeng chizmasining bazis to'ri qanday quriladi?
7. Yeng chizmasining tepa chiziqlari qanday quriladi?
8. Bolalar belda turadigan buyumlari qanday o'lchamlar va qo'shimchalar yordamida quriladi?
9. Bolalar shimining old qismi qanday quriladi?
10. Bolalar shimining orqa qismi qanday quriladi?
11. Bolalar ustki sorochkasining chizmasi qanday o'lchamlar va qo'shimchalar yordamida quriladi?
12. Bolalar ustki sorochkasining yengi qanday quriladi?

9. ANDAZALAR CHIZMALARINI TAYYORLASH ASOSLARI

Kiyim detallari andazalarining chizmasi konstruksiyaning model xususiyatlari kiritilgan texnik chizma asosida texnologik ishlov berish usullari to'g'risidagi ma'lumotlar yordamida tuziladi. Andazalar chizmasi quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

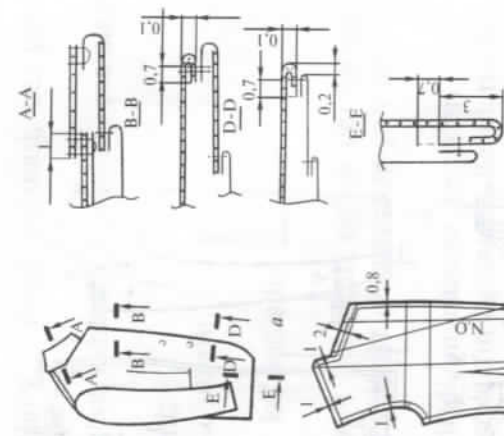
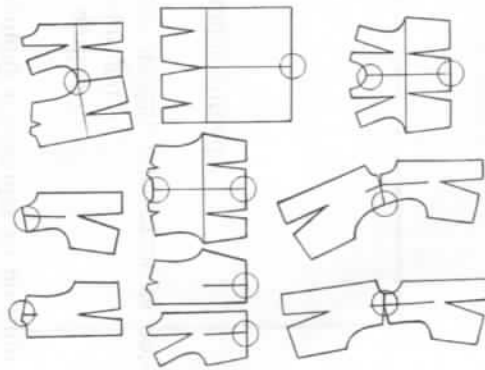
- konstruksiya chizmasi batafsil tekshiriladi;
- detallar chizmasining nusxalari boshqa qog'ozga tushiriladi;
- asosiy detallar andazalarining ishchi chizmasi quriladi;
- hosila va yordamchi andazalarining ishchi chizmalari quriladi;
- andazalar chizmasidan andazalar shablonlari tayyorlanadi.

Qayd etilgan ketma-ketlik quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Konstruksiya chizmasini tekshirish maqsadida old va orqa bo'laklar, qirqma yon bo'lak, yenglar, ostki yoqa singari asosiy detallarning nusxasi maxsus moslama yordamida chizmadan qalin qog'ozga ko'chiriladi va qirqib olinadi.

Qirqib olingan andazalar shablonida ko'krak, bel, bo'ksa chiziqlari, old o'tar chizig'i, vitachkalar, cho'n-taklar chizig'i va boshqa asosiy konstruktiv chiziqlar belgilanadi. Andazalar shabloni yordamida konstruksiya chizmasida biriktiriladigan qirqimlarning tengligi, konstruktiv qirqimlar tutashmalari, nazorat kertiklar joylarining detallarda o'zaro mosligi tekshiriladi (9.1-rasm).

Konstruksiyaning chizmasiga o'zgartirishlar kiritiladi. Asosiy andazalarni qurish maqsadida, tikuv buyumlari texnologiyasi asoslariga va normativ-texnik hujjatlariga tayanib, asosiy detallar chizmadan boshqa qog'ozga ko'chiriladi. Ayni holda, choklar konstruksiyasida gazlamalar-

9.1-rasm. Konstruksiya chiziqlarining tutashmasini tekshirish.



ning to'kiluvchanligi va bichiqirlarning aniqlik darajasi e'tiborga olinadi. Lekin gazlama kirishuvchanligiga qo'shimcha haqi konstruksiya qurilgan paytda hisoblanadi yoki gazlama ning mo'ljallangan kirishuvchanligiga bog'liq holda andaza chizmasiga kiritiladi (9.2-rasm).

Andazalar chizmasi bir millimetrgacha aniqlikda 1:1 mashtabda quriladi. Konstruktorlik hujjatlarining yagona sistemasi talablariga ko'ra detallar chizmasida kiyim razmerlarini batafsil xarakterlaydigan minimal o'lchamlar soni keltiriladi. Hamma detallarda bichishning texnik talablariga javob beradigan tunda ipining yo'nalishi va tunda ipidan normativlar bo'yicha ruxsat etilgan og'ishlar va nazorat kertiklari belgilanadi.

Asosiy detallar andazalarining chizmasidan tayyorlanadigan detallar andazasi *hosila* andazalar deyiladi.

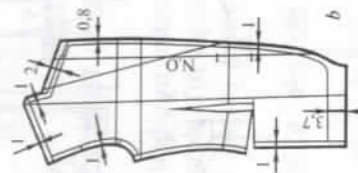
Hosila andazalar chizmasi asosiy andazalar chizmasi asosida quriladi (9.3-rasm). Hosila andazalarining kontur chiziqlari va texnologik qo'shimchalarning qiymati ishlov usullariga bog'liq.

Astarbop va qotirma materiallarda shaklning hajmiyiligi faqat vitachka va qirqimlar kabi konstruktiv vositalar orqali amalga oshiriladi. Erkaklar pidjakiga doir yordamchi andazalarni qurish sxemasi 9.4-rasmida keltirilgan.

Detallar andazalarida quyidagi ketma-ketlikda markirovka ma'lumotlari keltiriladi:

- andazalar nomi (etalon yoki original);
- tikuv buyumining nomi;
- model raqami;
- andazalar vazifasi (asosiy, hosila, yordamchi va h.k.);
- detal nomi;

9.2-rasm. Erkaklar pidjakining yig'ma chizmasi (a) va old bo'lak andazasini qurish sxemasi (b).



- tikuv buyumining razmeri (bo'y, ko'krak aylanasi, bel yoki bo'ksa aylanasi), sm;
- modeli tavsiya qilingan bo'y va razmer chegaralari, masalan (158—170) — (88—100);
- konstruktiv asosining raqami;
- konstruktorning familiyasi va imzosi;
- ishlab chiqilgan sana;

Andazlarda quyidagi belgilar ko'rsatiladi:

- tando ipining yo'nalishi;
- tando ipining yo'nalishida yo'l qo'yilgan og'ish chiziqlari;
- tarmoq standartlariga binoan detallarning yo'l qo'yilgan joyi va kengligi;

- detallarni biriktirishda ishlatiladigan nazorat kertiklari.

Etalon va ishchi andazalar komplekting barcha detallari chetidan 1 mm masofada har 8—10 sm.da tamg'alanadi.

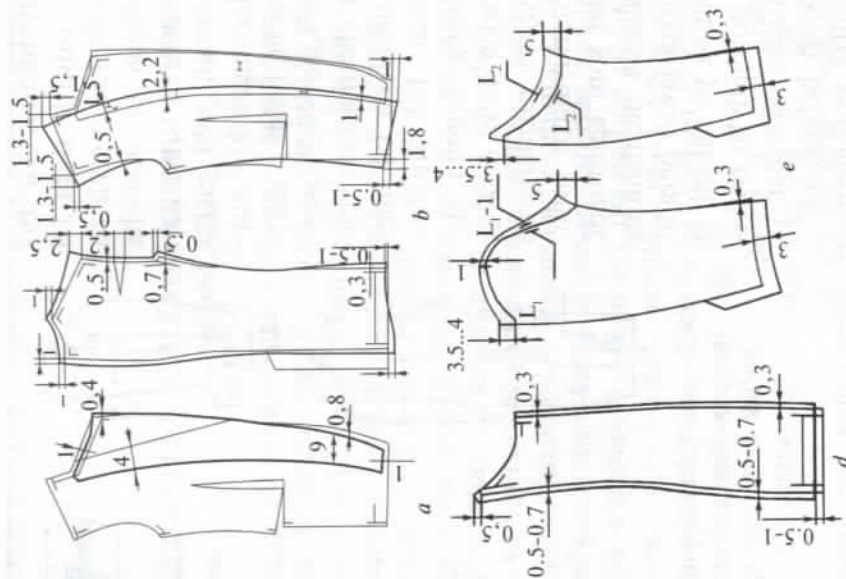
9.1. Model o'rnashuvining birinchi nazorati

Model nusxasini tayyorlashdan avval konstruksiya chizmasining to'g'riligi tana o'lchamlari va konstruktiv-dekorativ qo'shimchalar bo'yicha sinchiklab tekshiriladi. Asosiy detallar o'lchamlari dastlabki hisoblashlarga, figura o'lchamlariga, yeng qiyamasining uzunligi o'miz o'lchamlariga mosligi 9.5-rasmda keltirilgan sxema bo'yicha qayta ko'rib chiqiladi.

Model konstruksiyasining to'g'riligi konstruktor tomonidan figurada o'rnavuvini tekshirish orqali baholanadi. Model tayyorlash jarayonida figurada uning o'rnavuvini tekshirish mas'uliyatli bosqichlardan biri hisoblanadi. Ayni paytda model siluetining shakli, ayrim detallarining o'zaro nisbatlari, kiyim shaxsning yoshiga va tuzilishiga mosligi va modelning figurada umumiy o'rnavuvi ko'rib chiqiladi. Ushbu maqsadga muvofiq birlamchi namuna detallari yon, yelka, bo'rtna choklar va yeng qirqimlarida taxminan 2 sm chok haqlarini qo'shib bichiladi.

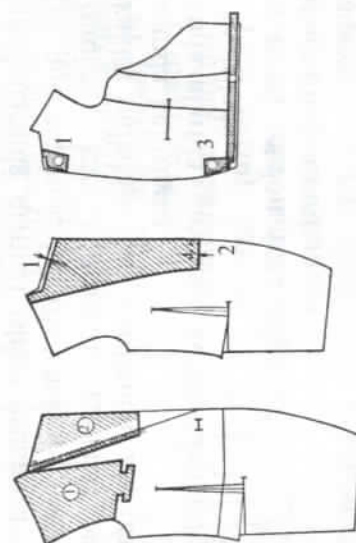
Konstruksiyada yoʻl qoʻyilgan nuqsonlarni oʻz vaqtida aniqlab bartaraf etish buyumni odam gavdasiga moslash va kiyim yakka tartibda tayyorlangan holda buyurtmachining talablarini qondirish maqsadida buyumning birlamchi namunasi, odatda, ikki marta qomatga kiydirib koʻriladi.

Birinchi kiydirib ko'rish. O'rnatilgan buyum qo'matga kiydiriladi, model bo'yicha mo'ljallangan yelka yostiqlari

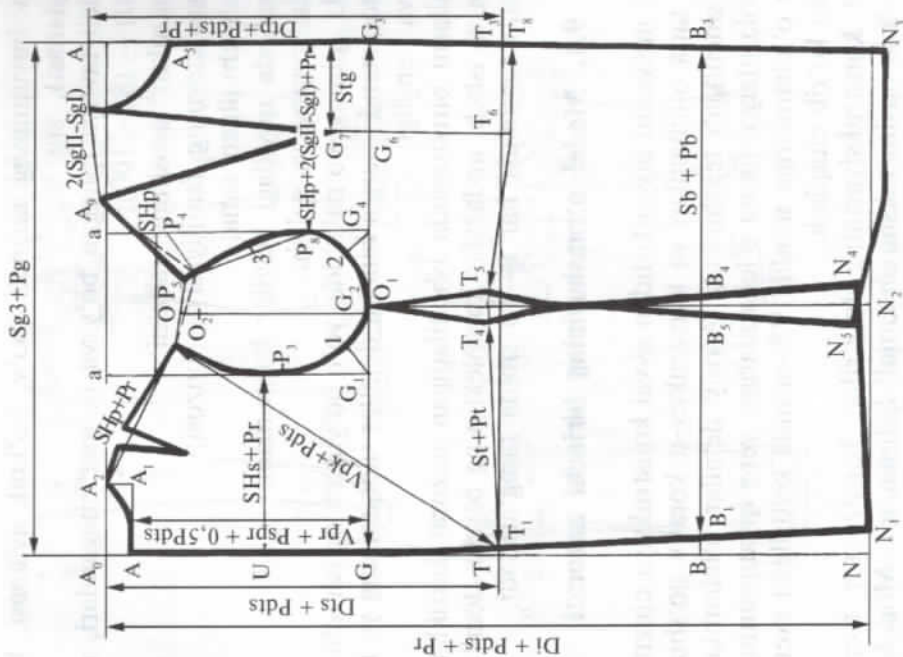


9.3-rasm. Erkaklar pidjakiga doir hosila andazalarni qurish sxemalari:

a — bort adipi; *b*, *d*, *e* — astar detallari.



9.4-rasm. Yordamchi andazalarni qurish sxemasi.



9.5-rasm. Buyum konstruksiyasining chizmasini tekshirish.

joylariga qo'yiladi. Taqilma hosil qilinib, old bo'laklarining o'rta chiziqlari ustma-ust tushiriladi. Ayollar buyumida o'ng tomon chap tomonning ustiga qo'yiladi (taqilma o'ngdan chapga), erkaklar buyumida esa aksincha, taqilma chapdan o'ngga qaragan. Ko'krak va bel chiziqlarining sathida to'g'nag'ichlar qadalladi.

Buyumning o'rta chizig'i figuraning o'rta chizig'i bilan ustma-ust tushib, qat'iy vertikal holatda joylanishi kerak. Buyumning o'rta chizig'i vertikalidan og'gan holda konstruksiyada xatolarga yo'l qo'yilgan bo'ladi. Buyumning orqa o'rta chizig'i qomat orqasining o'rta chizig'i bilan ustma-ust tushiriladi.

Ayollar buyumi kiydirib ko'rilganda gavdaga o'ng tomoni moslanadi, erkaklar buyumida esa chap tomoni (taqilma yo'nalishiga

qarab). Kiydirib ko'rishda tasdiqlangan yoki kelishilgan model xususiyatlariga amal qilinadi.

Odam gavdasiga kiydirilgan buyum sinchiklab ko'riladi. Uning qomatda o'rtnashuviga, uzunligiga, kengligiga, umumiy shakliga, ayrim detallarning o'lchamlariga, ularning o'zaro bog'lanishi va nisbatlariga, ulardan tashqari vitachkalar, cho'ntaklar, bo'rtna choklar va boshqa konstruktiv chiziqlar o'rtniga va shakliga alohida e'tibor beriladi. Ko'rish natijalari tahlil qilinadi va konstruksiyaga muayyan o'zgarishlar kiritish to'g'risida xulosa chiqariladi.

Kiydirib ko'rishni o'tkazish tartibi. Har bir muayyan modelning o'ziga xos ketma-ketligi bo'lishi mumkin, lekin birinchi navbatda kiyim o'rtnashuviga bog'liq masalalar hal qilinadi. Kiyimning figurada to'g'ri o'rtnashuvi old va orqa bo'laklarining yelka va yon choklari joylanishi bilan aniqlanadi, shu bois konstruksiyaga o'zgarishlar kiritishdan avval yeng o'miziga vaqtincha ko'klanadi.

Yengning shakli va o'lchamlari, unga mos o'mizning o'lchamlari aniqlanadi va belgilanadi, so'ngra yeng so'kib olinadi.

Buyum balansiga old va orqa bo'laklarining bir-biriga nisbatan joylanishi hamda vitachkalar kengligi, yelka chokining o'rni, yeng choklarining vertikaligi va o'rni, shu bilan bir vaqtda boshqa dekorativ va konstruktiv choklarning o'rni ta'sir etadi. Bu maqsadda ko'klangan yoqa, yelka choklari so'kiladi, old bo'lakning o'rta chizig'i qat'iy vertikal qadalladi, ko'krak va kurak vitachkalarining kengligi aniqlanadi. Old va orqa bo'laklarida o'miz atrofidagi barcha hajmiyliklar bartaraf etiladi. Yelka choklarining yangi yo'nalishi aniqlanib, orqa bo'lak tomonidan qadalladi. Yon choklar so'kiladi, old va orqa bo'laklarni bir-biriga nisbatan to'g'ri qat'iy vertikal joylashtirib, orqa bo'lak choki haqi old chok haqining ustiga qo'yilib, buyum kengligini nazorat qilgan holda yon choklar qayta qadalladi.

So'ngra tugmalar soni va izmalar o'rni, yoqa va bort qaytarmasining shakli aniqlanadi. Yoqa o'mizga orqa o'rta chiziqdan boshlab qo'yma chok bilan qadalladi. Yoqa qadalganda bo'yiga nisbatan joylanishiga, uning ko'tarmasiga va uchlarining shakliga ahamiyat beriladi. Aniqlangan shakllar qalam, bo'r yoki sovun yordamida belgilab chiqiladi.

Yoqaning shakli aniqlanganda uning yelka choklariga, yeng o'miziga, taqilma va bort qaytarmasiga nisbatan joylanishiga ham ahamiyat beriladi. Buyumning uzunligi polning sathiga nisbatan aniqlanadi, etagi bukib qadalladi. Qo'yma cho'ntaklar va boshqa bezatuvchi mayda detallarning o'rni va o'lchamlari aniqlanadi.

Yengil ko'ylaklarni kiydirib ko'rganda ko'krak va yubka qismlarining vitachkalari, taxlamalar va choklarining o'ichamlari bel chizig'ida bir-biriga to'g'ri keltiriladi. Asosiy detallarda bezatuvchi detallarning o'imi belgilanadi. O'zgarishlar kiritilgandan so'ng model yana bir sidra ko'rib chiqiladi.

Kiyim kiydirib ko'rilgandan keyin hamma detallar to'g'na-g'ichlar izidan ko'klab chiqiladi. Ikki detal bir-biriga yopiq qir-qimli qadalgan holda biri buklangan ziy bo'yicha ko'klanadi, ikkinchisi — ziy yonidan. Biriktirish chiziqlar bo'ylab chokka perpendikular holda iplar bilan nazorat kertiklari qo'yiladi.

Detallar ko'klangandan so'ng to'g'nag'ichlar olinadi, detallar stol ustiga yozib qo'yiladi, vaqtincha biriktirma choklarni so'kib, iplarini olib tashlab, detallar dazmollanadi, chizg'ich va lekalolar yordamida ko'klangan qaviqlar ustidan chiziqlar konfiguratsiyasi aniqlanadi. Simmetrik detallar o'ng tomonini ichkariga qaratib taxlanadi, aniqlangan chiziqlar nusxalama qaviqlar yordamida bitta detal dan ikkinchisiga ko'chiriladi.

Ust kiyimlar detallarida to'g'nag'ichlar izidan ko'klamasdan aniqlangan chiziqlar konfiguratsiyasi bo'rlab chiqiladi.

Kiyim o'rnashuvining ikkinchi nazorati. Kiyim o'rnashuvini tekshirishga orqa bo'lagi, old bo'lak, buyumning pastki qismi, yenglari mashinada tayyorlanadi, yoqa, yelka va yon choklari qo'lda vaqtincha biriktiriladi. Yoqa, yeng, vaqtincha ulangan buyumning etagi qo'lda ko'klab chiqilgan bo'lishi kerak.

Ikkinchi marta kiydirib ko'rishda buyumning kengligi va uzunligi, yoqaning o'rnashuvi va yenglar sifati sinchiklab ko'riladi. Ikkinchi nazorat ham birinchiga o'xshash o'tkaziladi. Barcha aniqlangan nuqsonlar bartaraf etiladi.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Andazalar chizmasi nimalarga asoslanib quriladi?
2. Andazalarda belgilanadigan chok haqlari qayerdan olinadi?
3. Andazalar qanday rasmiylashtiriladi?
4. Andazalarning ko'rinishi qanday bo'lishi kerak va ularda nimalar belgilanadi?
5. Model o'rnashuvining birinchi nazorati qanday yuritiladi?
6. Kiydirib ko'rish tartibi qanday amalga oshiriladi?

10. ANDAZALAR GRADATSIYASI (KO'PAYTIRISH) ASOSLARI

Ishlab chiqarish sharoitida model detallarining original andazalari modeli tavsiya qilingan razmerlar va to'lalilik guruhining faqat bitta o'rta bo'y va razmeriga tayyorlanadi. Andazalarning qolgan razmer va bo'ylari esa dastlabki bo'y va razmerdagi andazalarni proporsional ravishda rasmiy qoidalariga ko'ra kattalash-tirish yoki kichraytirish orqali olinadi.

O'rta razmer va bo'ydagi tikuv buyumining andazalari asosida model tavsiya qilingan qator razmer va bo'ydagi andazalar kom-pleklarini loyihalash jarayoni *andazalar gradatsiyasi* deyiladi.

Gradatsiyaning tipaviy sxemalari asosiy konstruktiv nuqtalar-ning orttirmalari bir xil prinsip asosida hisoblangan holda tipaviy bichimlarga moslab tuziladi.

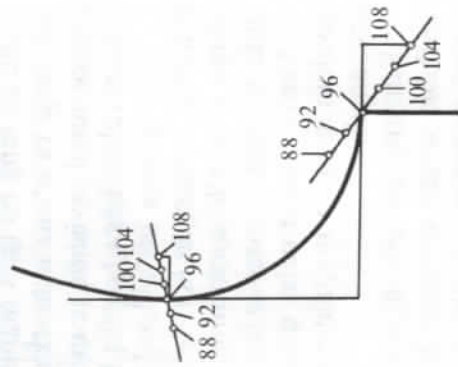
Gradatsiyaga oid nuqtalar konstruktiv chiziqlar kesishgan nuqtalari va andazalar ko'paytirilganda dastlabki o'qlariga nisbatan o'z joyini o'zgartiradigan detal nuqtalari kiradi. Shu bois gradatsiya nuqtalari bazaviy asosning konstruktiv nuqtalari bilan bir xil belgilanadi.

Konstruktiv nuqtalar orttirmalari dastlabki gradatsiya o'qlariga nisbatan joylanishiga bog'liq.

Gradatsiya dastlabki o'qlari — bu shartli ravishda qabul qilingan chiziqlar. Ularga nisbatan bazaviy razmerli andazaning kontur chiziqlari har qanday razmer va bo'yga o'zgar-tiriladi.

Tipaviy konstruksiya detallarida dastlabki o'qlar sifatida bazis to'ring konstruktiv chiziqlari qabul qilingan.

Gradatsiya sxemasidan foydalanib, istalgan razmerdagi detal chiz-masini qurish mumkin. Masalan, dastlabki 96 razmerli konstruksiyadan



10.1-rasm. Gradatsiya texnikasi.

108 razmga o'tish kerak; razmerlararo interval — 4 sm. ni tashkil etadi. Demak, 3 marta razmerdan razmga o'tish kerak. Ayni holda har bir nuqtaga xos vertikal va gorizontaal orttirmalar qiymati gradatsiya chizmasida uch marta oshirilgan holda ishlatiladi (10.1-rasm).

Dastlabki gradatsiya chiziqlarida joylashgan nuqtalar faqat bir yo'nalishda gradatsiya chizig'i bo'yicha gorizontaal yoki vertikal yo'nalishda suriladi. Qolgan barcha konstruktiv nuqtalar tomonlari gorizontaal va vertikal orttirmalarga teng bo'lgan to'g'ri burchakning diagonal bo'yicha suriladi. Konstruktiv nuqtalarni siljitish yo'nalishlari 10.1-jadvalda keltirilgan.

10.1-jadval

Konstruktiv nuqtalarni siljitish yo'nalishlarining sistemasi

Belgi ishorasi	Gorizontaal bo'ylab		Vertikal bo'ylab	
	Razmer yoki bo'y kattalash-tirilganda	Razmer yoki bo'y kichraytirilganda	Razmer yoki bo'y kattalash-tirilganda	Razmer yoki bo'y kichraytirilganda
+	O'ngga	Chapga	Tepaga	Pastga
—	Chapga	O'ngga	Pastga	Tepaga

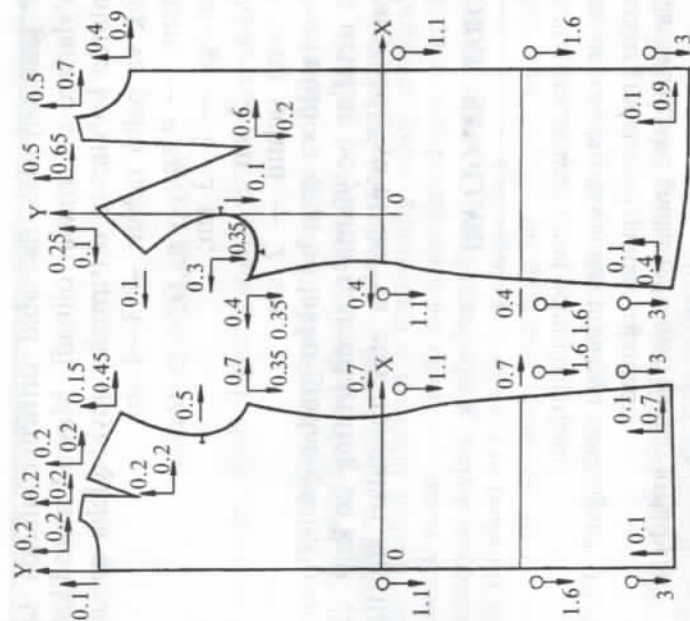
Razmerlar gradatsiyasida dastlabki gorizontaal orttirma sifatida 2 sm. ga teng bo'lgan razmerlararo farq olinadi. Razmerlararo farq old, orqa va o'miz uchastkalari o'rtasida shu uchastkalar kengligiga proporsional ravishda hamda old va orqa kengligi o'lchamlarining o'zgaruvchanligiga bog'liq holda taqsimlanadi.

Old va orqa bo'laklarning yoqa o'mizlarida, yelka va yon chiziqlarida joylashgan konstruktiv nuqtalarning gorizontaal orttirmalari ularga mos o'lchamlarning o'zgaruvchanligi va nuqtalarning dastlabki o'qlardan masofasiga bog'lab hisoblanadi.

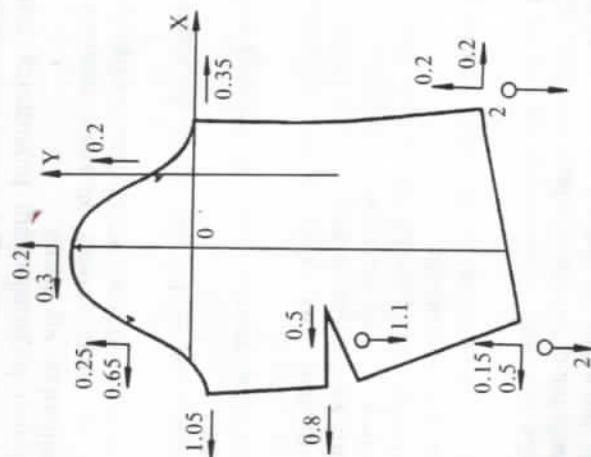
Vertikal orttirmalar qiymati ham figura o'lchamlarining o'zgaruvchanligiga va nuqtalarning o'qlarga nisbatan joylanishiga qarab aniqlanadi.

Konstruktiv nuqtalarning aksariyati katta razmerlar uchun dastlabki o'qqa nisbatan joylanishiga qaramasdan, vertikal orttirmalari yuqoriga yo'nalgan, kichik razmerlar uchun esa — pastga.

Gorizontaal orttirmalar yo'nalishi razmga va nuqtalarning o'qlarga nisbatan joylanishiga bog'liq (10.2-a, b rasmlar).



10.2-a rasm.



10.2-b rasm. Asosiy detallar razmerlar bo'yicha gradatsiyasining sxemasi.

Bo'ylar gradatsiyasida dastlabki orttirma sifatida tayyor buyumlar bo'ylari orttirmalar olinadi. Mavjud metodikalarda tayyor buyumlarda bo'ylar orttirmalar quyidagicha qabul qilingan:

- ko'ylak va palto uchun — 3—4 sm;
- shimlarga — 4 sm;
- yubkalariga — 2—3 sm;
- pidjakka — 2 sm;
- uzun yeng uchun — 2 sm.

Amaliyotda old va orqa bo'laklar gradatsiyasini osonlashtirish maqsadida detallar bo'ylama razmerlarining ko'krak chizig'idan pastki o'zgartiriladi, ya'ni bel va etak nuqtalari siljutiladi.

? NAZORAT SAVOLLARI

1. Andazalar gradatsiyasi nima uchun bajariladi?
2. Andazalar gradatsiyasi qanday prinsipga asoslangan?
3. Andazalar gradatsiyasi qanday bajariladi?
4. Detallarda dastlabki gradatsiya o'qlari qanday joylashgan?

AYRIM ATAMALAR IZOHI

Adip — ust kiyim old bo'laginging tugma va izmalari joylashgan o'ng va chap qismi.

Andaza — murakkab konstruksiyali kiyim modellari bichish va tikish jarayonida ishlatiladigan detallar shabloni.

Antropometriya — odam tanasi va uning ayrim bo'laklarini o'lchamlar orqali aholini tuzilish jihatidan o'rganishning asosiy usullaridan biri.

Antropometrik nuqta — tanada oson aniqlanadigan, aniq ifodalangan keletning muayyan joylari: g'adir-budurliklar, chiqiqlar, suyaklar o'simlari, tanada yumshoq to'qimalarning chegaralari.

Apash — 1) tik qaytarma yoqaning bir turi; 2) keng ochiq yoqali ko'ylak.

Asimetriya — detallar, konstruksiya yoki rasmda simmetriyaning bo'linishi.

Assortiment — mahsulotning turi, nomi, mo'ljali, ishlatiladigan xom-shyosiga ko'ra umumiylik yoki to'plam.

Astar detali — buyumning ichki tarafini bezatish uchun (qirqim hoklarini bекitishga, shaklni saqlashga, mustahkamlashga, istitishga va ekspluatatsiya qulayligiga) birlashtiriladigan buyumning qismi (bo'linmas yoki astarbop materiallardan yig'ilgan).

Badiiy loyihalash — yangi model obrazini yaratish bilan bog'liq bo'lgan kiyim shakli va predmetlarini takomillashtirishga qaratilgan ijodiy arayon.

Bazaviy konstruksiya asosi — buyum asosiy detallarining konstruksiyasi (ort, old va yeng).

Bashang libos — tantanali marosimlarda kiyiladigan nafis, bayramona kiyim.

Bel buyumlari — qisman yoki to'liq to'son kamariga tayanadigan, ananing pastki qismini va oyoqlarini qoplaydigan kiyim.

Belli buyumlar balansi — belli buyumlarning qomatda muvozanatini saqlagan holda bel dan bo'ksa chizig'igacha old va orqa qismlar o'rtasidagi farqning ayirmasi bilan xarakterlanadi.

Befarqlik intervali — kiyimning o'lchamlari orasidagi iste'molchi ehtiyojlarining farqi.

Bir bortli — tugma diametri (3/4 qismi) va tugma chetidan bort chetigacha bo'lgan masofa bilan xarakterlanadigan markaziy taqilma kengligi.

Bichish — kerakli buyumni tayyorlash uchun gazlama, charam va boshqa materiallarni ma'lum bir shaklda va razmerda qirqish.

Bluzka — bo'lsa yoki undan pastroq uzunlikda bo'lgan ayollar yoki qizlar yelka kiyimi.

Bosh kiyim — boshga kiyiladigan kastumning muhim bo'lagi.

Buf — yubka va yenglarda uchraydigan hajmiy taxlamalar, burmalar va yig'malar.

Buyumning o'rnatilishi — odam qomatida buyumning holati, buyum va odam tanasining o'lchamlari o'zaro mosligi bilan xarakterlanadi.

Burma — matoning iplarini yig'ish natijasida hosil bo'ladigan mayda taxlamalar va yig'malar.

Buyum balans — o'rnatilishni baholash mezonlari: qomatda buyumning old va orqa, o'rta va yon qismlarining muvozanatini xarakterlaydi.

Byustgalt — ayollarning ko'krak bog'i.

Bo'y — bosh yuqori nuqtasidan polgacha (oyoq kartigacha) bo'lgan proyeksiya masofasi.

Dekor — arxitektura, interyer, kiyim dizaynida uchraydigan bezak elementlarining majmuyi, sistemasi.

Dekorativ — ko'ramroq ko'rsatishga mo'ljallangan.

Dekolte — ayollar ko'ylagida katta o'yilgan bo'yin o'mizi.

Detal — kiyimning bo'lagi: asosiy yoki ikkilamchi qismi.

Detallar joylashmasi — kiyim detallari andazalarining matoda joylashish sxemasi.

Detallar tasnifi — muayyan o'xshash belgilar asosida, detallarni guruhlariga bo'lish.

Detallarni tiplarga ajratish — ishlab chiqarish talablariga ko'ra, detallarning ko'p xillarini muayyan xillar soniga keltirish.

Detallar unifikatsiyasi — bir xil vazifali detallar o'lchamlarini, xillarini va shakllarini optimal darajali o'xshashlikka keltirish.

Detallarni bichish — texnologik termin bo'lib, belgilangan chiziq bo'ylab detallarni qirqish.

Dizayn (ingl. *design*) — loyihalash, chizish, yangilikni o'ylash) — predmetlar majmuasini loyihalashda yangicha faoliyatni anglatadigan atama.

Dizayner — rassom-konstruktor, dizayn bo'yicha mutaxassis.

Dinamik antropometriya — inson o'lchamlarining harakatda o'zgarishi.

Faktura — mato yuzasi tuzilishining xarakteristikasi.

Fason — kiyimning tashqi ko'rinishi. Fason kiyim assortimentini konstruksiya, shakli, detallari, matosi, bezagiga qarab boshqa assortimentdan farqlaydi.

Furnitura — kiyimda ishlatiladigan yordamchi materiallar (tugma, knopka, ilgak, halqa, molniya).

Gardero — insonning hayotida hamma zarur vaziyatlariga mo'ljallangan, biron-bir belgilari bo'yicha mujassamlashgan aksessuarlar, poy-abzal va kiyimlar majmuyi.

Gode — to'g'ri yoki kengaygan yubkaning pastki qismiga ulangan klin shaklidagi qo'yimli bichim.

Gofre — kiyim detallarida qo'llaniladigan mustahkam to'liqsimon taxlamalar.

Gulfik — erkaklar shimi old bo'lagi yashirin taqilmasiga izma uchun mo'ljallangan detal.

Jabo (frans. *jabor*) — ko'ylak, bluzka, sorochkalarning bo'yin atro-fida joylashgan yoki ko'krakkacha tushadigan yengil yoki to'rlardan tayyorlanadigan bezak.

Jaket — old taqilmasi tugmali bo'lgan ayollar yoki qizlarning kalta ustki yelkali kiyimi.

Jilet — yengsiz va yoqasiz ustki yelka kiyim.

Kapyushon — ort bo'lak bo'yin o'miziga birlashtirilgan konussimon shakldagi qaytarma bosh kiyimi.

Kiyim — odam faoliyatini va hayotini muhofaza qilish, atrofdagi ijtimoiy va fizik muhit bilan bog'lanishini ta'minlash maqsadida, uning tanasini to'liq yoki qisman qoplab turadigan buyum yoki buyumlar majmuyi.

Kiyim nuqsoni — kiyim tashqi ko'rinishining nuqsoni (kiyim ishlab chiqarish har xil bosqichlarida paydo bo'ladi va shunga mos nomlanadi: texnologik nuqsonlar, konstruktiv nuqsonlar).

Kiyimni konstruksiyalash tizimi — umumiy, asosiy tamoyilga bo'yisungan uslublar majmuyi — kiyim konstruksiyalashning ilmiy asosi.

Kiyim konstruksiyalashning uslubi — kiyim detallarining chizmasini amaliy jihatdan qurish uchun muayyan prinsipda tuzilgan usullarning majmuyi.

Kiyim konstruksiyasi — kiyimning muayyan shaklini yaratish maqsadida o'zaro bog'langan va ularni birlashtirish usullari.

Kiyim konstruksiyasining asosi — turli assortimentdagi kiyimlar konstruksiyasini qurish maqsadida, erkaklar, ayollar va bolalar uchun yagona, asosiy konstruktiv kesmalardan tuzilgan, asosiy detallarning yoqa o'mizi qirgimlari, yeng o'mizlari, kuraklar, ko'krak, qorin vitachkalari keltirilgan, minimal qo'shimchali qobiqqa mos holda, o'lchamlarni konstruktiv uchastkalar bilan bog'laydigan umumiy universal dastlabki baza.

Kiyimning bazaviy konstruksiyasi — model konstruksiyalarini yaratish va gradatsiyalash maqsadida, kiyimning muayyan turi va silueti, to'kislik qo'shimchasi, materiallar paketining qalinligi va ishlov berishga qo'shimchalar hisobga olingan asosiy detallar tasviri.

Konstruktiv qo'shimcha — buyumning vazifasiga bog'liq holda, qomat o'lchamini kattalashtiradigan yoki kichraytiradigan konstruktiv kesmaning qismi.

Kiyimni loyihalash — kiyim konstruksiyasining loyihasi tuzish, model shaklini qurish hamda kiyim detallarining chizmasini, hisoblashlarini, tavsifini, material xususiyatlarini, texnologiya va uskunalarini, eksperimental namunaning andazalarini qurish va ko'paytirish ishlarini o'z ichiga olgan jarayon.

Kiyimni konstruksiyalash — kiyim detallarining chizmasini hisoblash va konstruksiyasini qurish, modelni ishlash va uni tayyorlash uchun texnik hujjatlarni tuzish.

Konstruksiya (lotin. *construction* — tuzish, qurish) — buyum qismlarining o'zaro bog'langan joylashuvi, tuzilishi.

Kontur (frans. *contour* — shaklni ko'rsatadigan chiziq, *abris*) — model shakli tashqi ko'rinishining chegarasi.

Konfiguratsiya — tashqi ko'rinish, shuningdek, buyum yoki uning qismlari o'zaro joylanishi.

Korset — figuraning bel qismini toraytirib, bog'ichga bog'lanadigan ayollar ichki kiyimi.

Korset kiyimlari — tana qismlarini ushlab turish va shakl berish uchun kiyiladigan kiyim turi.

Kastum — insonning ijtimoiy kelib chiqishi, millati, jinsi, yoshi va kasbini aks ettiradigan kiyim predmetlari, elementlari, oyoq kiyim va aksessuarlarning umumiy majmuvi.

Konstruktiv chiziqlar — kiyimning hajmiy shaklini va tashqi ko'rinishini xarakterlaydigan, uning yuzasini alohida bo'laklarga bo'ladigan detallarning kontur chiziqlari.

Koketka — yelka kiyimlarining ort, old bo'lagi, shuningdek, yubka va shimlarning yuqori qirqma qismi.

Konstruksiyalash jarayoni — kiyim konstruksiyasini yaratish ishlarining ketma-ketlik tartibi.

Kiyimda asimetriya — bu modelning kompozitsion yechimini yechishda detallarning har xil joylashishi yoki bir turdagi detallarning (cho'ntak, yeng va h.k.) har xil shakl va o'lchamga ega bo'lishi.

Lif — ayollar kiyimining ko'krak va orqa qismi.

Laskan — pidjak, jaket, paltolarning qaytarilgan qismi.

Maishiy kiyim — ommaviy va maishiy joylarda kiyish uchun mo'ljallangan kiyimlar to'plami.

Maneken — mato bilan o'rangan inson gavdasi ko'rinishidagi plastmassa yoki taxtadan qilinadigan qomat.

Manjet — shim va yeng uchida ishlatiladigan detal.

Mahsulot sifati — kiyim vazifasiga mos holda iste'molchi talablarini qondira oladigan mahsulot xususiyatlarining yig'indisi.

Matolarning shakl hosil qilishi — matoning tashqi ta'sirlar natijasida yangi shaklni hosil qilish xususiyati.

Milliy kiyim — millatning madaniyati va kelib chiqishining o'ziga xos xususiyatlarini aks etadigan kiyim.

Moda — kiyimga bog'liq bo'lgan ma'lum badiiy uslub qisqa vaqt ichida hukmronlik qilishi va tez tarqalishi.

Model — kiyimlarni seriyali ishlab chiqishda ishlatiladigan etalon namuna.

Modelyer — kiyim modellarni ishlab chiqadigan mutaxassis.

Modellashirishning mul'iy usuli — matoni manekenga qadab loyihalash usuli.

Nakidka — yelkaga tashlab yuriladigan yengsiz kiyim.

Namlab isitib ishlav berish — maxsus dastgohlar (dazmol, press) yordamida kiyim detallariga namlilik, issiqlik va bosim bilan ishlav berish.

Ommaviy tarzda ishlab chiqariladigan kiyim — standartli tipaviy qomatlariga moslab sanoat sharoitida ko'plab tayyorlanadigan kiyim.

Ochiq kiyim — taqilmali yoki taqilmasiz, old yoki orqa bo'lak tepadan pastgacha qirqmali kiyim turi.

Odam qomati — odam tanasining tashqi konturlari.

Old bo'lak — tikuv buyumining yaxlit bichilgan yoki bo'laklardan tuzilgan old detali.

Orqa bo'lak — tikuv buyumining yaxlit bichilgan yoki bo'laklardan tuzilgan orqa detali.

Pret-a-porte — ommaviy ishlab chiqishga mo'ljallangan kiyimning moda yo'nalishi.

Qad-qomat — odam tanasining konfiguratsiyasi: tabiiy vertikal holda bel va bo'yin sohalarida umurtqa pog'onasining turlicha egilishlari, tanaga nisbatan qo'llar holati va yelka balandligi bilan xarakterlanadi.

Qo'shimcha — inson tanasini o'lchashdan olingan ma'lumotlarga qo'shiladigan kiyim detallari chizmasini qurishda zarur bo'lgan qiymat.

Razmerlar tipologiyasi — tiplar soni avvaldan belgilangan holda, ommaviy tarzda tayyorlangan kiyim bilan aholini yuqori darajada qoniqtiradigan erkaklar, ayollar va bolalarning unifikatsiyalashtirilgan tipaviy qomatlarining tuzilishi.

Reglan — yeng yelka qismi bilan yaxlit olingan kiyimning bir xili.

Relyef chok — yeng o'mizi yoki boshqa joydan chiqqan dekorativ va konstruktiv ahamiyatga ega bo'lgan chok.

Sorochka — old bo'lagi tugma va izmaga taqiladigan, o'tkazma yengli erkaklar yoki o'g'il bolalar ustki yelka kiyimi.

Siluet — kiyimning tashqi ko'rinishini xarakterlaydigan, ya'ni uning qomatga yopishib turish darajasini bildiradigan tushuncha.

To'kislik qo'shimchasi — buyumning vazifasi dinamika, moda va siluetiga ko'ra, fiziologiya va gigiyenik talablarni, havoli bo'shliqlarni hisobga oladigan qo'shimcha qiymati.

Tana proporsiyasi — tanaga doir ayrim qismlarning o'zaro nisbati.

Taxlamalar — kiyim detallariga hajmiy shaklni beruvchi bezak turi.

Tikuv bumlarning paketi — palto, kastum, plash, kurtka kabi ko'p qavatli kiyimlar tarkibiga kiruvchi materiallar.

Tipaviy qomat — aholiga oid qomatlar guruhini aniqlaydigan, ommaviy tarzda unga moslab kiyim tayyorlanadigan va asosiy o'lchamlari standartlashtirilgan qomat.

To'lalilik — insonning gavda tuzilishi va yoshi bo'yicha o'zgarish xarakteristikasi.

Uy kiyimi — maishiy kiyimning bir turi bo'lib, uy sharoitida dam olish uchun yoki ishlash uchun mo'ljallangan.
Uslub (badiiy) — ma'lum bir vaqt mobaynida kiyimda ustun turadigan badiiy umumiylik.

Ust (avra) detali — asosiy materialdan tayyorlanadigan buyumning bo'linmas detali yoki detallar birkmasi.

Vitachka — romb yoki uchburchak shakldagi yaxlit skladka ko'rinishdagi konstruktiv element.

Volan — burmalarning bir turi. Kiyimda yaxlit detal keng tasma ko'rinishida bo'lib, erkin hajmiy shaklni beradi.

Xishtak — yaxlit yoki reglan yengli kiyimlarda qo'l harakatini qulaylashtirish maqsadida qo'yiladigan detal.

Xlastik — kiyimning tanaga yopishib turish darajasini nazorat qilish uchun ishlatiladigan detal.

Yelka kiyimi — yelka tayanch sathida turadigan kiyim.

Yelka yostiqtchasi — tikuv buyumining yelka qismiga shakl beradigan maxsus detallar birkmasi.

Yelkali buyumlar balansi — old va orqa bo'laklarning yuqori nuqtalarining gorizont va vertikal yo'nalishlarda o'zaro joylanishi bilan aniqlanadi.

Yeng — qo'lni qoplaydigan tikuv buyumining detali yoki detallar majmuyi.

Yeng o'mizi — yeng asosiy detallar bilan ulanadigan chiziq.

Yon bo'lak — kiyim (pidjak, palto va h.k.) old yoki ort bo'laging qirgama yon qismi.

Yopiq kiyim — taqilmasiz boshdan kiyiladigan kiyim turi.

Yoqa — kiyimning bo'yin qismiga tikiladigan yoki taqiladigan tikuv buyumining detali yoki detallar birkmasi.

Yakka tartibli buyurtma kiyimi — buyurtmachining qomatidan olingan o'lchamlar bo'yicha yakka tartibda bichilgan va tayyorlangan kiyim.

O'lcham belgisi — tananing antropometrik nuqtalari orasidagi uchastka o'lchami.

Shal — yumaloq shakldagi qaytarma yoqa.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *Е.Б. Коблакова.* Конструирование одежды с элементами САПР. М., 1988.
2. *С.В. Куринова, Н.Ю. Савельева.* Конструирование одежды. Ростов-на-Дону, 2003.
3. *Х.Н. Комилова, Н.К. Намроева.* Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. T., 2003.
4. *Б.С. Сакулин, Е.К. Амирова, О.В. Сакулина, А.Т. Труханова.* Конструирование мужской и женской одежды. М., 2002.
5. *Т.Н. Дунаевская, Е.Б. Коблакова, Г.С. Ивлева.* Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии человека. М., 2001.
6. *Единая методика конструирования одежды.* Том 1,2,3,4. М., 1988.
7. *Методика конструирования женской, мужской и детской верхней одежды.* М., 1980.
8. *У.А. Yanchevskaya.* Ayollar ust kiyimini konstruksiyalash. T., 1998.
9. *А.Г. Мартинова, Е.Г. Андреева.* Конструктивное моделирование одежды. М., 2002.
10. *Справочник по конструированию одежды (Под редакцией П.П. Кокеткина).* М., 1982.
11. *Е.М. Мамузова, Р.И. Соколова, Н.С. Гончарук.* Разработка конструкции изделий по моделям. М., 1983.
12. *Е.К. Амирова, А.Т. Труханова, О.В. Сакулина, Б.С. Сакулин.* Конструирование одежды. М., 2002.
13. *Н. Волкова.* 50 моделей юбок и брюк. Ростов-на-Дону, 2003.
14. *Л.Н. Зевакова.* Закройщик верхней женской одежды. Ростов-на-Дону, 2003.
15. *Д. Холман.* Конструирование одежды. От выкройки к модели. М., «ЭКМО», 2002.
16. *Г.Р. Бескоровайная, С.В. Куринова.* Проектирование детской одежды. М., 2002.
17. *Т.А. Сунсова.* Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование. М., 2001.
18. *Н.Е. Можчи.* Закройщик легкой женской одежды. Ростов-на-Дону, 2001.
19. *Т.В. Медведева.* Художественное конструирование одежды. М., 2003.
20. *Э.А. Рачиская.* Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа. Ростов-на-Дону, 2003.

21. Э.А. Рачиская, В.И. Сидоренко. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа. Ростов-на-Дону, 2002.
22. Л.Н. Кичмазова, И.Е. Малышева. Основы конструирования, моделирования и технологии одежды. Ростов-на-Дону, 2001.
23. Г.Р. Бескоровайная. Конструирование одежды на индивидуального потребителя. М., 2001.
24. И.Т. Блинов. Модели женских брюк. Ростов-на-Дону, 2002.
25. И.Т. Блинов. Модели женских юбок. Ростов-на-Дону, 2002.
26. Barbara Burnap. *The Culture of Sewing. England, 1999.*
27. Alexandra Warwick & Dani Cavallaro. *Fashioning the Frame. England, 1998.*
28. Linda Walters. *Folk dress in Europe and Anatolia. England, 1999.*
29. Ruth Barnes. *Dress and gender. England, 1993.*
30. WWW.legproinfo.ru

MUNDARIJA

Muqaddima	3
1. Kiyim to'g'risida umumiy ma'lumotlar	
1.1. Kiyimning vazifasi. Zamonaviy kiyimlar tasnifi	4
1.2. Kiyimning sifati va unga qo'yiladigan talablar	5
1.3. Kiyimning shakli va bichimlari	6
1.4. Yuqori haroratli sharoitga mos kiyim loyihalash	10
1.5. Kiyimlarni konstruksiyalashga oid tushunchalar	11
2. Kiyimlarni konstruksiyalashga doir dastlabki ma'lumotlar	
2.1. Kiyimni loyihalashda odam qomati tuzilishining roli	14
2.2. Odam qomatini o'lchash usullari	17
2.3. Kiyimni konstruksiyalashda ishlatiladigan qo'shimchalar	24
2.4. Konstruksiyalash usullarining tavsifi	30
3. Ayollar kiyimini konstruksiyalash	
3.1. Yelkada turadigan kiyimlar konstruksiyasini tuzish	33
3.2. O'tqazma yeng konstruksiyasining chizmasi	55
3.3. Yoqalarning konstruktiv xususiyatlari	63
3.4. Belda turadigan kiyimlar konstruksiyasini tuzish	71
3.5. Model o'rashuvining birinchi nazorati	80
4. Murakkab bichimli buyumlar konstruksiyasining chizmasini qurish	
4.1. O'mizi chuqurlashtirilgan bichimli buyumlar konstruksiyasining xususiyatlari	85
4.2. Reglan bichimli buyumlar konstruksiyasining xususiyatlari	88
4.3. Yengi bilan yaxlit bichilgan va xishtakli buyum konstruksiyasining xususiyatlari	95
5. Turli materiallardan tayyorlanadigan kiyimlar konstruksiyasiga xos xususiyatlar	
5.1. Trikotaj buyumlari	103
5.2. Mo'yna buyumlarini konstruksiyalash	107
5.3. Sun'iy charam va mo'yna, qavatlangan hamda qoplangan materiallardan tayyorlanadigan kiyimlarning konstruksiyasiga xos xususiyatlar	114

6. Milliy kiyimlar konstruksiyasini qurish

6.1. Milliy ko'ylakning konstruktiv xususiyatlari	118
6.2. Milliy lozim konstruksiyasini qurish	120
6.3. Erkaklar milliy kiyimlari	121

7. Erkaklar kiyimlarini konstruksiyalash

7.1. Yelkada turadigan kiyimlarning konstruktiv tuzilishi	123
7.2. Erkaklarning o'tqazma yengli yelkada turadigan buyumlarining asos konstruksiyasi chizmasini qurish	124
7.3. Erkaklar pidjakining chizmasi uchun hisoblashlar namunasi	136
7.4. O'tqazma yeng konstruksiyasining chizmasi	140
7.5. Erkaklar pidjakining yengida va o'mizida nazorat belgilari (kertiklar) joylarini aniqlash uslubi	147
7.6. Erkaklar nimchasining bazaviy konstruksiya chizmasini qurish	151
7.7. Shim konstruksiyasining chizmasi	154
7.8. Erkaklar ko'ylagi (sorochkasi)ning chizmasini qurish	163

8. Bolalar kiyimlarini konstruksiyalash

8.1. Bolalar kiyimlarining konstruktiv xususiyatlari	169
8.2. Bolalar qomatining zamonaviy razmerli tipologiyasi to'g'risida umumiy ma'lumotlar	171
8.3. Bolalar kiyimini konstruksiyalashda ishlatiladigan o'lchamlar va qo'shimchalar	171
8.4. Bolalarning yelkada turadigan buyumlari chizmasini qurish	174
8.5. Bolalarning belda turadigan buyumlari chizmasini qurish	175
8.6. O'g'il bolalar ko'ylagining chizmasini qurish	177

9. Andazalar chizmalarini tayyorlash asoslari

9.1. Model o'rnatishining birinchi nazorati	185
---	-----

10. Andazalar gradatsiyasi (ko'paytirish) asoslari

Ayrim atamalar izohi	193
Foydalanilgan adabiyotlar	199

XOLIDA HAFIZOVNA KOMILOVA,
NURIYA QAYUMOVNA HAMROYEVA

KIYIM LOYIHALASH ASOSLARI

«Tikuvchilik ishlab chiqarishi» yo'nalishidagi
kasb-hunar kollejlari uchun darslik

3-nashri

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2014

Muharrir I. Usmonov
Rassom Sh. Odilov
Texnik muharrir F. Samadov
Musahhih T. Mirzayev

Nashrlik litsenziyasi AI № 166, 23.12.2009-yil.

2014-yil 21-oktabrda chop etishga ruxsat berildi. Bichimi 60x90/16.
«Tayms» harfida terilib, ofset usulida chop etildi. Bosma tabog'i 13,0.
Nashr tabog'i 11,0. 2305 nusxa. Buyurtma № 82

«ILM ZIYO» nashriyot uyi. Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.
Shartnoma № 51 — 2014.

«PAPER MAX» xususiy korxonasida chop etildi.
Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

6
6
6

7
7

7

7
7

7

7
7

8
8

8

8
8
8

9

K-64 **Komilova X.H., Hamroyeva N.Q. KIYIM
LOYIHALASH ASOSLARI** (3-nashri).
«Tikuvchilik ishlab chiqarishi» yoʻnalishidagi
kasb-hunar kollejlari uchun darslik. — T.:
«ILM ZIYO», 2014. — 204 b.

UOʻK: 687.016
KBK 37.24-2ya722

ISBN 978-9943-16-124-5



«ILM ZIYO»