

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ნინო დოლიძე, ქეთევან ჩირგაძე

ტანსაცმლის ტექნოლოგიის საფუძვლები

დამხმარე სახელმძღვანელო

ქუთაისი 2018

პროფესორ ნინო დოლიძის და აკადემიური დოქტორის ქეთევან ჩირგაძის დამხმარე სახელმძღვანელო “ტანსაცმლის ტექნოლოგიის საფუძვლები” განკუთვნილია გამოყენებითი დიზაინის სპეციალობის და minor პროგრამა “მოდის დიზაინის” სტუდენტებისათვის. სახელმძღვანელოში განხილულია ტანსაცმლის ტექნოლოგიის საფუძვლების ძირითადი საკითხები, ტანსაცმლის დეტალების შეერთების მეთოდები და ძირითადი კვანძების დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესები. განხილულია სხვადასხვა სახის ნაწარმის - ზედა ტანსაცმლის, ქალის ქვედა კაბის, მამაკაცის შარვლის, ზედა პერანგისა და ქალის მსუბუქი კაბის დამზადების ტექნოლოგიური პროცესების განსაკუთრებულობები და ძირითადი და დამხმარე დეტალების დამუშავების მეთოდები

დამხმარე სახელმძღვანელო “ტანსაცმლის ტექნოლოგიის საფუძვლები” დიდ დახმარებას გაუწევს ტანსაცმლის დიზაინისა და ტექნოლოგიის მიმართულების სპეციალისტებს.

რეცენზენტი: ნანა თხელიძე, ასოცირებული პროფესორი
კომპიუტერული უზრუნველყოფა: შოოენა ჩაფიძე
დიზაინი: ხათუნა დარსაველიძე

ISBN 978-9941-459-62-7

© აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა

შესავალი

ადამიანი და ტანსაცმელი განუყოფელი ცნებებია. ტანსაცმელს დიდი ხნის ისტორია აქვს, მან განვლო განვითარების რთული და ხანგრძლივი გზა ტანსაცმლის პროტოტიპებიდან დღევანდელი ურთულესი ფორმის და სხვადასხვა დანიშნულების ნაწარმამდე. საზოგადოების განვითარებასთან ერთად ვითარდებოდა და შესაბამისად რთულდებოდა ტანსაცმლის ტექნოლოგია და მისი დამზადების ტექნიკური საშუალებები. ტანსაცმლის მონოლითური ფორმები თანდათან იცვლებოდა დახვეწილი ფორმის, ადამიანის ფიგურის შესაბამისი ნაწარმით, რომელიც გამოხატავდა ადამიანის სხეულის სილამაზეს. ტანსაცმლის დამზადების პირველი ცდა უკავშირდება ადამიანის მიერ პირველი ქსოვილის დამზადებას, ხოლო ტანსაცმლის წარმოების განვითარება კი მე-19-ე საუკუნის ბოლოს ამერიკელი ზინგერის მიერ საკერავი მანქანის გამოგონებას. ზინგერის პერიოდამდე ტანსაცმლის დამზადება ხდებოდა ხელის გვირისტულებისა და გვირისტების გამოყენებით. დღეისათვის ხელის გვირისტულებსა და გვირისტებს აქვს შეზღუდული გამოყენება ტანსაცმლის დამზადების დროს, თუმცა მათი შესწავლა აუცილებელია ტანსაცმლის ტექნოლოგიის საფუძვლებისა და ტერმინოლოგიის გაცნობის მიზნით.

დღეისათვის სამკერვალო მრეწველობა ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი და განვითარებადი დარგია. სისტემატიურად ფართოვდება ტანსაცმლის და მისი დამზადებისათვის გამოყენებული მასალების ასორტიმენტი, სრულყოფილი ხდება სამკერვალო ნაწარმის კონსტრუქცია და ტექნოლოგია, იქმნება ახალი საკერავი მანქანები, ნახევრად ავტომატები, ავტომატები და მოწყობილობები თბურ-დანამვითი დამუშავებისა და ტანსაცმლის საბოლოო გაფორმებისათვის.

უკანასკნელ წლებში სამკერვალო წარმოებაში ტანსაცმლის დეტალების ტრადიციული შეერთების მეთოდებთან ერთად წარმატებით გამოიყენება შეერთების ფიზიკო-ქიმიური (წებოვანი, შედუღებითი) და კომბინირებული მეთოდები. განსაკუთრებით აქტუალურია ტანსაცმლის დამზადებისათვის შედუღებითი შეერთების მეთოდის გამოყენება, რაც გამოწვეულია საფეიქრო მრეწველობის ქიმიზაციით -

სინთეტიკური ბოჭკოს შემცველი ქსოვილების ხვედრითი წილის გაზრდით საფეიქრო მასალების საერთო მოცულობაში. თერმოპლასტიკური თვისებების მქონე სინთეტიკური ბოჭკოს შემცველი ქსოვილებით ტანსაცმლის დამზადების დროს, დეტალების შეერთების შედეგების მეთოდი უზრუნველყოფს ტრადიციული ძაფით შეერთების დროს წარმოქმნილი დეფექტების აღმოფხვრას და მიღებული ნაკერის ხარისხის გაუმჯობესებას.

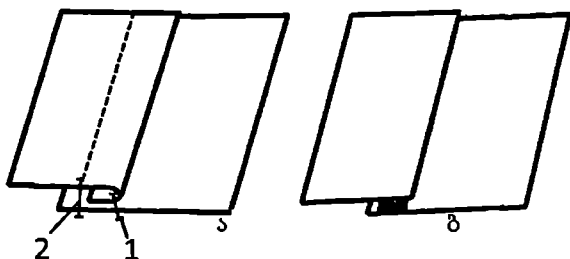
ნებისმიერი სახის ტანსაცმლის დამზადების ტექნოლოგიური პროცესი შედგება მისი ცალკეული დეტალებისა და კვანძების დამუშავებისა და მათი შემდგომი აკრების ოპერაციებისაგან. ტანსაცმელი შედგება ძირითადი და დამხმარე დეტალებისაგან, რომელთა რაოდენობა განისაზღვრება მოდელითა და გამოყენებული ქსოვილის სახით. დეტალების დამუშავებით და შემდეგი აკრებით მიიღება ტანსაცმლის ძირითადი კვანძები სხვადასხვა სახის და სხვადასხვა მასალისაგან დამზადებული ტანსაცმლის დამზადების პროცესში ბევრი რამ არის საერთო, თუმცა არის განსხვავებებიც, რაც გამოწვეულია კონსტრუქციის განსაკუთრებულობით და გამოყენებული მასალებით. ამიტომ ტანსაცმლის დამზადების პროცესის შესწავლის დროს მიზანშეწონილია გამოყოფილი იქნას ტანსაცმლის ცალკეული ჯგუფები და ძირითადი კვანძების დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესები ტექნოლოგიური დამუშავების თანმიმდევრობის შესაბამისად.

თავი 1. ტანსაცმლის დეტალების შეერთების მეთოდები

სამკერვალო წარმოებაში ტანსაცმლის დამზადებისათვის ძირითადად გამოიყენება ძაფით, წებოთი და შედუღების შეერთების მეთოდები. ნებისმიერი სახის შეერთების დროს ძირითად ელემენტს წარმოადგენს გვირისტულა, განსაკუთრებით ეს ეხება ძაფით შეერთების ტრადიციულ მეთოდს. გვირისტულა ეს არის ნემსის ორ ჩხვლეს შორის ძაფების გადახლართვის დასრულებული ციკლი, ხოლო გვირისტი ეწოდება გვირისტულების განმეორებას მწკრივში. ძაფების გადახლართვის სახისაგან დამოკიდებულებით გვირისტები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან აგრეთვე დანიშნულების მიხედვით. მაგალითად: მანქანური გვირისტი (1) (ნახ.1.1 ა) წარმოადგენს დასამაგრებელ გვირისტს, ხოლო გვირისტი (2) კი გასაფორმებელს.

ზემოაღნიშნული გვირისტის შესრულების პროცესს აქვს თავისი ტექნოლოგიური განსაკუთრებულობა და საჭიროებს სხვადასხვა სახის სამარჯვების გამოყენებას.

ტანსაცმლის დამზადების დროს გამოიყენება აგრეთვე წებოთი და შედუღებითი შეერთება. წებოთი შეერთების დროს ქსოვილის ორ ფენას ერთმანეთთან შეაერთებენ წებოვანი აფსკის ფხვნილის ან წებოვანი ძაფის საშუალებით. შედუღებითი მეთოდით შეერთება ემყარება ქსოვილების თერმოპლასტიკურობის თვისებას, რითაც ხასიათდება სინთეტიკური ბოჭკოს შემცველი ქსოვილები. შესაძლებელ ნაწილებს გაათბობენ



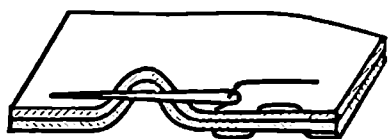
ნახ.1.1 ძაფური და წებოთი ნაკერები

ბლანტდენად მდგომარეობამდე, შემდეგ მათი დაწნეხვით და მომდევნო გაციებით მიიღება შედუღებითი ნაკერი (ნახ.1.1.ბ), რომელიც თავისი საექსპლუატაციო თვისებებით არ ჩამოუვარდება ძაფით ნაკერს.

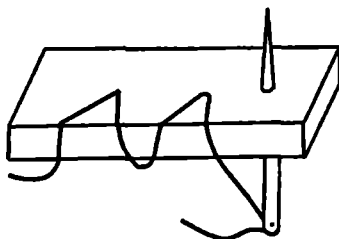
1.1. ხელის გვირისტულები და გვირისტები

ხელის გვირისტულები სრულდება 12 სხვადასხვა ნომრის ნემსის გამოყენებით, რომელთა დიამეტრი იცვლება 0,6-დან 1,8 მმ-მდე, ხოლო სიგრძე 30-75 მმ-მდე. საკაბე და თეთრეულის ქსოვილების დასამუშავებლად გამოიყენება ნემსები ნომრით 1,2,3 (დიამეტრი 0,6-0,7 მმ, ხოლო სიგრძე 30-40 მმ), ბამბის ძაფი N80-60-50, ხოლო აბრეშუმის N 65-67; საკოსტუმე ქსოვილებისათვის ნემსი ნომრით 4,5,6 (დიამეტრი 0,6 სიგრძით 30-40 მმ,) ბამბის ძაფი N 50-40, აბრეშუმის N25; საპალტოე ქსოვილების დამუშავების დროს 7,8,9,10 (დიამეტრი 0,9-1-2 მმ, სიგრძით 40-50) ბამბის ძაფი N40-30, აბრეშუმის N18 ხელის გვირისტულები წარმოიქმნება ორი მეთოდით, ქსოვილების გაჩხვლეტის ხასიათისაგან დამოკიდებულებით.

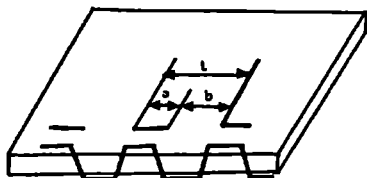
I მეთოდი: ნემსი შედის და გამოდის ქსოვილიდან გაჩხვლეტის დროს ერთი მხრიდან (ნახ.1.2 ა). II მეთოდი: ნემსი შედის ერთი მხრიდან და გამოდის ქსოვილის მეორე მხრიდან (ნახ.1.2.ბ). გაცილებით უფრო ფართოდ გამოიყენება I მეთოდი, რადგან ის უფრო მწარმოებლურია. მეორე მეთოდი გამოიყენება ღილკილოს ამოსახვევად ნაკეცებისა და ჯიბეების ჩასამაგრებლად, როცა საჭიროა გამჭოლად რამდენიმე ფენის დამაგრება. ხელის გვირისტულების სახე დამოკიდებულია ქსოვილის ზედაპირზე და მის შიგნით გვირისტულას წარმოქმნელი ძაფების განლაგებაზე. აგრეთვე ძაფის სიგრძეს ა- სა და მათ შორის დაცილებაზე ზ (ნახ.1.2 გ.დ.)



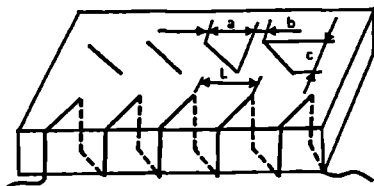
ა



ბ



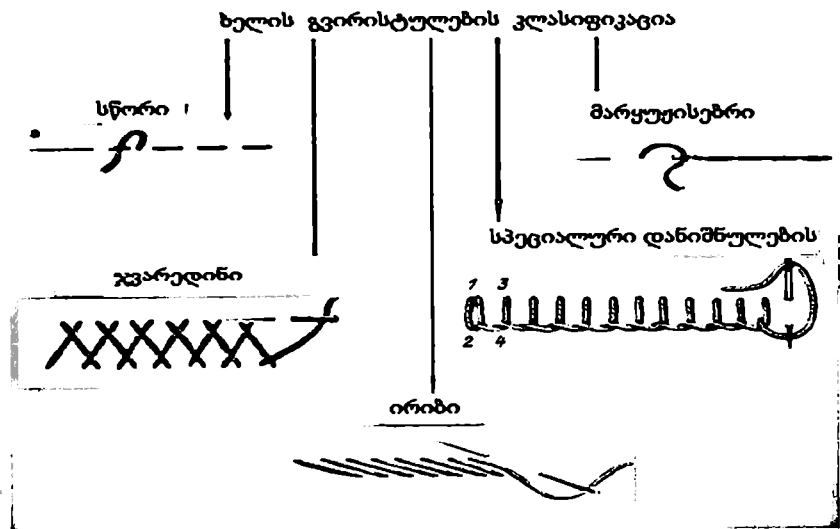
გ



დ

ნახ.1.2 ხელის გვირისტულების წარმოქმნის მეთოდები

გვირისტულას სიგრძე ტოლია ქსოვილზე ძაფის სიგრძის და ძაფებს შორის ინტერვალის ჯამის $\delta = a + b$ ირიბი გვირისტულების შემთხვევაში. აგრეთვე ჯვარედინი და სპეციალური გვირისტულებისათვის განსაზღვრავენ მათ სიგანეს. სხვადასხვა სახის ხელის გვირისტულების სიგრძე იცვლება 2-50 მმ-ით გვირისტულასა და გვირისტის და შესაკერი ქსოვილის სახისაგან დამოკიდებულებით. გვირისტულას სიგრძე მეტია სქელი ქსოვილისათვის. გვირისტულას სიგანე დამოკიდებულია გვირისტის სახესა და შესაკერი ქსოვილის სახეზე ის იცვლება 1-7 მმ-მდე. ტანსაცმლის დამზადების დროს გამოიყენებენ 5 სახის ხელის გვირისტულას: სწორი, ირიბი, მარყუჟისებრი, ჯვარედინი და სპეციალური დანიშნულების (ნახ. 1.3.)



ნახ.1.3. ხელის გვირისტულების კლასიფიკაცია

1.1.1. ხელის სწორი გვირისტულები

ხელის სწორი გვირისტულები წარმოადგენენ მარტივ, არამტკიცე და ადვილად რღვევად გვირისტულებს, ამიტომ მათ იყენებენ დეტალების დროებითი შეერთებისათვის. სწორი გვირისტულები შემდეგი სახისაა: საბლანდავი, დასაბლანდი, შემოსაბლანდი, ამოსაბლანდი და გადამლები.

სწორი საბლანდავი გვირისტულები (ნახ.1.4.ა) გამოიყენება დეტალების დროებითი შეერთებისათვის. დეტალებს დააფენენ ერთმანეთზე, განაჰერ ნაპირებს გაუთანაბრებენ და გაატარებენ გვირისტს. სწორი გვირისტულების სიგრძე დეტალების შეერთების დროს დასმის გარეშე 15-25 მმ, ხოლო დასმით 7-15 მმ.

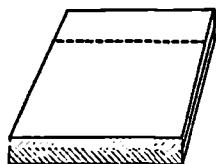
დასაბლანდი გვირისტულებით შეაერთებენ ორ დეტალს, რომელთაც დააფენენ ერთმანეთზე და გაასწორებენ ზედაპირზე. მაგალითად, დაბლანდავენ კალთაზე კალთის შუასადებს (ნახ.1.4.ბ). გვირისტულას სიგრძე შეადგენს 10-30 მმ ქსოვილის სახისაგან დამოკიდებულებით.

შემოსაბლანდი (ნახ.1.4.გ) გვირისტულები გამოიყენება დეტალის შემოკეცილი ნაპირების დასამაგრებლად. გვირისტულას სიგრძე შეადგენს 10 – 30 მმ.

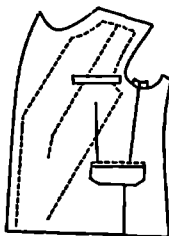
ამოსაბლანდი გვირისტულები გამოიყენებიან უკვე შეერთებული დეტალების ნაპირების დასამაგრებლად. დეტალების წინასწარი შეერთება ხდება მანქანური ნაკერების გამოყენებით. შემდეგ ხდება მათი გადმობრუნება კარგი პირის მხარეზე. აღნიშნული გვირისტის გამოყენებით ხდება ჯიბის სარქველების, კალთების, საყელოს ჩამაგრება (ნახ.1.4. დ). გვირისტულების სიგრძე შეადგენს 7-10 მმ.

გადამღები გვირისტულები გამოიყენება ინდივიდუალურ წარმოებაში ერთი სიმეტრიული დეტალიდან მეორეზე სხვადასხვა კონსტრუქციული ხაზების და მონიშვნების გადასატანად. აღნიშნულ გვირისტს ასრულებენ შემდეგნაირად: დააფენენ სიმეტრიულ დეტალებს ერთმანეთზე, განაჭერ ნაპირებს გაათანაბრებენ და მონიშნულ ხაზზე მოშვებული ძაფებით გაატარებენ გადამღებ გვირისტულებს. გვირისტულას ბოლოს ჩაამაგრებენ მარყუჟისებრი გვირისტულებით, შემდეგ დეტალებს დააცილებენ ერთმანეთს და მათ შორის ძაფებს შეჭრიან. გადამღები გვირისტულების სიგრძე შეადგენს 10-15 მმ-ს (ნახ.1.4.ე).

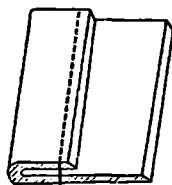
სწორი გვირისტულები გამოიყენება ქალის კაბებსა და თეთრეულში ნაოჭების წარმოსაქმნელად ასეთ. შემთხვევაში იყენებენ გვირისტულებს სიგრძით 3-7 მმ.



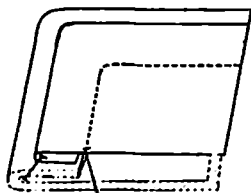
ა



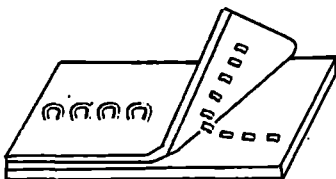
ბ



გ



დ



ე

ნახ.1.4 ხელის სწორი გვირისტულების გვირისტები

1.1.2. ხელის ჯვარედინი გვირისტულები

ხელის ჯვარედინი გვირისტულები შედგება გადაჯვარედინებული ძაფებისაგან, რომლებიც მჭიდროდ ეკვრიან ქსოვილის ნაპირს და იცავენ მას ჩამოძენებისაგან (ნახ. 1.5.). ჯვარედინი გვირისტულები გამოიყენება მენბვადი ქსოვილისაგან დამზადებული ქალის კაბის, ქვედა კაბის და შარვლის ბოლოს შემოსაკეცად. გვირისტულას სიგრძე და სიგანე 5-7 მმ. ჯვარედინი გვირისტულები შეუმჩნეველია ქსოვილის კარგი პირის მხრიდან.



ნახ.1.5. ჯვარედინი გვირისტულები

1.1.3. ხელის ირიბი გვირისტულები

ირიბი გვირისტულები გამოიყენება დეტალების დროებითი შეერთებისათვის, მაგრამ ძაფების სპეციალური განლაგების გამო ისინი იძლევიან გაცილებით უფრო ელასტიურ და მტკიცე შეერთებას, ვიდრე სწორი გვირისტულები. ირიბი გვირისტულები შემდეგი სახისაა: დასაბლანდი, ამოსაბლანდი, ამომხვევი, დასალიანდაგებელი და შემოსაკეცი.

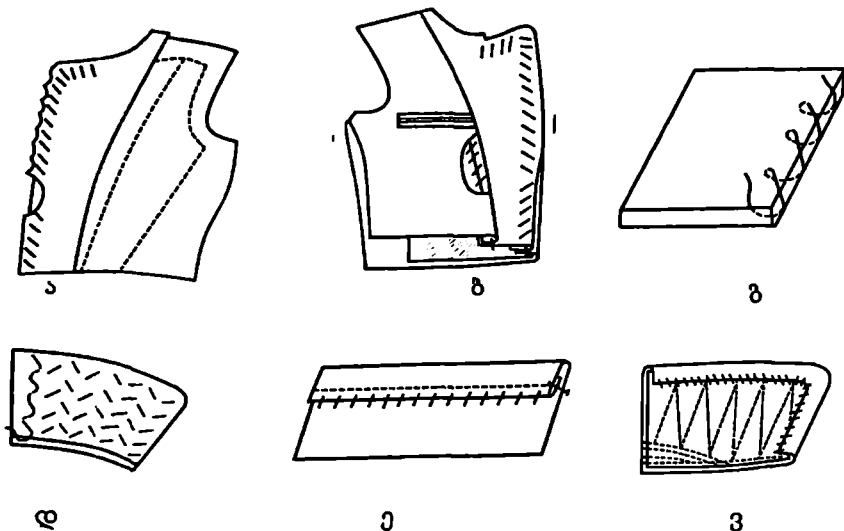
დასაბლანდი ირიბი გვირისტულები გამოიყენება ერთი დეტალის მეორეზე დასამაგრებლად. მაგალითად, კალთქვედისა და საყელოს დასაბლანდად (ნახ.1.6.ა). გვირისტულას სიგრძე შეადგენს 7-20 მმ-ს.

ამოსაბლანდი გვირისტულები გამოიყენებიან სარქველების, კალთებისა და საყელოს ამოსაბლანდად ზედა ტანსაცმელში (ნახ.1.6.ბ) ყველა სახის ქსოვილებისათვის, გარდა თხელი საკაბე და საკოსტუმე ქსოვილებისა (ზოლიანი ქსოვილები), ვინაიდან ირიბმა გვირისტულებმა შესაძლებელია გადახაროს ქსოვილის ნახატი მათი ძაფების დაჭიმვის გამო. ირიბი ამოსაბლანდი გვირისტულების სიგრძე იგივეა, რაც სწორი ამოსაბლანდი გვირისტულებისა.

ამოსახვევ გვირისტულებს (ნახ.1.6.გ) იყენებენ ძენძვადი ქსოვილების განაჭერი ნაპირების ამოსახვევად ჩამოძენძვისაგან დასაცავად. გვირისტულას სიგრძე 5-10 მმ, სიგანე 3-4 მმ.

დასალიანდაგებელი გვირისტულები გამოიყენება ძირითადად ქსოვილზე შუასადების დასამაგრებლად ფორმამდგრადობის გაზრდის მიზნით. მაგალითად: ალიანდაგებენ დაცკანებს, ქვედა საყელოს. (ნახ.1.6.დ) გვირისტულას სიგრძე შეადგენს 5-7 მმ-ს, სიგანე 3-5 მმ. გვირისტულებს შორის დაცილება 5-7 მმ.

შემოსაკერი გვირისტულები ღია განაჭერი ნაპირებით გამოიყენება დეტალების გადაკეცილი ნაპირების დასამაგრებლად არაძენძვადი ქსოვილების შემთხვევაში და დახურული განაჭერი ნაპირით ძენძვადი ქსოვილებისათვის (ნახ.1.6.ე, ვ).



ნახ.1.6 ორიბი გვირისტულების გვირისტები

1.1.4. ხელის მარყუქისებრი გვირისტულები

მარყუქისებრი გვირისტულები იძლევიან გაცილებით მტკიცე შეერთებას და არის შემდეგი სახის: შემოსაკვეცი, ამოსაკერი, მოსანიშნი და შემაერთებელი.

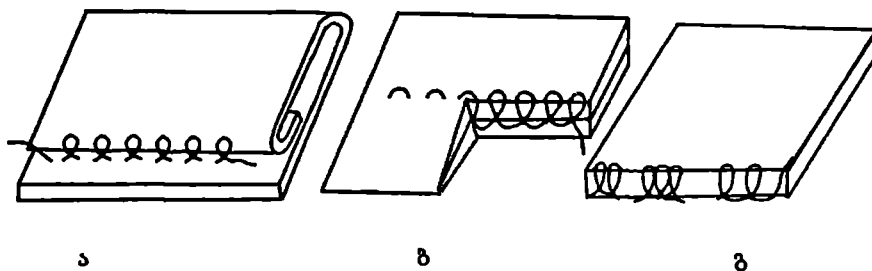
შემოსაკვეცი გვირისტულები გამოიყენება ნაწარმის ბოლოს შემოკვეცილი ნაპირის დასამაგრებლად დახურული განაჭერი ნაპირით. ქსოვილის კარგი პირის მხრიდან გვირისტი ჩანს მცირე სიგრძის მონაკვეთების სახით. გვირისტულების სიხშირე შეადგენს ყოველ 10 მმ-ში 3-4 (ნახ.1.7.ა)

ამოსაკერი (გასაფორმებელ) გვირისტს კარგი პირის მხრიდან აქვს ძნელად შესამჩნევი წერტილების სახე. ხოლო უკუღმა პირის მხრიდან წარმოქმნის ჯაჭვისებურ გვირისტს, რომლის გვირისტულების სიგრძე 1,5-2 მმ-ია. სქელი ქსოვილების შემთხვევაში კარგი პირის მხრიდან გვირისტულას ძაფები შეუმჩნეველია (ნახ.1.7.ბ). გასაფორმებელ

გვირისტს გამოიყენებენ კალთების, სახელოს, სარქველის და ნაწარმის ბოლოს გასაფორმებლად მამაკაცის პიჯაკებში, რომლებიც დამზადებულია შალის ქსოვილისაგან. გვირისტის სიხშირეა ყოველ 10 მმ-ში 2-3 გვირისტულა.

მოსანიშნი გვირისტულები (ნახ.1.7.გ) განსხვავდება გასაფორმებელისაგან გვირისტულას ძაფების სიგრძით და შეადგენს 15-20 მმ. კარგი პირის მხრიდან მოსანიშნი გვირისტულები არ განსხვავდება სწორი გვირისტულებისაგან, მაგრამ მარყუჟისებური გადახლართვის გამო, იძლევა გაცილებით უფრო მტკიცე შეერთებას.

მარყუჟისებურ გვირისტულებს მიეკუთვნება აგრეთვე შემაერთებელი გვირისტულები, (ნახ.1.7.გ), რომელსაც ქსოვილის კარგი პირის მხრიდან აქვს მანქანური გვირისტის სახე, ხოლო უკუღმა პირის მხრიდან წარმოქმნის ჯაჭვისებურ გვირისტს. აღნიშნული გვირისტის გამოყენებით მიიღება საკმაოდ მტკიცე ნაკერი ტანსაცმლის იმ ადგილებში, სადაც საკერავი მანქანის გამოყენება მოუხერხებელია. სიხშირე შეადგენს 2-3 გვირისტულას ყოველ 10 მმ-ში.



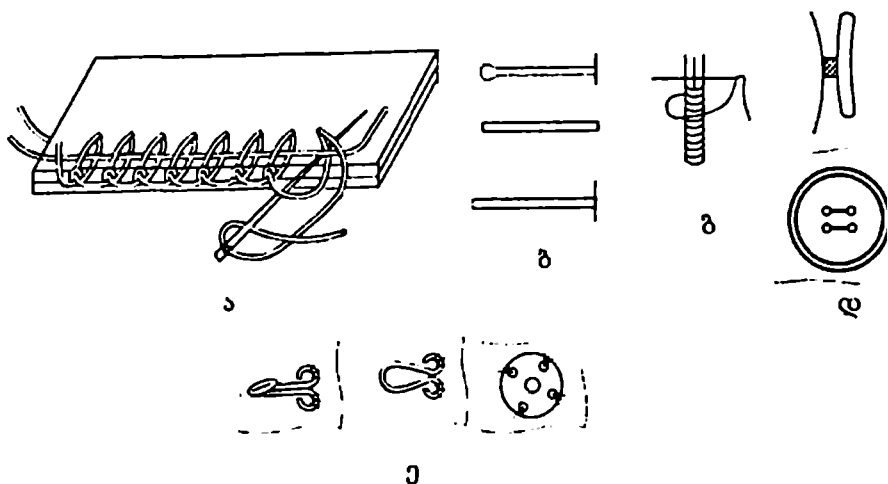
ნახ. 1.7. ხელის მარყუჟისებური გვირისტულები

1.1.5. ხელის სპეციალური დანიშნულების გვირისტულები

სპეციალური დანიშნულების გვირისტულებს მიეკუთვნება ღილკილოს ამომხვევი, ღილის დასაკერებელი, ჩამაგრების დასამზადებელი და დოგმებისა და კნოპების დასაკერებელი გვირისტულები.

ღილკილოს ამოხვევა ხდება ღილკილოს გვირისტულებით (ნახ.1.8. ა) ღილკილო არის სამი სახის: თვლიანი, სწორი და ფართო (ნახ.1.8. ბ) თვლიანი ღილკილო გამოიყენება მამაკაცის პალტოებსა და პიჯაკებში (25-40 მმ). სწორი ღილკილო გამოიყენება თეთრეულში, შარვლებში, კაბებში (15-20 მმ), ხოლო ფართო მამაკაცის პიჯაკებში ლაცკანის გასაფორმებლად (25-30 მმ). ფართო ღილკილო არ იჭრება, დანარჩენს კი ამოხვევის წინ გაჭრიან სპეციალური სამარჯვით ან მაკრატლით. ზედა ტანსაცმელში ღილკილოს ამოხვევის დროს ჭრილის გასწვრივ დაუტნევენ სპეციალურ ძაფს, რომელიც ამაგრებს ღილკილოს და აძლევს მას ლამაზ გარეგნულ სახეს. ფართო ღილკილოს დამზადების დროს გამოიყენება სპეციალური კარკასული ძაფი, რომელიც ღილკილოს ანიჭებს ლამაზ გარეგნულ სახეს. ფართო ღილკილოს ამოხვევის დროს იყენებენ აბრეშუმის ძაფს N 13-18 გვირისტულების სიხშირით ყოველ 10 მმ-ში 12-15 გვირისტულა. გვირისტულას სიგანე უნდა შეადგენდეს 3 მმ-ს. თვლიანი ღილკილოს ამოხვევის დროს გამოიყენება შედარებით უფრო სქელი აბრეშუმის ძაფი (N 4-7), გვირისტულების სიხშირე ყოველ 10 მმ-ში 6-10 გვირისტულაა. ბამბის ქსოვილზე ღილკილოს ამოხვევის დროს გამოიყენება ძაფი N1-10, ხოლო გვირისტულების სიხშირე ყოველ 10მმ-ში შეადგენს 8-12-ს.

სწორი ღილკილოს ამოხვევის დროს ჩვეულებრივ გამოიყენება ბამბის ძაფი ზედა ტანსაცმლისათვის N10-20, ხოლო თეთრეულისა და კაბებისათვის N10-60, გვირისტულების სიხშირით 10 მმ-ში 12-15. სწორი და თვლიანი ღილკილოს შემთხვევაში გვირისტულის სიგანე შეადგენს 2-3 მმ-ს. გვირისტულას ერთი ბოლოს ჩამაგრება ხდება ორი განივი გვირისტულათი. ჩამაგრების სიგრძე ტოლია ღილკილოს სიგანის.



ნახ.1.8. ხელის სპეციალური დანიშნულების გვირისტები

ჩამაგრება გამოიყენება ჯიბის, შეხსნილის, ნაკეცის და ღილაკი-
ლოს დასამაგრებლად. დასაწყისში ასრულებენ 2-3 სწორ გვირისტუ-
ლას, რომლებსაც შემდეგ შემოუხვევენ ირიბი გვირისტულებით. გვი-
რისტულას ძაფებს განალაგებენ ერთმანეთთან იქვე (ნახ. 1.8. გ).
ძაფის ბოლოს ჩამაგრებენ ქსოვილის უკუღმა პირის მხარეზე. ჩამაგ-
რების სიგრძე 3-15 მმ-ია, შემოხვევის სიხშირე შეადგენს 7-10 გვირის-
ტულას ყოველ 10 მმ-ში. გამოიყენება აბრეშუმის ძაფი N 9-13.

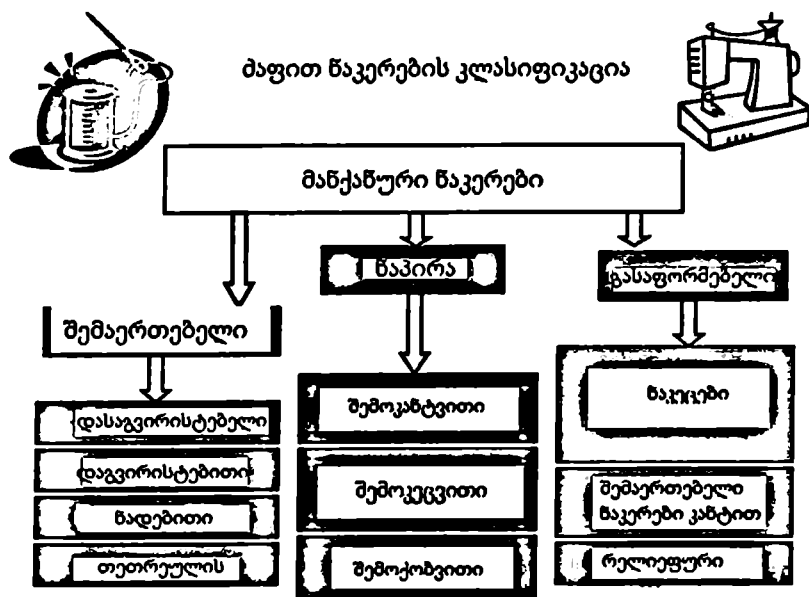
ღილების დაკერება ხდება ქსოვილთან მჭიდროდ და დგარით
(ნახ.1.8. დ). დგარით ღილის დაკერება ხდება დასაწყისში მოშვებუ-
ლი ძაფებით, ხოლო შემდეგ მათ შემოუხვევენ 4-6 გვირისტულათი და
ძაფის ბოლოს ჩამაგრებენ 3 მარწყუისებური გვირისტულათი ქსო-
ვილთან მჭიდროდ ღილის დაკერება ხდება ჩვეულებრივი წესით და
ბოლოს ჩამაგრებენ აგრეთვე 3 გვირისტულათი. ოთხ ნახვრეტიანი
ღილის დაკერება ხდება 6-8 გვირისტულათი, ხოლო ორ ნახვრეტიან-
ის - 4-5-ით. ღილებს აკერებენ ორად მოკეცილი ძაფით N 10 ზედა
ტანსაცმელში, ხოლო N40-50 თეთრეულში და ქალის კაბებში. გასა-
ფორმებელ ღილებს აერთებენ ქსოვილთან მჭიდროდ.

ლითონის დოგმების და კნოპების დაკერება ხდება 3-4 ადგილ-

ზე, თითოეულ ადგილზე 3-4 გვირისტულათი (ნახ.1.8.ე). მასიურ წარმოებაში ტანსაცმლის დამზადების დროს ხელის გვირისტულები არ გამოიყენება, ვინაიდან აღნიშნულ სამუშაოს ასრულებენ სპეციალური მანქანები.

თავი 2. ძაფით ნაკერები

ტანსაცმლის დამზადების დროს ძაფით ნაკერები გამოიყენება დეტალების შესაერთებლად და მათი ნაპირების გასაფორმებლად. აგრეთვე ნაწარმის გასაფორმებლად. გარეგნული სახით და კონსტრუქციით ძაფით ნაკერები მრავალგვარია. მათი კონსტრუქცია განისაზღვრება დეტალების და გვირისტების განლაგებით ნაკერში და ნაკერზე მინამატის სიდიდით. დანიშნულების და კონსტრუქციის მიხედვით ძაფით ნაკერები იყოფა შემაერთებელ და გასაფორმებელ ნაკერებად. განვიხილოთ თითოეული მათგანი.



ნახ.2.1 ძაფით ნაკერების კლასიფიკაცია

ტანსაცმლის დამზადების დროს ძაფით ნაკერები გამოიყენება დეტალების შესაერთებლად და მათი ნაპირების გასაფორმებლად. აგრეთვე ნაწარმის გასაფორმებლად. გარეგნული სახით და კონსტრუქ-

ციით ძაფით ნაკერები მრავალგვარია. მათი კონსტრუქცია განისაზღვრება დეტალების და გვირისტების განლაგებით ნაკერში და ნაკერზე მინამატის სიდიდით. დანიშნულების, კონსტრუქციის მიხედვით ძაფით ნაკერები იყოფა შემაერთებელ, ნაპირა და გასაფორმებელ ნაკერებად (ნახ.2.1). განვიხილოთ თითოეული მათგანი.

2.1. სამკერვალო მანქანების კლასიფიკაცია და ტექნოლოგიური დანიშნულება

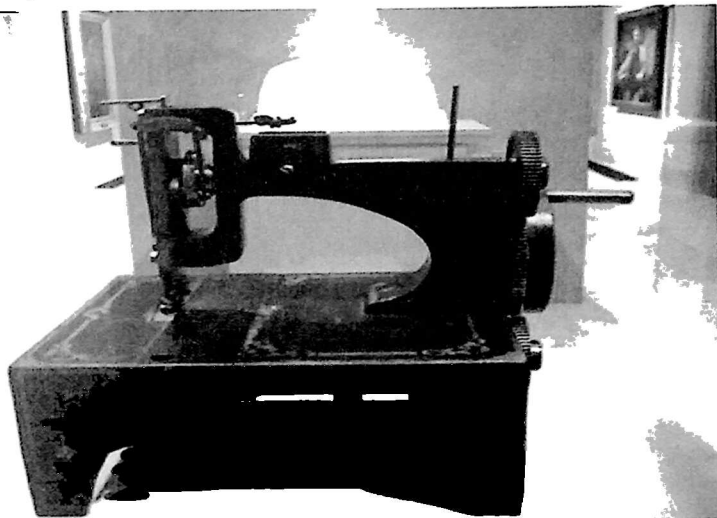
ტანსაცმლის დეტალების ძაფური მეთოდით შეერთებისათვის გამოიყენება სხვადასხვა სახის სამკერვალო მანქანები, რომელთა ძირითად მექანიზმებს წაეყენება განსაკუთრებული მოთხოვნები გამოყენებული ქსოვილების სტრუქტურის და ფიზიკო-მექანიკური თვისებების შესაბამისად.

სამკერვალო მანქანების შექმნას აქვს დიდი ხნის ისტორია. მის გამოგონებამდე ტანსაცმელს ამზადებდნენ ხელით, ნემსის და ძაფის გამოყენებით. თანამედროვე მანქანების „წინაპარი“ გამოგონებული იქნა მე-14 საუკუნეში ჰოლანდიელის მიერ (გვარი უცნობია). მანქანა გამოიყენებოდა გემის იალქნების შესაკერად, იყო დიდი ზომის და ეკავა დიდი ადგილი.

სამკერვალო მანქანის პირველი პროექტი წარმოდგენილი იქნა ლეონარდო დავინჩის მიერ, თუმცა ის დარჩა განუხორციელებელი. 1755 წელს გერმანელმა კარლ ვეიზენტალმა მიიღო პატენტი სამკერვალო მანქანაზე, რომელიც ახდენდა ხელის გვირისტის კოპირებას. შედარებით სრულყოფილი ერთძაფიანი ჯაჭვური გვირისტის სამკერვალო მანქანა შექმნილი იქნა ფრანგი ბ.თიმონიეს მიერ, თუმცა მან ვერ პოვა ფართო გამოყენება, მხოლოდ 1845 წელს ამერიკელი მექანიკის ელიას ჰოუსის მიერ იქნა დაგეგმარებული პირველი, პრაქტიკულად ვარგისი, მანქანა, რომლის სიჩქარე იყო 300 გვირისტულა წუთში. მიუხედავად იმისა, რომ გამოგონებაზე პატენტი მოპოვებული იქნა ინგლისში, საკერავი მანქანის სამშობლოდ სამართლიანად ითვლება

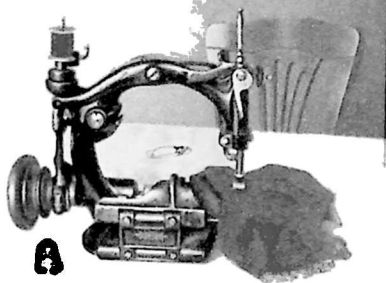
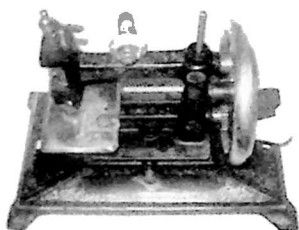
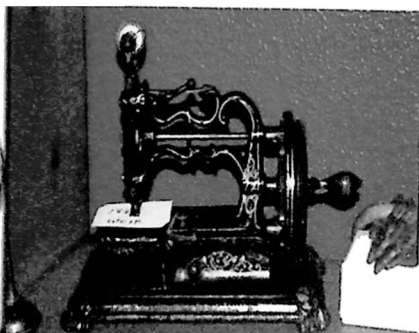
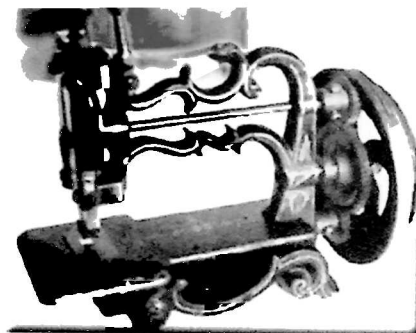
ამერიკა, სადაც ისააკ ზინგერმა, მექანიკმა და გამოგონებელმა მისცა საკერავ მანქანას მეორე სიცოცხლე. დაამკვიდრა რა ის გიგანტურ ინდუსტრიაში, რომელიც დღესაც წარმატებულია .

ხელის სამკერვალო მანქანები გაჩნდა 250 წლის წინ. ისინი გარეგნულად ძლიერ განსხვავდებოდნენ თანამედროვე სამკერვალო მანქანებისაგან (ნახ. 2.2.).



ნახ. 2.2. ფირმა „SINGER & Co“ პირველი საკერავი მანქანა

მე-19 საუკუნის ბოლოს სამკერვალო მანქანების წარმოებამ მიაღწია პიკს. დაფუძნდა მრავალი ცნობილი სამკერვალო ფირმა. ასეთი იყო გერმანიაში "Pfaff", "Veritas", "Kaizer" და სხვა(ნახ. 2.3)



ნახ. 2.3. ზინგერის პერიოდის საკერავი მანქანები

თანამედროვე სამკერვალო მანქანები იყოფა ორ ჯგუფად – მაქუ-რი და ჯაჭვური გვირისტის მანქანები. ნემსების რაოდენობის მიხედ-ვით სამკერვალო მანქანები კლასიფიცირდება ერთ, ორ, სამ და მრავალ ნემსიან მანქანებად. სპეციალიზაციის ნიშნის მიხედვით არსე-ბობს უნივერსალური და სპეციალური მანქანები. უნივერსალური მან-ქანები დანიშნულია სხვადასხვა სახის ოპერაციების შესასრულებ-ლად.

სპეციალური მანქანები იქმნება უნივერსალურის ბაზაზე და აღჭურ-ვილი არიან სხვადასხვა მოწყობილობებით, რომლებიც ამარტივებენ კონკრეტული ოპერაციის შესრულებას. სიჩქარის მიხედვით მანქანები იყოფა სამ ჯგუფად:

- დაბალი სიჩქარის (2500 ბრ/წთ);
- საშუალო სიჩქარის (2500-5000 ბრ/წთ);
- მაღალი სიჩქარის (5000 ბრ/წთ-ზე მეტი).

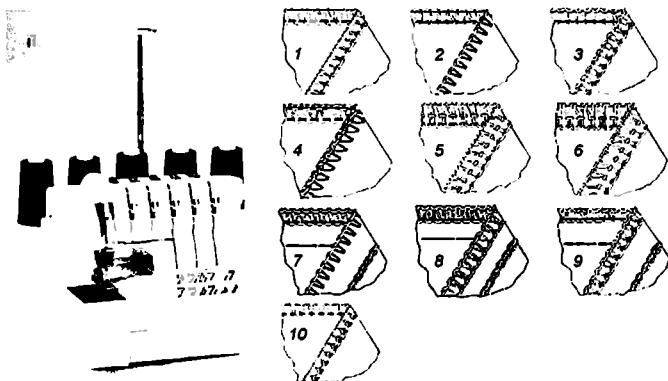
კლასიფიკაციის კიდევ ერთ ნიშანს წარმოადგენს ავტომატიზაცია. ამ ნიშნის მიხედვით მანქანები იყოფა: არაავტომატურ, ნახევრად ავტომატურ და ავტომატურ სამკერვალო მანქანებად. ტექნოლოგიური დანიშნულების მიხედვით განიხილება შემდეგი მანქანები (ნახ.2.4.)



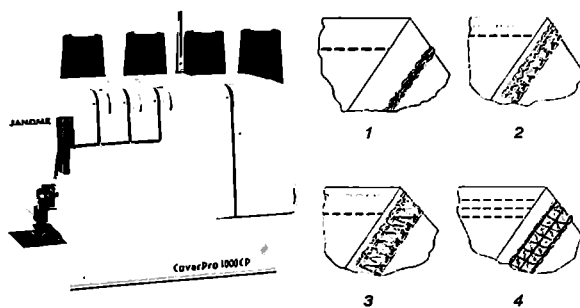
ა- სწორი გვირისტის უნივერსალური მანქანა



ბ- ზიგ ზაგური გვირისტის შემაერთებული მანქანა



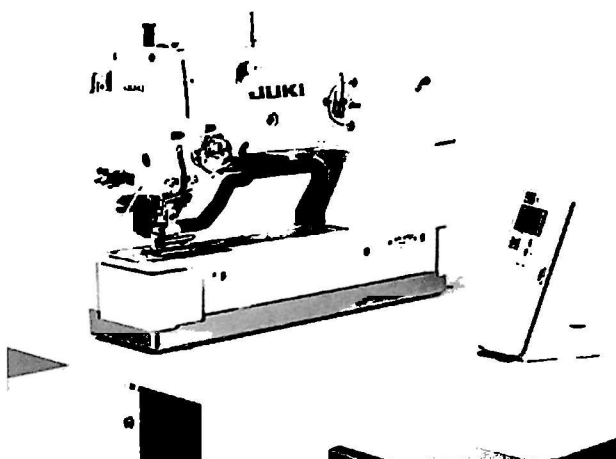
გ-განაჭერი ნაპირის შემავრთებელ-ამომხვევი მანქანა



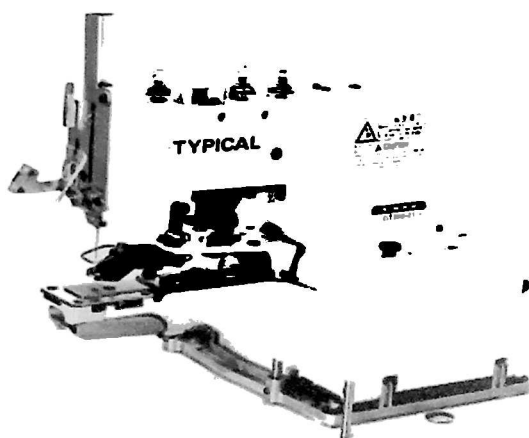
დ- ბრტყელი გვირისტის შემავრთებელი მანქანა



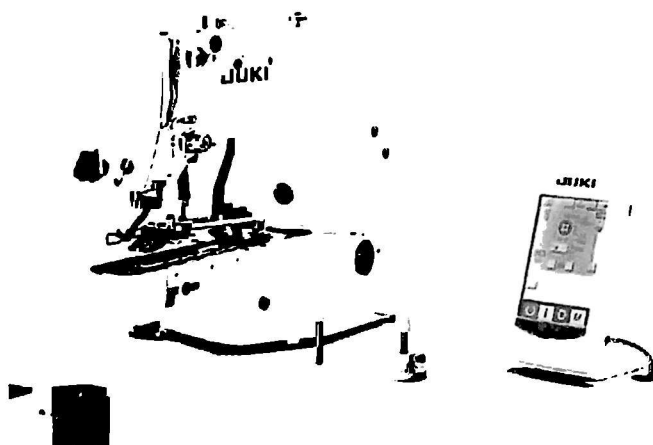
ე-მალული გვირისტის შესასრულებელი მანქანა



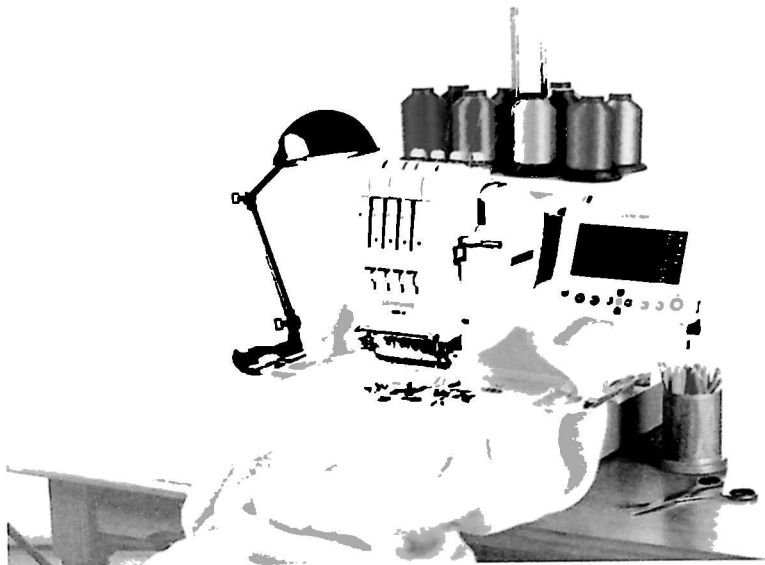
ვ-ლილილოს დამამზადებელი ნახევრად ავტომატი



ზ-- დილის დამკერებელი ნახევრად ავტომატი



თ- -ჩამაგრების დასაშზადებელი ნახევრადავტომატური მანქანა



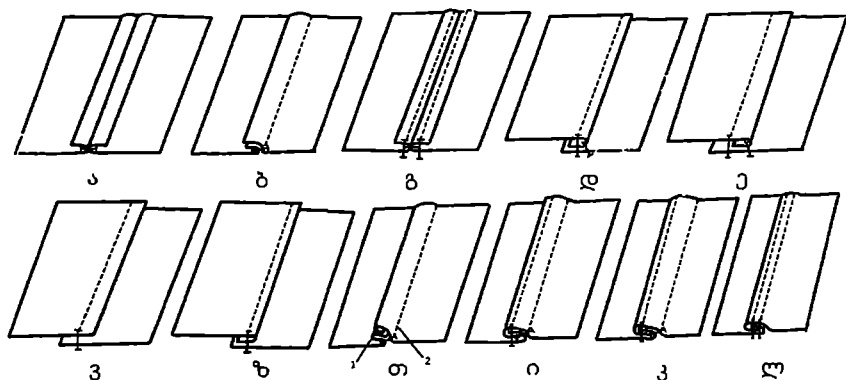
ი- საქარგავი ნახევრად ავტომატი
ნახ.2.4. თანამედროვე სამკერვალო მანქანები

2.2. ძაფით შემაერთებული ნაკერები

შემაერთებელ ნაკერებს მიეკუთვნება მარტივი შემაერთებელი, დასაგვირისტებელი, დაგვირისტებითი, ორმხრივდაგვირისტებითი, ნადებითი და თეთრეულის ნაკერები.

მარტივი შემაერთებელი ნაკერი წარმოადგენს შედარებით უფრო მარტივს შესრულების მიხედვით და ეკონომიურს ძაფის ხარჯვის თვალსაზრისით. ამიტომ ის მეტად გამოიყენება დანარჩენ ნაკერებთან შედარებით. ტანსაცმლის დეტალების შესაერთებლად (საზედაპირე ქსოვილი) გამოიყენება შემაერთებელი ნაკერი გახსნით დაუთოებით (ნახ.2.5. ა), სარჩულის დეტალების, თეთრეულის ნაწარმის და საზედაპირე ქსოვილის დეტალების შეერთება ხდება ცალმხრივდაუთოებითი შემაერთებელი ნაკერით (ნახ.2.5. ბ). უსარჩულო ნაწარმში (შარვალი, ქვედა კაბა, ქალის კაბა), რომელიც დამზადებულია ადვილად-მენძვადი ქსოვილებისაგან დეტალების განაჭერ ნაპირებს შემაერთე-

ბელ ნაკერში ამოუხვევენ სპეციალური მანქანის საშუალებით. ქალის კაბებში, რომლებიც მზადდება მჭიდრო აბრეშუმის ქსოვილებისაგან, განაჭერი ნაპირის გასწვრივ ამოჭრიან კბილანებს (ბიჯი 4 მმ) ქსოვილის ჩამოძენძვისაგან დასაცავად. შემაერთებული ნაკერის სიგანე (მანძილი განაჭერი ნაპირიდან გვირისტამდე) მასიურ წარმოებაში ტოლია 5-7-10-12-15 მმ-ის მისი დანიშნულებისა და ქსოვილის სახისაგან დამოკიდებულებით. 5 მმ სიგანის ნაკერი გამოიყენება კალთქვედისა და საყელოს დეტალების შემადგენელი ნაწილების შესაერთებლად არაძენძვადი ქსოვილების შემთხვევაში. 7 მმ სიგანის ნაკერი გამოიყენება ადვილად ძენძვადი ქსოვილების და ამოღებულობების შესაერთებლად ნებისმიერი სახის ქსოვილის შემთხვევაში. 10 მმ – კი საზედაპირე და სასარჩულე ქსოვილის ძირითადი დეტალების შესაერთებლად ზედა ტანსაცმელში. 12 და 15 მმ სიგანის ნაკერი გამოიყენება ქალის კაბების ძირითადი დეტალების შესაერთებლად.



ნახ.2.5. შემაერთებული ნაკერები

ორმხრივ დაგვირისტებითი ნაკერი წარმოადგენს მარტივი შემაერთებული ნაკერის სახესხვაობას. მასში სხვადასხვა მხარეზე გადაფენილი ნაკერზე მინამატი დამაგრებულია ორი პარალელური გვირისტით (ნახ.2.5. გ). ორმხრივ დაგვირისტებითი ნაკერი გამოიყენება კალთქვედისა და ქვედა საყელოს ნაწილების დასამაგრებლად გარეზინებული და აფსკური საფარველით დაფარული ქსოვილებისაგან დამზადებული ლაბადების შემთხვევაში, რომელთა გახსნით დაუთოება შე-

უძლებელია, ვინაიდან შესაერთებელი მასალა არ ექვემდებარება თბურდანამვით დამუშავებას. ორმხრივ დაგვირისტებითი ნაკერი გამოიყენება კალთისა და ზურგის ცალკეული დეტალების შესაერთებელად ქალის ტანსაცმლის ზოგიერთ მოდელებში. ნაკერის სიგანე შეადგენს 7-10 მმ-ს, ხოლო გასაფორმებელი გვირისტის სიგანე 2-5 მმ.

დაგვირისტებითი ნაკერი არის 2 სახის ღია განაჭერი ნაპირებით (ნახ.2.5.დ) და ერთი დახურული განაჭერი ნაპირით (ნახ.2.5.ე) დაგვირისტებითი ნაკერი მარტივ შემაერთებელთან შედარებით რთულია შესრულების მიხედვით და ნაკლებად ეკონომიური ქსოვილისა და ძაფის ხარჯვით, ვინაიდან მას აქვს გასაფორმებელი გვირისტი, ხოლო დახურულ განაჭერ ნაპირთან ნაკერში იზრდება აგრეთვე მონამატის სიდიდე ნაკერზე, იმ შემთხვევაში თუ გასაფორმებელი გვირისტის სიგანე 10 მმ-ზე მეტია. მიუხედავად ამისა დაგვირისტებითი ნაკერი ფართოდ გამოიყენება ზედა ტანსაცმლის დამზადების დროს, რადგან გასაფორმებელი გვირისტი ნაკერს ანიჭებს მეტ სიმტკიცეს და გამოირიცხავს შესაერთებელი ფენების ერთმანეთისაგან დაცილებას. რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ბამბის, სელის ტანსაცმელში, სადაც ნაკერზე მინამატი არასაკმარისად ფიქსირდება თბურ-დანამვითი დამუშავების დროს, ამასთან გასაფორმებელი გვირისტი ნაწარმს ანიჭებს ლამაზ გარეგნულ სახეს. დაგვირისტებითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირით გამოიყენება ბამბის ქსოვილებისაგან დამზადებული ზედა ტანსაცმლის დეტალების შესაერთებლად, ხოლო ზოგჯერ შალის ქსოვილის ზედა ტანსაცმლის ცალკეული მოდელების დეტალების შესაერთებლად. ნაკერის სიგანე 10 მმ-ია, ხოლო გასაფორმებელი გვირისტის სიგანე 2-5 მმ. უსარჩულო ნაწარმში ქვედა დეტალის განაჭერ ნაპირს გადააცილებენ ზედა დეტალს 2 მმ-ით იმისათვის, რომ ამოუხვევი განაჭერი ნაპირი დაიფაროს და არ ჩამოიძენძოს. დაგვირისტებითი ნაკერი დახურული განაჭერი ნაპირით გამოიყენება შალის ქსოვილისაგან დამზადებული მამაკაცის ზამთრის პალტოს ცალკეული მოდელების დამზადების დროს ნაკერის სიგანე ზედა დეტალის მხრიდან 5 მმ-ია, ხოლო ქსოვილის ქვედა ფენას გადაადგილებენ ზედა გასაფორმებელი გვირისტის სიგანის ტოლ მანძილზე, რომელიც აიღება 7-10 მმ ან 15-20 მმ ქსოვილის სახისაგან დამოკიდებულებით.

ნადებიითი ნაკერი ისევე როგორც დაგვირისტებითი არის ღია და დახურული განაჭერი ნაპირებით. ნადებიითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირებით (ნახ.2.5. ვ) წარმოადგენს ყველაზე მარტივ შემაერთებელ ნაკერს. ის სრულდება შემაერთებელი ან ზიგზაგური გვირისტის მანქანაზე და არ საჭიროებს თბურ-დანამვით დამუშავებას. გამოიყენება შუასადების დეტალების შესაერთებლად, რომლებიც ნაწარმში დაფარული არიან სარჩულით. ნაკერის სიგანე 10 მმ-ია. ნადებიითი ნაკერი დახურული განაჭერი ნაპირით (ნახ.2.5. ზ) რთულია წინამდებარე შემაერთებელ ნაკერთან შედარებით. ქვედა დეტალის განაჭერ ნაპირს წინასწარ შემოვლიან და დაბლანდავენ ქვედა დეტალზე. მას გამოიყენებენ დაგვირისტებითი ნაკერის ნაცვლად როცა ნაკერს აქვს რთული ფორმა ან დეტალების შეერთება ხდება ნაოჭით. განსაკუთრებული ფართოდ ნადებიითი ნაკერი დახურული განაჭერი ნაპირებით გამოიყენება ქალის კაბების დამზადების დროს, ხოლო ზედა ტანსაცმელში ზედნადები ჯიბეების, ფიგურული კოცეტკის და მანჟეტის შესაერთებლად ძირითად დეტალთან. ნაკერის სიგანე ზედა ტანსაცმელში შეადგენს 10 მმ-ს, ხოლო ქალის კაბებში 12-15 მმ-ს გასაფორმებელი გვირისტის სიგანე 2-5 მმ.

თეთრეულის ნაკერები ყველა სხვა სახის ნაკერთან შედარებით არის გაცილებით უფრო ცვეთამედეგი; ვინაიდან ის ნაწარმი, სადაც ეს ნაკერები გამოიყენება, ექვემდებარება მრავალჯერად რეცხვას. თეთრეულის ნაკერებს წაეყენებათ განსაკუთრებით მაღალი მოთხოვნები განაჭერი ნაპირების მდგრადობასთან დაკავშირებით, რათა მრავალჯერადი რეცხვის შედეგად ქსოვილის ძაფები ნაკერებში არ ჩამოიძენდოს. ამ მოთხოვნებს პასუხობს ორმაგი ნამორით ნაკერი და აგრეთვე ჩაკეტილი ნაკერი. ორმაგი ნაკერი (ნახ.2.5 . თ) გამოიყენება საწოლის თეთრეულის და ზოგჯერ საზაფხულო ჟაკეტების დასამზადებლად. პირველ გვირისტს 1 შეასრულებენ დეტალების ერთმანეთზე დაფენით უკუღმა პირის უკუღმა პირზე დამთხვევით, ხოლო მეორე გვირისტს 2 დეტალის გადმოვრუნების შემდეგ. პირველი ნაკერის სიგანე 3-4 მმ, ხოლო მეორესი 5-7 მმ. ნამორით ნაკერი გამოიყენება ქალებისა და მამაკაცის თეთრეულის, სამუშაო ხალათების, ქურთუკების, კომბინიზონების დამზადების დროს. ის არის ვიწრო (ნახ.2.5. ი) და ფარ-

თო (ნახ.2.5 .კ) უფრო ხშირად გამოიყენება ვიწრო ნაკერი, რომელიც უფრო ეკონომიური და მარტივია შესრულების მიხედვით. ამ ნაკერის სიგანე მზა მდგომარეობაში ქსოვილის სისქისაგან დამოკიდებულებით 4-6 მმ-ია. ნაკერზე მინამატის სიგანე ზედა ქსოვილის მხრიდან 4-6 მმ, ხოლო ქვედა ქსოვილის მხრიდან 9-10 მმ. ფართო ნამორით ნაკერი შედარებით უფრო თხელი და ელასტიურია, ვიდრე ვიწრო, ამიტომ მას გამოიყენებენ მხრის განაჭერი ნაპირების შესაერთებლად და სახელოს ჩასაკერებლად ილღის ამოღებულობაში. ნაკერის სიგანე მზა მდგომარეობაში 6-8 მმ, ნაკერზე მინამატის სიგანე ზედა ქსოვილის მხრიდან 6-8 მმ, ხოლო ქვედა ქსოვილის მხრიდან 12-16 მმ. გასაფორმებელ გვირისტს ნამორით ნაკერში განალაგებენ ქვედა ქსოვილის გადაკეცილი ნაპირიდან 1 მმ სიგანეზე. ჩაკეტილი ნაკერი (ნახ.2.5. ლ) წარმოადგენს თეთრეულის სხვა ნაკერებთან შედარებით ნაკლებად შრომატევადს, ვინაიდან ის სრულდება ორნემსიან მანქანაზე. მას გამოიყენებენ ნამორით ნაკერის ნაცვლად. ნაკერის სიგანე მზა მდგომარეობაში თეთრეულისათვის 6-7 მმ-ია, ხოლო ნაკერზე მინამატის სიგანე თითოეული დეტალისათვის 12-13 მმ შემაერთებელ ამომხვევი მანქანის გამოყენებით თეთრეულის ნაკერების შესრულება გაცილებით უფრო გამარტივდა. ამასთან შემცირდა მასალის ხარჯვა და ოპერაციის შესრულების შრომატევადობა.

2.3. ნაპირა ნაკერები

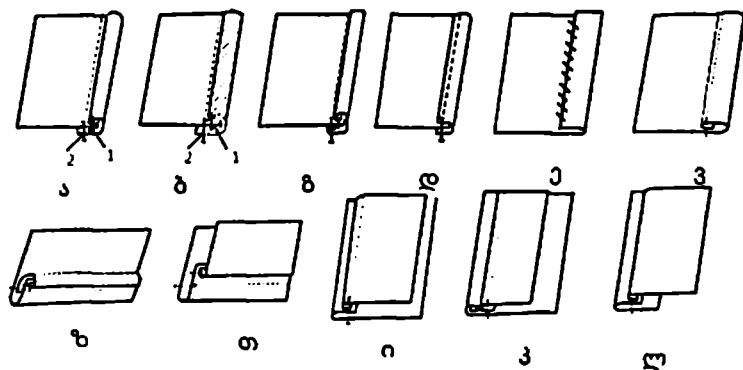
ნაპირა ნაკერები: გამოიყენება ტანსაცმლის განაჭერი ნაპირების დასამუშავებლად. ის შეიძლება იყოს რამდენიმე სახის შემოკანტვითი და შემოქობვითი.

შემოკანტვითი ნაკერები სრულდება სასარჩულე ქსოვილების ზოლით ან მზა ნაწიბურით. ისინი მუშავდება ერთი ან ღია ან ორი დახურული განაჭერი ნაპირით. ნაწიბურით შემოკანტვითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირით (ნახ.2.6. ა) მუშავდება 20-25 მმ სიგანის სასარჩულე ქსოვილის ზოლით, რომელიც გამოჭრილია ქსოვილის ძაფებით.

სადმი 45° კუთხით. ქსოვილის ზოლს შეაერთებენ ძირითად დეტალთან 4 მმ სიგანის ნაკერით (გვირისტი 1), შემდეგ ქსოვილის ზოლით შემოკანტავენ დეტალის განაჭერ ნაპირს და გაატარებენ გვირისტს 2. ორი დახურული განაჭერი ნაპირით ნაკერში (ნახ.2.6. ბ) შემოსაკანტი ზოლის სიგანე 30-35 მმ. ეს ნაკერი ზემოგანხილულიდან განსხვავდება იმით, რომ ძირითად დეტალთან გვირისტით 1 შეაერთებენ წინასწარ ორად მოკვეთილ ქსოვილის ზოლს. იმისათვის, რომ ნაკერი ორი დახურული განაჭერი ნაპირით იყოს თხელი, ის შეიძლება შესრულდეს ერთმაგი ქსოვილის ზოლით (ნახ.2.6.გ). შემოკანტვითი ნაკერი ნაწიბურით (ნახ.2.6.დ) სრულდება სპეციალური სამარჯვის «შემომკანტვის» გამოყენებით. ნაწიბურის სიგანეა 11 მმ, ნაკერის სიგანე მზა მდგომარეობაში 5 მმ-მდეა. შემოკანტვითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირებით ნაწიბურითა და ქსოვილის ზოლით გამოიყენება კალთქვედას შიგა განაჭერი ნაპირის დასამუშავებლად, აგრეთვე მამაკაცის პალტოს ბოლოს განაჭერი ნაპირის შემოსაკანტავად.

შემოკვეცვითი ნაკერები არსებობს ღია და დახურული განაჭერი ნაპირებით, შემოკანტული განაჭერი ნაპირით და მიკერებული სარჩულით. შემოკვეცვითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირით (ნახ.2.6. ე) გამოიყენება ლაბადის, ქალის ქვედა კაბისა და პალტოს დასამუშავებლად შალის არაძენძვადი ქსოვილისაგან. აგრეთვე პიჯაკების საყელოს ნაპირების, პალტოსა და ჟაკეტის ნაპირებისა და აფსკური საფარველით დაფარული ქსოვილებისაგან დამზადებული ლაბადის სახელოს ბოლოს დასამუშავებლად. ყველა დანარჩენ ნაწარმში ნაკერის დამაგრება ხდება მალული გვირისტულებით. შემოკვეცვითი ნაკერის სიგანე შეადგენს 7-40 მმ-ს. შემოკვეცვითი ნაკერი დახურული განაჭერი ნაპირით (ნახ.2.6.ვ) ფართოდ გამოიყენება ადვილად ძენძვადი ქსოვილებისაგან დამზადებული ნაწარმის განაჭერი ნაპირების დასამუშავებლად (შარვალი, ქვედა კაბა, ქალის პალტო, საზაფხულო პიჯაკი, ჟაკეტი, თეთრეული და ქალის კაბები). სხვადასხვა ქსოვილისაგან თეთრეულის და ბამბის ქსოვილისაგან ზედა ტანსაცმლის დამზადების დროს გადაკვეთილ ნაპირებს დაამაგრებენ მაქური გვირისტის შემაერთებელი ნაკერით, ქალის პალტოს ბოლოს მიაკერებენ შუასადებზე ზიგზაგური გვირისტით, ხოლო ზედა ტანსაცმელში და ქალის კაბებ-

ში (შალისა და აბრეშუმის ქსოვილი) გადაკეცილ ნაპირებს დაამაგრებენ მალული გვირისტულებით. შიგა ნაპირის გადაკეცვის სიგანე 3-7 მმ, ხოლო გარე 4-40 მმ. შემოკეცივითი ნაკერი შემოკანტული განაჭერი ნაპირით (ნახ.2. 6 ზ) გამოიყენება მამაკაცის პალტოს ბოლოს დასამუშავებლად. შემოკანტულ განაჭერ ნაპირს უფრო ხშირად დაამაგრებენ შემაერ-



ნახ.2.6 ნაპირი ნაკერები

თებელი გვირისტით მაჭური გვირისტულებით. შემოკანტვითი ნაკერი მიკერებული სარჩულით (ნახ.2.6. თ) გამოიყენება ზედა ტანსაცმლის ბოლოსა და სახელოს ბოლოს შემოსაკეცად სარჩულით. სარჩულის გადაკეცილ ნაპირს მიაკერებენ უფრო ხშირად შემაერთებელი მანქანით წინასწარი დაბლანდვის შემდეგ ან მანამდე, სარჩულის შეერთების მეთოდებისაგან დამოკიდებულებით. თუ დეტალის გადაკეცილ ნაპირზე არ არის გათვალისწინებული გასაფორმებელი გვირისტის გატარება, მაშინ გადაკეცილ ნაპირს დაამაგრებენ მალული გვირისტულებით, რათა ტანსაცმლის ტარების დროს არ მოხდეს ნაკერის გადაადგილება. გაცილებით მარტივს და ეკონომიურს მასალების ხარჯვის თვალსაზრისით წარმოადგენს შემოკეცივითი ნაკერი ღია განაჭერი ნაპირით, ამიტომ მისი გამოყენება მიზანშეწონილია, თუ ნაწარმი არ ექვემდებარება მრავალჯერად რეცხვას და დამზადებულია არაძენძვადი ქსოვილისაგან. სარჩულიან ნაწარმში მიზანშეწონილია

გამოყენებული იქნას შემოკეცვითი ნაკერი მიკერებული სარჩულით.

შემოქოვითი ნაკერი არის კანტით და ჩარჩოსებური. შემოქოვითი ნაკერი კანტით (ნახ.2.6. ი) გამოიყენება სარქველების, კალთების, სახელოს და სხვა დეტალების ნაპირების დასამუშავებლად. დეტალების შეერთების ხაზი შემოქოვით ნაკერში გამარტივებულია კანტის წარმოქმნის მიზნით. უმრავლეს შემთხვევაში (კალთა, საყელო, სარქველი) კანტი განლაგებულია ნაწარმის უკუღმა პირის მხარეზე, რათა ის არ ჩანდეს კარგი პირის მხრიდან. გაჭრილი ჯიბის შემოქოვითი ჭრილის შემთხვევაში კანტი ჩანს ნაწარმის კარგი პირის მხრიდან და ავსებს ჭრილის სიგანეს, რომელიც წარმოიქმნება დეტალის გადმოზრუნების შემდეგ. კანტის სიგანე სარქველში, კალთებსა და საყელოში 1-2 მმ- ია ქსოვილის სიგანისაგან დამოკიდებულებით, ხოლო ჯიბეებში და ღილაკებში 2-3 მმ. შემოქოვითი ნაკერის სიგანე ზედა ტანსაცმელში 3-4 მმ, ხოლო კაბებსა და თეთრეულში 5-7 მმ ქსოვილის ძენძვადობის ხასიათისაგან დამოკიდებულებით. შემოქოვითი ნაკერი კანტით შეიძლება შესრულდეს გასაფორმებელი გვირისტით ან მის გარეშე. გასაფორმებელი ნაკერის სიგანე 2-5-7-10-15-20 მმ ნაწარმის მოდელისაგან დამოკიდებულებით. ზოგიერთ შემთხვევაში გაატარებენ ორ გასაფორმებელ გვირისტს ნაპირის გასწვრივ: ვიწროს 1,5-2 მმ სიგანით და ფართოს 10-15-20 მმ სიგანით. შალის ქსოვილის მამაკაცის პიჯაკებში გასაფორმებელ გვირისტს გაატარებენ 5-6 მმ დაცილებით ნაპირიდან. ისეთ ნაკერებში, რომლებიც მუშავდება გასაფორმებელი გვირისტის გარეშე, მაგალითად კალთები, პიჯაკის საყელო და ა.შ. ნაკერზე მინამატს (კალთქვედის და ზედა საყელოს მხრიდან) მიაკერებენ შუასადებზე, რათა ტანსაცმლის ტარების დროს არ მოხდეს კანტის გადაადგილება. ასეთ შემთხვევაში ნაკერზე მინამატის სიდიდეს კალთქვედისა და ზედა საყელოს მხრიდან გაადიდებენ 6 მმ-მდე. შემოქოვითი ნაკერებიდან გაცილებით ნაკლებად შრომატევადია ნაკერი გასაფორმებელი მანქანური გვირისტით, ვინაიდან გასაფორმებელი გვირისტის შესრულება შემაერთებელ მანქანაზე საჭიროებს გაცილებით ნაკლებ დროს, ვიდრე მალული გვირისტის მანქანაზე. გარდა ამისა, მთელ რიგ შემთხვევებში ეს ნაკერი სრულდება წინასწარი დაბლანდვის გარეშე. შემოქოვითი ჩარჩოსებური ნაკერი

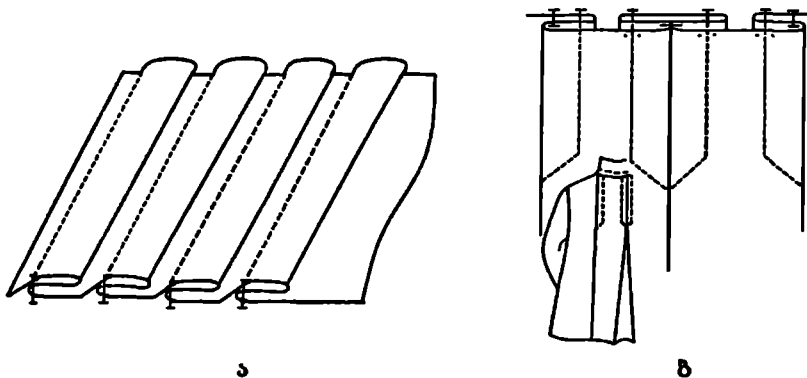
არის ორი სახის: მარტივი და რთული. რთულის შემთხვევაში ნაკერზე მინამატი გადაფენილია სხვადასხვა მხარეზე და დამაგრებულია ჩვეულებრივი მანქანური გვირისტით, რომლის სიგანე ტოლია ჩარჩოს სიგანის (ნახ.2.6.კ). ჩარჩოს სიგანე, უმრავლეს შემთხვევაში, 5 მმ - ია, ხოლო ზოგიერთი დეტალისათვის 1,5 მმ. ნაკერის სიგანე 4-5 მმ. მარტივი ჩარჩოსებური ნაკერი (ნახ.2.6. ლ) მუშავდება ერთი გვირისტით, რომელიც ამაგრებს მეორე დეტალის ერთ და პირველი დეტალის ორ ფენას. ჩარჩოს სიგანე მარტივ ნაკერში 3-5 მმ, ხოლო რთულში- 4-7 მმ. ნაკლებ ეკონომიურს წარმოადგენს მარტივი ჩარჩოსებური ნაკერი. მას გამოიყენებენ შემოქობვითი დილკილოს დასამზადებლად ქალის ტანსაცმელში და აგრეთვე სარქვლიანი და უსარჩულო გაჭრილი ჯიბეების დამუშავების დროს. ხოლო რთული ჩარჩოსებური ნაკერი გამოიყენება ფარაჯის ზურგის შეხსნილის დამზადების დროს.

2.4 გასაფორმებელი ნაკერები

გასაფორმებელი ნაკერები:სამკერვალო ნაწარმის ნაწილების გაფორმების სახეები შეიძლება დაიყოს სამ ჯგუფად: გასაფორმებელი ნაკერები, გასაფორმებელი გვირისტები და ნაწილების გაფორმება ფურნიტურით, ჩამაგრებებითა და წებოვანი აპლიკაციებით (სპეციალიზირებული გაფორმება). პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება გაფორმების შემდეგი ქვეჯგუფები: ნაკეციები, სხვადასხვა გასაფორმებელი ნაკერები, გრძივი ზოლები, "რუში", ვოლანი, არშია. მეორე ჯგუფს მიეკუთვნება გვირისტები შესრულებული შემაერთებელ სპეციალიზირებულ და სპეციალურ (საქარგავ) მანქანებზე. სპეციალიზირებულ გაფორმებაში შედის დილები, დოგმები, დილკილოები, ჩამაგრებები და აპლიკაციები.

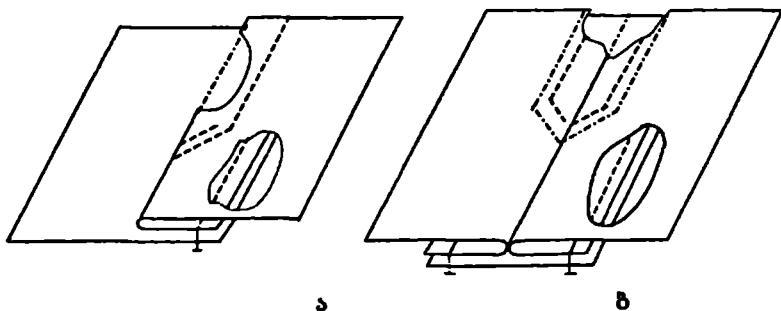
მარტივი გასაფორმებელი ნაკეცი მზადდება ერთ დეტალზე. ქსოვილზე ნაკეცის მდებარეობის მონიშვნის შემდეგ ნაკეცს დაბლანდავენ, დააფენენ და დააუთოებენ, შემდეგ ამაგრებენ გასაფორმებელი გვირისტით. ნაკერი შეიძლება დამაგრდეს მთელ სიგრძეზე (ნახ.2.7 ა)

ან ნაწილობრივ (ნახ.2.7. ბ). ასეთი ნაკევები გამოიყენება ქსოვილის სწორ ხაზზე გადაკეცვის შემთხვევაში.



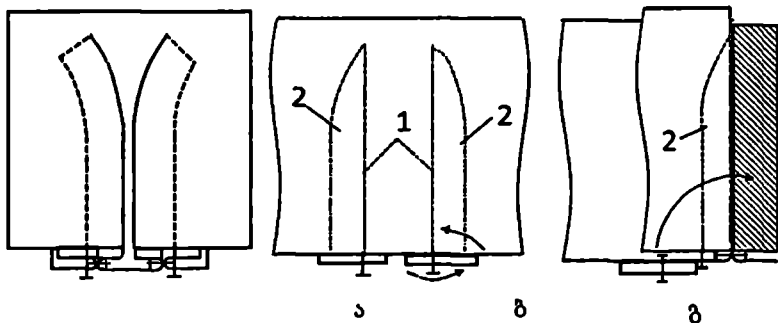
ნახ.2.7. მარტივი გასაფორმებელი ნაკევები

მარტივი შემაერთებული ნაკევები გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როდესაც სურთ შეამცირონ ქსოვილის ხარჯი. ის გამოიყენება აგრეთვე იმ შემთხვევაშიც, როდესაც ქსოვილის გადაკეცვის ხაზი სწორ ხაზს არ წარმოადგენს. მარტივი შემაერთებული ნაკეცის შესასრულებლად დააბლანდავენ ერთმანეთზე ქსოვილის ორ დეტალს, დააუთოებენ. ერთმხრივი ნაკეცის შემთხვევაში დააგვირისტებენ მინამატს (ნახ.2.8.ა), ხოლო ორმხრივი ნაკეცის შემთხვევაში დამატებით დააგვირისტებენ იმავე ქსოვილის ზოლს (ნახ.2.8.ბ), შემდეგ ნაკეცს დააუთოებენ (დაწნეხავენ) და დააგვირისტებენ.



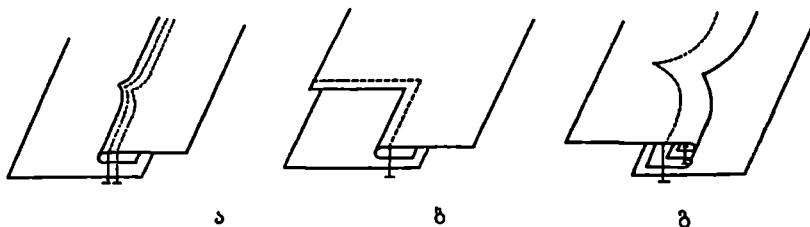
ნახ.2.8 მარტივი შემაერთებული ნაკევები

რთული ნაკევები, ისევე როგორც მარტივი ნაკევები არის ორის სახით: გასაფორმებელი და შემაერთებელი და განსხვავდებიან მარტივისაგან გადაკეცვის ხაზის სიმრუდით. რთული გასაფორმებელი ნაკეცი მზადდება ერთი დეტალისაგან (ნახ.2.9.ა). დეტალის კარგი პირის მხარეზე ცარცით მონიშნავენ შიგა (1) და გარე (2) გადაკეცვის ხაზებს. ატარებენ შემაერთებელ გვირისტს შიგა გადაკეცვის ხაზზე ქვემოდან ქსოვილის ზოლის მოტნევით (ნახ.2.9 ბ). შემდეგ ნაკეცს დაბლანდავენ და გადაკეცავენ გარე გადაკეცვის ხაზზე. ნაკეცის დაუთოების შემდეგ ატარებენ გასაფორმებელ გვირისტებს (ნახ.2.9. გ).



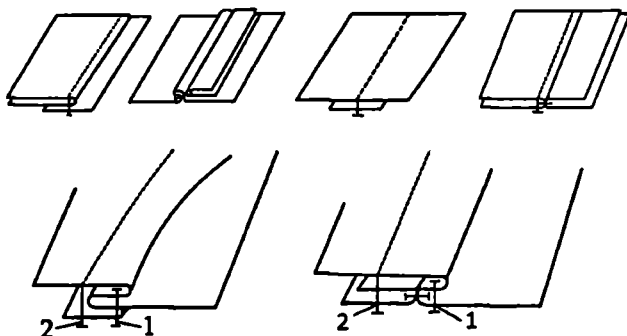
ნახ.2.9. რთული გასაფორმებელი ნაკევები:

რთული შემაერთებელი ნაკეცი მიიღება ორი დეტალისაგან ზედა დეტალის ნაპირებს წინასწარ დაბლანდავენ ან დააუთოებენ შაბლონით, დაადებენ ქვედა დეტალს და დააგვირისტებენ. გარე კუთხეებს შემოკერავენ ცალკე (ნახ.2.10).



ნახ.2.10. რთული შემაერთებელი ნაკევები

ამოღებულობითი გასაფორმებელი ნაკერი არის ორი სახის: მარტივი და რთული და აქვს ისეთივე გარეგნული სახე, როგორც შემაერთებელ (ნახ.2.11 გვირისტი 1) და დაგვირისტებით (ნახ.2.11. გვირისტი 2) ნაკერებს. მათ ამზადებენ ძირითადი ქსოვილებისა და შუასადები ქსოვილის ზოლისაგან. ნაკერის ფორმირების შემდეგ (გვირისტი 1) მას ამაგრებენ გასაფორმებელი გვირისტით (გვირისტი 2).



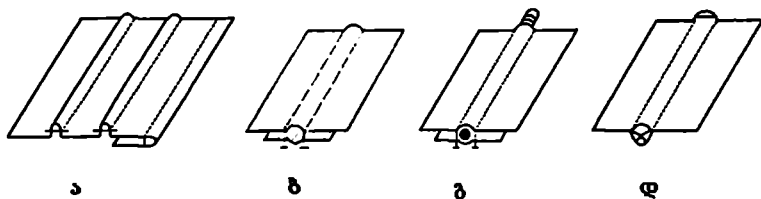
ნახ.2.11. ამოღებულობითი ნაკერები ა-მარტივი; ბ-რთული

ამოღებულობითი გასაფორმებელი ნაკერები გამოიყენება ქალისა და ბავშვის ნაწარმის ზურგის სახელოს, ჯიბეების და სხვა ნაწილების გასაფორმებლად.

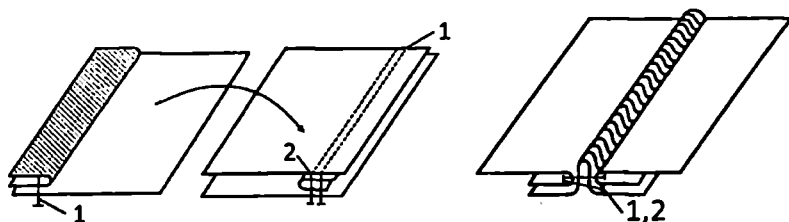
რელიეფური ნაკერები არსებობს ორი სახის: ამოღებულობითი და დაგვირისტებითი. ამოღებულობითი ნაკერი სრულდება გადაკეცილ ქსოვილზე ერთი გვირისტით (ნახ.2.12), ხოლო დაგვირისტებითი – ორი პარალელური გვირისტით. მეტი რელიეფურობისათვის დეტალს ქვემოდან უფენენ შუასადები ქსოვილის ზოლს და გვირისტებს შორის ათავსებენ ზონარს. დაგვირისტებითი ნაკერი შეიძლება შესრულდეს ორნემსიან, ერთმაქოიან სამკერვალო მანქანაზე.

ნაკერები კანტით ძირითადად გამოიყენება საუწყებო ტანსაცმელსა და ქალის ტანსაცმელში. ისინი არის ორი სახის: შემაერთებელი და ნაპირა. მათ ამუშავებენ შემდეგნაირად: დასაწყისში დააგვირისტებენ კანტს (გვირისტი 1 ნახ. 2.13), შემდეგ პირველ დეტალზე იგივე გვირისტით ან მის გასწვრივ (მაგრამ კანტის გადაკეცვის ხაზზე) გაა ტა-

რეზენ მუორე გვირისტს (2). წინასწარ პირველი დეტალის ქვეშ კან-
ტთან ერთად დაუტნევენ მუორე დეტალს.

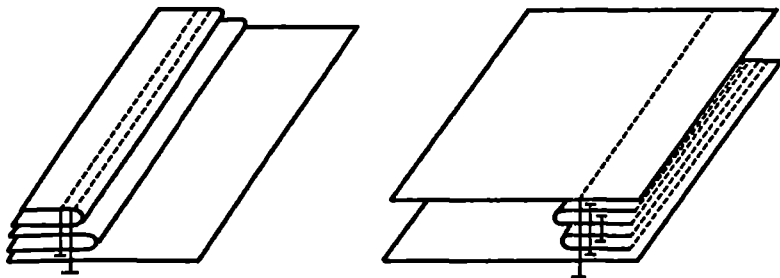


ნახ.2.12. რელიეფური ნაკერები



ნახ.2.13. შემავრთებელი ნაკერები კანტით

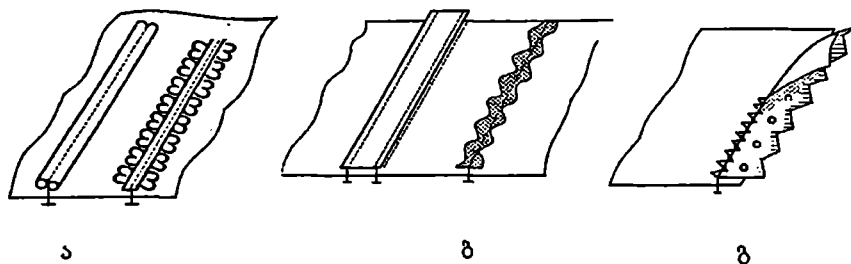
ქალის მსუბუქ კაბებში გამოიყენება ნაკერები ორმაგი სხვადასხვა
ფერის კანტით. ამ შემთხვევაში დეტალის ნაპირზე დააგვირისტებენ
პირველი გვირისტით ერთდროულად ორ სხვადასხვა სიგანის კანტს
(ნახ.2.14).



ნახ.2.14 შემავრთებელი ნაკერები ორმაგი კანტით

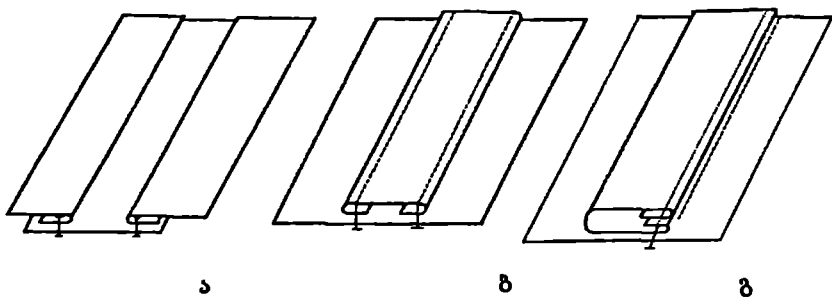
სუტაჟით, ტესმით, მაქმანით დეტალებს აფორმებენ (ნახ.2.15) სპეციალური თათის საშუალებით, რომელსაც აქვთ ჩაღრმავება გაფორმებისათვის მიმართულების მისაცემად. ნაკერები შეიძლება შესრულდეს როგორც შემაერთებელ, ისე სპეციალიზირებულ მანქანებზე.

გასაფორმებელი ნაკერების ამავე ქვეჯგუფს მიეკუთვნება დეტალების გაფორმება გრძივი ზოლით, არშიით, რუშით, ვოლანით.



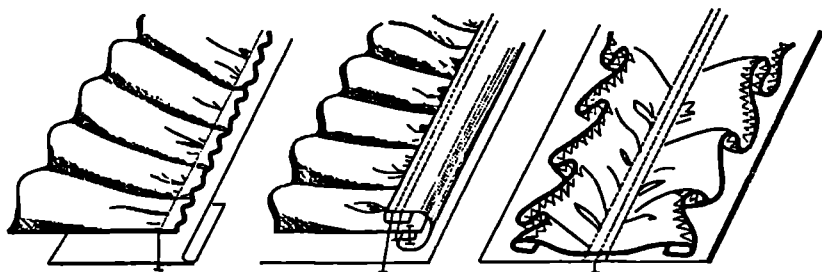
ნახ.2.15. ნაწილის გაფორმება სუტაჟით, ტესმით, მაქმანით

ნაკერები გრძივი ზოლით შეიძლება იყოს ჩაკერებული, დაგვირისტებითი და ორმაგი დაგვირისტებითი (ნახ.2.16 ა,ბ). ასეთი ნაკერები როგორც ყოველთვის სრულდება შემაერთებელი და დაგვირისტებითი გვირისტით, ერთნემსიან ან ორნემსიან შემაერთებელ მანქანაზე. ორმაგი დაგვირისტებითი ნაკერის მისაღებად გამოიყენებენ აგრეთვე სპეციალურ მოწყობილობას.



ნახ.2.16. ნაწილის გაფორმება გრძივი ზოლით

არშიის, რუშის და ვოლანის დასამუშავებლად თავდაპირველად აერთებენ მათ ნაწილებს შემაერთებელი ნაკერებით, შემდეგ ამუშავებენ მათ ნაპირებს. თუ ძირითად ნაწილთან მათი შეერთებისას ნაკერი არის ღია განაჭერი ნაპირით, მაშინ მათ ამუშავებენ ჩაკეტილი ნაპირით, შემოკანტვით ან ამოუხვევენ. რუშის მისაღებად იყენებენ ერთნემსიან ან ორნემსიან მანქანას სპეციალური თათით. დამუშავებულ გასაფორმებელ დეტალს აერთებენ ნაწარმთან შემაერთებელი ან დაგვირისტებითი ნაკერით (ნახ.2.17)



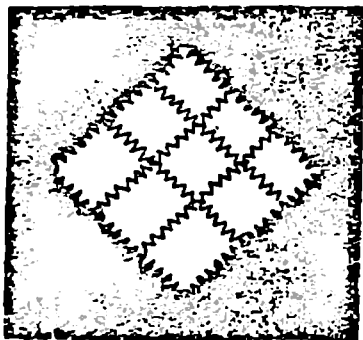
ნახ.2.17. ნაოჭის, არშიის და რუშის დამუშავება

ტანსაცმელის დეტალების გაფორმების შემდეგ ქვეჯუფში შედის გასაფორმებელი გვირისტები. თავისი აგებულების მიხედვით ისინი შეიძლება იყოს მაქური და ჯაჭვური გადახლართვის, ხოლო გარეგნული სახით ერთი ან მრავალხაზიანი, ზიგზაგური, აჟურული, ნაპირის გასაფორმებელი და ნაქარგი.

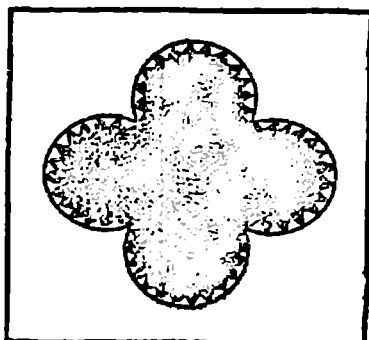
გასაფორმებელი გვირისტის ყველაზე მარტივ სახეს წარმოადგენს აბრეშუმის (ან კაპრონის) ძაფით ქსოვილზე შემაერთებელი მაქური გვირისტის მანქანით შესრულებული გვირისტი. ასეთი გვირისტის გვირისტულები შედარებით დიდი სიგრძისაა, ვიდრე ეს გათვალისწინებულია ტექნიკური პირობებით. გასაფორმებლად იყენებენ მსხვილ ძაფს.

გაფორმების მრავალფეროვნება შეიძლება მივიღოთ ზიგზაგური გვირისტის მანქანების გამოყენებით. აღნიშნული გვირისტები გამოიყენება ქალის მსუბუქი კაბების განაჭერი ნაპირების გასაფორმებლად, (არშია, რუში და ვოლანი). ქალის პალტოს სარჩულის ბოლოს ამოსახ-

ვევად, საყელოს განაჭერი ნაპირების გასაფორმებლად და ა.შ. ნაქარგი შესრულებული მოცემული ნახატის მიხედვით ზიგზაგური გვირის-ტის მანქანებზე ნახატს შორის ქსოვილის ამოჭრით (რიშელიე) გამოი-ყენება მაგიდისა და საწოლის თეთრეულის გასაფორმებლად (ნახ.2.18 ა). ზიგზაგურ გვირისტს იყენებენ აგრეთვე აპლიკაციების დასამუშა-ვებლად, რომელიც წარმოადგენს გასაფორმებელი ქსოვილის ნაწილს, გამოჭრილს განსაზღვრული ნახატის მიხედვით და დაგვირისტე-ბულს ძირითად ქსოვილზე (ნახ.2.18 ბ).



ა

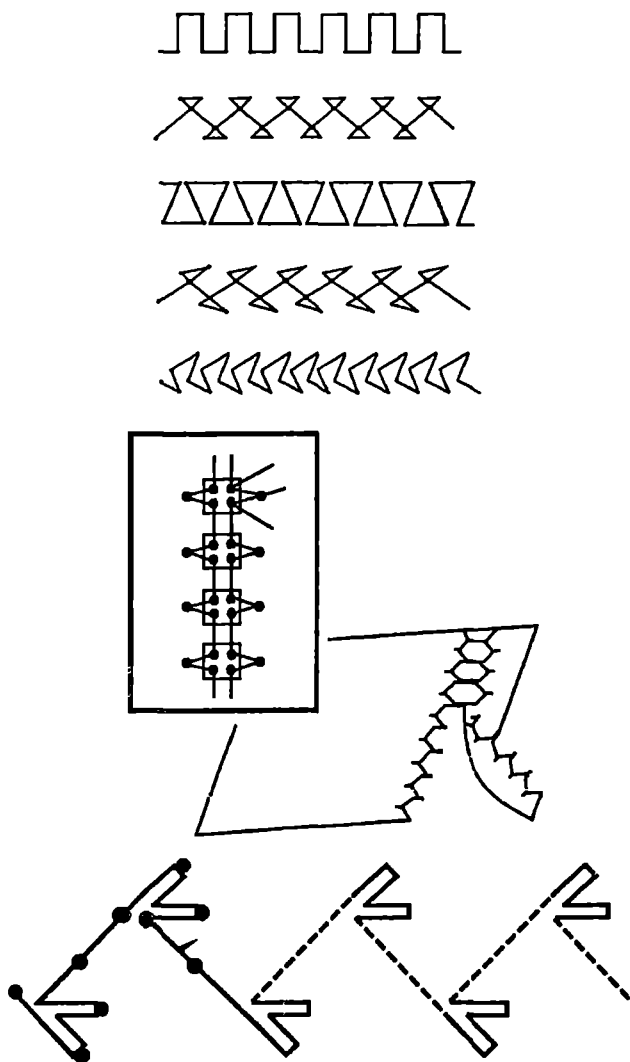


ბ

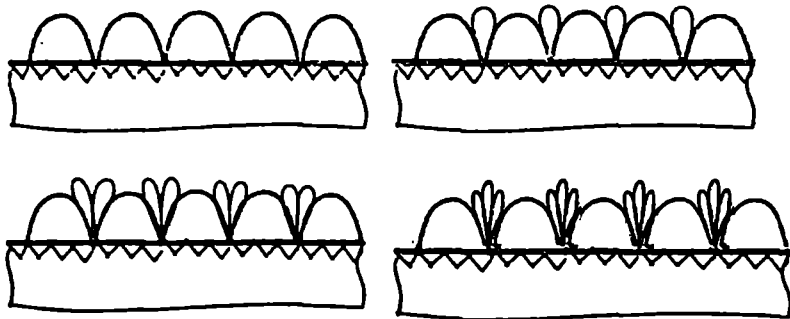
ნახ.2.18 ტანსაცმლის დეტალების გაფორმება ზიგზაგური გვირისტით:
ა- რიშელიე; ბ- აპლიკაცია

ზიგზაგური გვირისტით სხვადასხვა სახის ნახატები შეიძლება მივიღოთ ქსოვილისა და ნემსის უფრო რთული გადაადგილებით (75 კლ კმქ). ასეთი გვირისტები გამოიყენება ქალის თეთრეულის, კაბე-ბის, ბავშვის ტანსაცმლის ან მაგიდის თეთრეულის გასაფორმებლად (ნახ.2.19 ა). ორი ნემსის, ორი მაქოს და გამჩხვლეთ-გამფართოებლის გამოყენებით მიიღება აქურული გვირისტი, რომელიც გამოიყენება მაგიდის ან საწოლის თეთრეულის და აგრეთვე ქალის ტანსაცმლის დეტალების გასაფორმებლად (ნახ.2.19 ბ).

განაჭერი ნაპირების გასაფორმებლად გამოიყენება, აგრეთვე გვი-რისტი შესრულებული ორმაფიან ჯგაჭვური გვირისტის მანქანაზე (ნახ. 2.20).

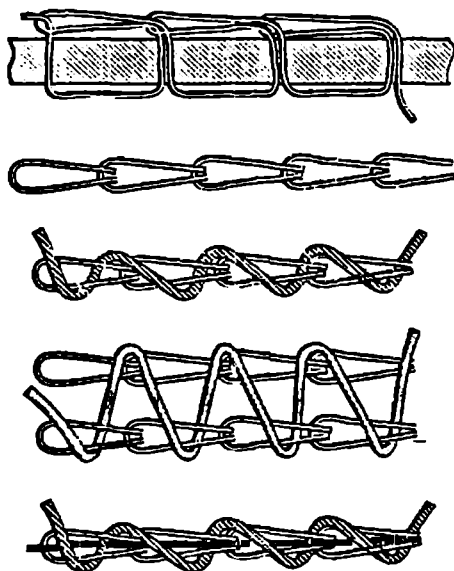


ნახ.2.19 რთული ზიგზაგური გვირისტები:



ნახ.2.20 ნაპირის გასაფორმებელი გვირისტები

საქარგავი გვირისტი სრულდება საქარგავ მანქანაზე (ნახ. 2.21)



ნახ.2.21 საქარგავი გვირისტები

თავი 3. სამკერვალო ნაწარმის დამზადების ტექნოლოგიური პროცესები

სამკერვალო ნაწარმის დამზადების პროცესებს უკავიათ მნიშვნელოვანი ხვედრითი წილი მათი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების საერთო ციკლში. ნებისმიერი სახის ტანსაცმლის დამზადების პროცესი მოიცავს ცალკეული დეტალების და კვანძების დამუშავებას და მათ შემდგომ აკრებას. სხვადასხვა სახის მასალისაგან დამზადებული ტანსაცმლის დამუშავების პროცესში მრავალი რამ არის საერთო. ამასთან არის მნიშვნელოვანი განსხვავებები, რაც გამოწვეულია მათი კონსტრუქციისა და გამოყენებული ნასალების განსაკუთრებულობით.

ტანსაცმლის სახეებს შორის განსაკუთრებული მრავალფეროვნებით გამოირჩევა ზედა ტანსაცმელი, რომლის ასორტიმენტი მოიცავს საპალტოე და საკოსტუმე ტანსაცმლის ჯგუფს. მათ დამუშავებაში მრავალი რამ არის საერთო, დაწყებული დეტალების საწყისი დამუშავებით და დამთავრებული ძირითადი დეტალების აკრებით.

3.1. ზედა ტანსაცმლის ძირითადი დეტალების საწყისი დამუშავება

ზედა ტანსაცმლის ძირითადი დეტალების საწყისი დამუშავება მოიცავს მათ დუბლირებას წებოვანი შუასადები მასალებით, განაჭვრი ნაპირების დამუშავებას, ამოღებულობების, ნაკეცების, რელიეფების, ზედნადები და გადასაფენი კოკეტკების, შეხსნილის დამუშავებას.

დეტალების დუბლირებას წებოვანი შუასადები მასალებით აწარმოებენ მათი ფორმამდგრადობის გაზრდის მიზნით, მთელი ნაწარმის გარეგნული სახის გასაუმჯობესებლად. ძირითადი მასალების სტრუქტურიდან და თვისებებიდან გამომდინარე გამოიყენებენ სხვა-

დასხვა სახის წებოვან შუასადებ მასალას, რომლებსაც აერთებენ ძირითად დეტალებთან დაწნეხვის საშუალებით. ამასთან შუასადებს დააფენენ დეტალის მთელ ზედაპირზე ან მის ცალკეულ ნაწილებზე ერთი ან რამდენიმე შრით.

ძირითადი დეტალების განაჭერ ნაპირებს ამუშავებენ მათი გაჭიმვასაგან დასაცავად. განაჭერი ნაპირების გაჭიმვისაგან დასაცავად და ფორმის შენარჩუნებისათვის ილლიის არეში, კალთაზე და ზურგზე. კალთების მხრის განაჭერ ნაპირებში, კისრის ამოღებულობაში, დაიტანენ წებოვან ნაწიბურს ან დააგვირისტებენ არაწებოვან ნაწიბურს.

განაჭერი ნაპირების, ჩამომენმვისაგან დასაცავად მას ამოუხვევენ, შემოკანტავენ, ამაგრებენ წებოს საშუალებით, ხოლო ნაწარმში, რომელიც დამზადებულია სინთეტიკური მასალებისაგან, განაჭერ ნაპირებს შეაღებენ.

ამოღებულობების დანიშნულებაა დეტალისათვის მოცულობითი გარშემოწერილობითი ფორმის მინიჭება, რომელიც შეესაბამება ადამიანის და დასაგეგმარებელი ნაწარმის ფორმას. ამოღებულობა არსებობს გაჭრილი და გაუჭრელი. ძირითადად გამოიყენებენ გაუჭრელ ამოღებულობებს. ხელი ქსოვილის ნაწარმის დამუშავებისას ამოღებულობაზე ქსოვილის მინამატს შეჭრიან (გაჭრილი ამოღებულობა).

ქალის ტანსაცმლის დამზადების დროს ხშირ შემთხვევაში გამოიყენებენ რელიეფებს. ისინი წარმოადგენენ დეტალების დანაწევრების ძირითად ხაზებს. რელიეფის განლაგებაზე დამოკიდებულია ნაწარმის გარეგნული სახე. რელიეფის ხაზი შეიძლება იყოს სწორი, ოვალური, ტეხილი. რელიეფებს ასრულებენ შემაერთებელი და გასაფორმებელი ნაკერებით.

კოკეტკა არსებობს დაგვირისტებითი, გადაფენილი და ზედნადები. კოკეტკის შეერთების ხაზი ძირითადი დეტალის მიხედვით შეიძლება იყოს სწორი ან მრუდე. შეერთების ხაზის გართულებით რთულდება მისი დამუშავების ტექნოლოგია და იზრდება ნაწარმის დამზადების შრომატევადობა.

დაგვირისტებითი კოკეტკა ერთდება ძირითად დეტალთან შემაერთებელი ან დაგვირისტებით ნაკერით. გადაფენილი კოკეტკები შე-

იძლება იყოს სარჩულით ან მის გარეშე. პირველ შემთხვევაში სარჩულს გადასაფენი მხრიდან კოკეტკასთან აერთებენ ქობით. უსარჩულო კოკეტკის ნაპირებს ამუშავებენ მასალისაგან დამოკიდებულებით შემოკეცვითი ღია, დახურული ან ამოხვევითი განაჭერ ნაპირიანი ნაკერით.

რთული კონფიგურაციის კოკეტკის ნაპირს ამუშავებენ ქობის დახმარებით. კოკეტკის ნაპირი შეიძლება დამუშავებულ იქნას კანტით, რისთვისაც მას გამოჭრიან გასაფორმებელი ქსოვილისაგან.

ნადებით კოკეტკას აერთებენ ძირითად დეტალთან ნადებითი ნაკერით. კოკეტკის ნაპირი შეიძლება დაგვირისტებული იქნას შუასადებით ან ქობით. დაგვირისტებული კოკეტკის ნაპირის დაზუსტების შემდეგ კოკეტკას დააგვირისტებენ ძირითად დეტალზე მოდელის შესაბამისად.

შეხსნილის დანიშნულებაა მიანიჭოს ნაწარმს მოძრაობის თავისუფლება და ლამაზი გარეგნული სახე. ის შეიძლება იყოს გაჭრილი და გაუჭრელი. გაჭრილი შეხსნილი უმეტესად გავრცელებულია მამაკაცის ტანსაცმელში, მაგრამ გვხვდება ქალის ტანსაცმელშიც. ის მუშავდება ზურგის შუა ან გვერდით ნაკერში.

ნაწარმის კონსტრუქციისა და გამოყენებული მასალების მიხედვით შეხსნილის დამუშავებას გააჩნია თავისი განსაკუთრებულობანი. ზედა ტანსაცმელში, სარჩულით ბოლომდე, შეხსნილს ამუშავებენ წებოვანი და არაწებოვანი შუასადების და ნაწიბურის გამოყენებით. შუასადები და ნაწიბური ემსახურება შეხსნილის ნაპირების დაცვას გაჭიმვისაგან და ზრდის მის ფორმადგრადობას. უსარჩულო ნაწარმში შეხსნილზე მინამატს ამუშავებენ ტესმით ან სასარჩულე ქსოვილით. კაპრონის ქსოვილის ლაბადებში, აფსკოვანი საფარველით, შეხსნილის ნაპირებს ამუშავებენ შუასადების და ნაწიბურის გარეშე.

მაგალითისათვის განვიხილოთ მამაკაცის პალტოს ზურგის შეხსნილის დამუშავება.

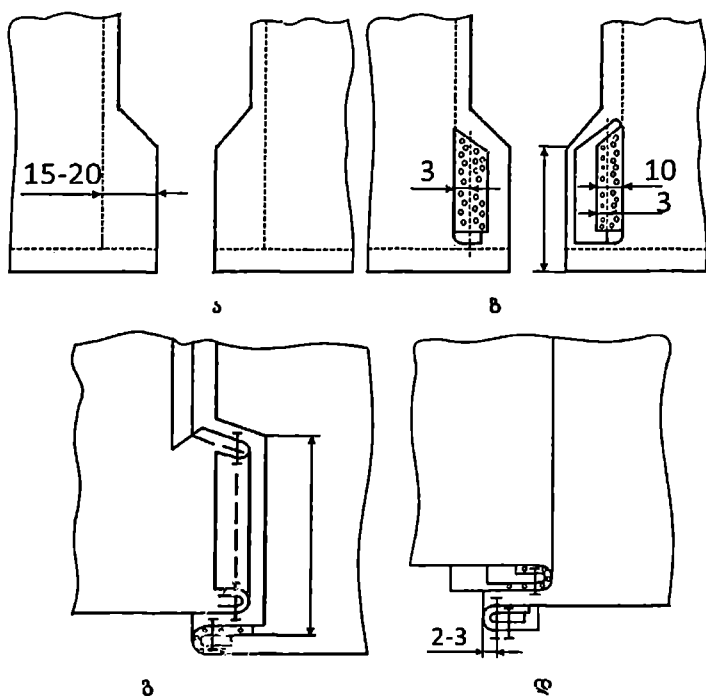
დეტალების უკუღმა პირის მხრიდან მონიშნავენ შეხსნილის განაჭერ ნაპირებს. შეხსნილის ზედა ნაპირი წარმოადგენს ზურგის შუა ნაკერის გაგრძელებას, ხოლო ქვედა ნაპირი დაცილებულია 15-20 მმ-ით შეხსნილის მინამატიდან (ნახ.3.1 ა). მამაკაცის პალტოს დამზადე-

ბისას შეხსნილის ბოლოზე დაამაგრებენ წებოვან შუასადებს საკერავი მანქანით ან უთოთი.

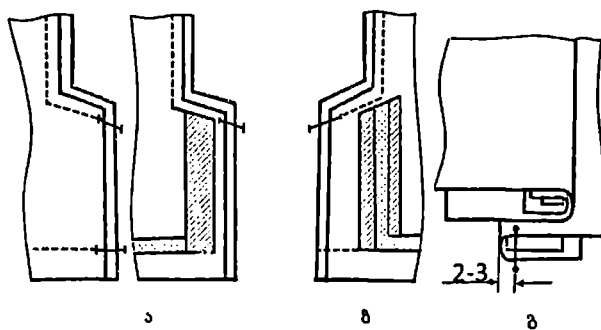
პირველი მეთოდით შუასადების დამუშავებისას ქვედა ნაპირს გადაკეცვენ გრძივად, ნახევარზე, წებოვანი საფარველით ზევით და დააგვირისტებენ მარჯვენა შეხსნილის მინამატზე, გაასწორებენ შუასადების განაჭერ ნაპირს მინამატის განაჭერ ნაპირთან. გვირისტს განლაგებენ 3 მმ შუასადების მოკეცვის ხაზიდან. შუასადებს, შეხსნილის მარცხენა ნაწილისათვის გადაკეცვენ 10 მმ-ით წებოვანი შრით ზევით. დააფენენ შეხსნილის მინამატზე მონიშნულ ადგილზე და დააგვირისტებენ 3 მმ-ის დაცილებით გადაკეცვის ხაზიდან. (ნახ.3.1. ბ). შუასადების მიკერების შემდეგ ზურგის შუა განაჭერ ნაპირებს აერთებენ ერთდროულად შეხსნილის ზედა განაჭერი ნაპირების ჩამაგრებით. შეხსნილის ქვედა განაჭერ ნაპირს გადაკეცვენ მონიშნულ ხაზზე

ზურგის შუა ნაკერს შეხსნილის ზედა ნაწილში უკეთებენ ჭდეს და გახსნით აუთოებენ. შეხსნილის ნაპირებს დააუთოებენ (ნახ.3.1. გ). შემდეგ ამუშავებენ შეხსნილის კუთხეებს. შეხსნილის კუთხის ზედა ნაპირს დააგვირისტებენ, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ, კუთხეს ამოაბრუნებენ და გაასწორებენ. შეხსნილის კუთხის ქვედა ნაპირზე დააგვირისტებენ სარჩულს. შეხსნილის ქვედა ნაწილის ნაპირებს ამაგრებენ გვირისტით. გაატარებენ რა მას 2-3 მმ-ის დაცილებით ნაპირიდან (ნახ.3.1.დ).

ზურგის შეხსნილის მეორე მეთოდით დამუშავებას იწყებენ ზურგის შუა განაჭერი ნაპირების შეერთების შემდეგ და მინამატის დამუშავებით შეხსნილის ზედა ნაწილში (ნახ.3.2 ა). შემდეგ შეხსნილის ზედა და ქვედა ნაპირებზე დააფენენ წებოვან შუასადებს სიგანით 15-20 მმ. შეხსნილის ქვედა ნაწილში შუასადები განლაგდება შეხსნილის მინამატის ნაპირთან, შეხსნილის ზედა ნაწილში – გადაკეცვის ხაზის შუაში. წებოვანი შუასადები მაგრდება ნაწარმის ბოლოდან 20-30 მმ-ის მანძილზე (ნახ.3.2 ბ). ზურგის შეხსნილის ზედა ნაპირის და ნაწარმის ქვედა ბოლოს ჩამაგრებისათვის, წებოვანი შუასადებზე და ზურგის ქვედა ბოლოზე ზემოდან დააფენენ სპეციალური პოლიეთილენის ბადეს, შემდეგ ზურგის შეხსნილის შუა ნაკერს შეჭრიან და გახსნით დააუთოებენ.



ნახ.3.1 პალტოს ზურგის შეხსნილის დამუშავება პირველი მეთოდით



ნახ.3.2 პალტოს ზურგის შეხსნილის დამუშავების მეორე მეთოდი

შეხსნილის კუთხეებს ამუშავებენ ისევე, როგორც ეს იყო აღწერილი პირველი მეთოდის შემთხვევაში. შეხსნილის ქვედა ნაწილს დაავჯირისტებე ნაპირიდან 2-3 მმ დაცილებით (ნახ.3.2 ვ).

3.2. ზედა ტანსაცმლის ჯიბეების დამუშავება

3.2.1 ისტორიული ცნობები ჯიბეების შესახებ

ჯიბეების გამოყენებას ტანსაცმელში არც თუ ისე დიდი ხნის ისტორია აქვს. ის მიეკუთვნება XVII საუკუნის ბოლოს. პირველი ტანსაცმელი რომელსაც ქონდა ჯიბეები, გახლდათ ლუდოვიკო XIV -ის „კამზოლი“. მანამდე მონეტებს და სხვა აუცილებელ წვრილმანებს ატარებდნენ დაკიდებულ ჯიბეებში - ტოპრაკებში, რომლებიც არ იყო მიკერებული ტანსაცმელზე. ქალები ასეთ ჯიბეებს ძირითადად ატარებდნენ წვრილ ქამარზე ქვედა კაბის ქვეშ, ხოლო მამაკაცები შარვლის ზემოთ. ჯიბეში ხელის ჩასაყოფად ზედა ტანსაცმელში ტოვებდნენ სპეციალურ ღია ჭრილს. ასეთი სახის ჯიბეები საფრანგეთის სამეფო კარზე იწოდებოდა „ომონერებად“

XV-XVII საუკუნეებში ჯიბეები იყო ქალის კოსტუმის დამოუკიდებელი აქსესუარი. მას ჩვეულებრივ კერავდნენ თეთრი სელის ქსოვილისაგან, ისევე როგორც ყველა დანარჩენ თეთრეულს, მაგრამ განსხვავებით ქვედა კაბისა და კოფთისაგან, ისინი უფრო ხშირად იყო გაფორმებული სხვადასხვა ფერის აბრეშუმის ძაფის ნაქარგით ან დეკორატიული გვირისტებით. ზოგჯერ ჯიბეებისათვის იყენებდნენ არა მარტო სელისა და ბამბის, არამედ უფრო ძვირფას ქსოვილებს - ბარხატს, ატლასს. როგორც წესი, ქარავდნენ ჯიბის მხოლოდ გარე ნაწილს.



ნახ.3.3 დაკიდებული ჯიბე- ტოპრაკი, მამაკაცის ტანსაცმელში



ნახ. 3.4. ჯიბეები -XVI საუკუნის ქალის ტანსაცმელში

შედარებით ადრე, ჯიბეების გამოყენება დაიწყო მამაკაცის ტანსაცმელში, ხოლო ქალებმა უფრო განავითარეს ჩანთების ხაზი მცირე ზომის საგნების შესანახად. ისინი ატარებდნენ მცირე ზომის ჩანთა-ტოპრაკს, რომელიც დანიშნული იყო მცირე ზომის საგნების შესანახად. უკვე მაშინ ჩანთა- „ რედიკულები“ მზადდებოდა სხვადასხვა სახის მასალისაგან, ქონდათ სხვადასხვა ფორმა და მდიდრულად იყო მორთული ბისერებითა და მინის მძივებით. XVIII საუკუნეში გამოჩნდა ქალის ჩანთები პარხატისა და მაქმანისაგან, რომელშიდაც დებდნენ ცხვრისაზოცს, კოსმეტიკას და სხვადასხვა წვრილმანს. მისი სახელწოდება იყო „ კომპაღური „ საფრანგეთის მეფის ლუდოვიკო XV ფავორიტის პატივსცემად.

XIX საუკუნის დასაწყისში დაიწეს ჯიბეების ჩაკერება ტანსაცმელში. დაკიდებული ჯიბეები კი შენარჩუნებული იქნა როგორც ბავშვის და სამუშაო კაბის დეტალი. დაკიდებული ჯიბეებით სარგებლობდნენ, აგრეთვე, ასაკოვანი ქალბატონები, რომლებიც უარს აცხადებდნენ საკუთარი ჩვეულებების შეცვლაზე.



ნახ. 3.5

ნახ.3.5 ჯიბეები XIX საუკუნის ქალის ტანსაცმელში

XX საუკუნეში ცნობილი ფრანგი დიზაინერი კაკო შანელი ფართოდ იყენებდა ჯიბეებს ქალის ტანსაცმლის მოდელებში. ის თვლიდა, რომ

ქალებს, განსხვავებით მამაკაცებისაგან, არასაკმარისად აქვთ გამოყენებული ჯიბეები თავიანთ გარდერობში, და შემოიტანა ის არა მარტო ტანსაცმელში არამედ აქსესუარებშიც.

დღეისათვის ჯიბეები წარმოადგენენ ყოველდღიური გარდერობის აუცილებელ ელემენტს და ისინი გამოიყენებიან სხვადასხვა დანიშნულების ტანსაცმელში.

3.2.2. გაჭრილი და გაუჭრელი ჯიბეების დამუშავება

ზედა ტანსაცმელში გამოყენებული ყველა სახის ჯიბე იყოფა ორ ჯგუფად – გარე და შიგა ჯიბეები. გარე ჯიბეები თავის მხრივ იყოფა გაჭრილ, გაუჭრელ და ზედნადებ ჯიბეებად.

გაჭრილი ჯიბეები მრავალგვარია და განსხვავდებიან კალთაზე მდებარეობით (გვერდის და ზედა), ჯიბის ჭრილის მიმართულებით (ჰორიზონტალური, ვერტიკალური, დახრილი), ჭრილის ფორმით (სწორი, ფიგურული), ჭრილის ზედა განაჭერი ნაპირის გაფორმებით (სარქველით, ფურცლაკით, საქობით), ჭრილის ქვედა ნაპირის გაფორმებით (კანტით, წარჩოლი).

გაჭრილი ჯიბეების დამუშავება შეიძლება დაეყოს სარქველით: გასაფორმებელი დეტალების დამუშავება, ჯიბის პარკის დამუშავება და ჯიბის აკრება.

ზედა ტანსაცმელში უფრო ხშირად გამოიყენება გვერდის გაჭრილი სარქველიანი ჯიბე.

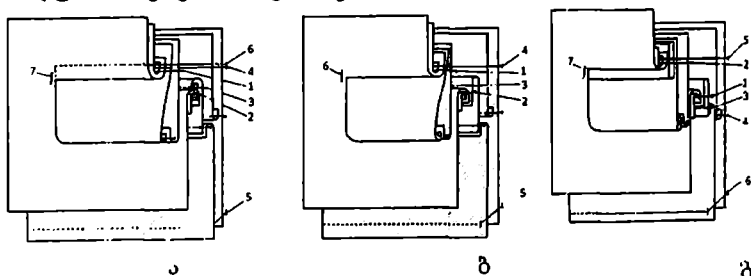
ჯიბის დამუშავებას იწყებენ სარქველის დამუშავებით, რომელსაც შემოქობავენ სასარჩულე ან საზედაპირე ქსოვილით. ზოგიერთ შემთხვევაში სარქველი შეიძლება დამუშავდეს შუასადებიტ – წებოვანი ან არაწებოვანი უქსოვადი მასალიტ.

ჯიბის პარკის დამუშავება მოიცავს მის ერთ-ერთ ბოლოზე საქობის, ხოლო მეორე ბოლოზე საფერის დაგვირისტებას.

ჯიბის აკრების წინ კალთაზე ერთი გრძივი და ორი განივი ხაზით მონიშნავენ ჯიბის მდებარეობას. უკუღმა პირის მხრიდან კალთაზე მონიშნული ხაზის შესაბამისად დაამაგრებენ ბამბის ქსოვილის

ზოლს (უნივერსალური მანქანით) ან წებოვანი ქსოვილის ზოლს (უ-
თოს ან წნეხის საშუალებით).

ჯიბის აკრებას იწყებენ მონიშნულ ხაზზე სარქველის და საქობე-
ზის დაგვირისტებით დანიან მანქანაზე, რომელიც ერთდროულად
ჭრის კალთას გვირისტებს შორის (ნახ.3.6.ა, გვირისტი 1 და 2). საქო-
ბის ნაპირებს და ჯიბის პარკს ჩააბრუნებენ კალთის უკუდმა მხარეზე,
ნაკერს გაასწორებენ. ქვედა ჩარჩოს ჩაამაგრებენ (გვირისტი 3), ჯიბის
პარკს საფერით მიაკერებენ სარქველის შეერთების ნაკერთან (გვირის-
ტი 4). ჯიბის პარკს შემოაგვირისტებენ (გვირისტი 5). ჯიბის ზედა
ჩარჩოზე გაატარებენ გასაფორმებელ გვირისტს 6 (თუკი ამას მოდუ-
ლი ითვალისწინებს). ჯიბის ბოლოებს ჩაამაგრებენ (გვირისტი 7) სპე-
ციალურ ჩამაგრების მანქანაზე.



ნახ. 3.6 გვერდის გაჭრილი ჯიბე სარქველით

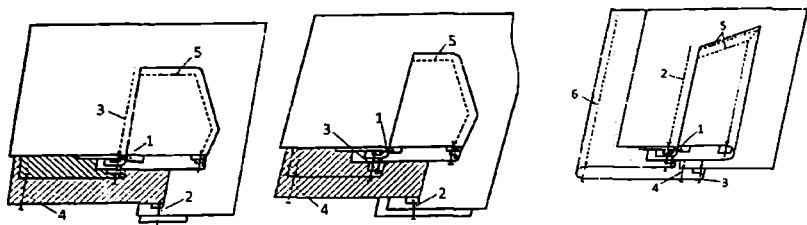
გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბეები შეიძლება იყოს ზედა და გვერ-
დითი. ასეთი ჯიბეების დამუშავება მოიცავს სამ ეტაპს: ფურცლაკის
დამუშავება, ჯიბის პარკის დამუშავება და ჯიბის აკრება.

გვერდის გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბის შემთხვევაში ფურ-
ცლაკს შემოქობავენ ძირითადი ან სასარჩულე ქსოვილით.

ჯიბის პარკის დამუშავება გულისხმობს მის შეერთებას ფურ-
ცლაკთან.

გვერდის გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბის დამუშავება ნაწარმის
სახისაგან დამოკიდებულებით ხასიათდება განსაკუთრებულობით.

ნახ.3.7.ა და ბ გამოსახულია მამაკაცის პალტოსა და ნ/პალტოში
გამოყენებული გვერდის გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბე.

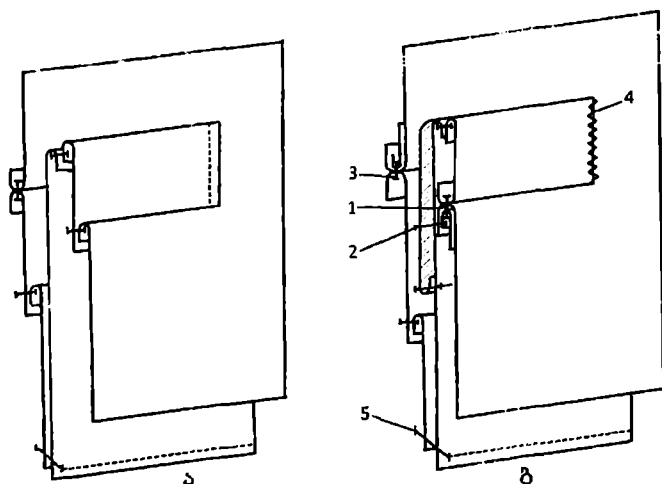


ნახ.3.7. გვერდის გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბე

ზედა გაჭრილი ფურცლაკიანი ჯიბის ფურცლაკს შემოქობავენ სარჩულით. თხელი შალის ქსოვილის ნაწარმში მას ამუშავებენ შუასადებიტ. ბამბის ქსოვილის ნაწარმში ფურცლაკი მუშავდება შუასადების გარეშე, ხოლო სარჩულის მოვალეობას ასრულებს ჯიბის პარკი (ნახ.3. 8.ა).

ჯიბის პარკის დამუშავება გულისხმობს ჯიბის პარკის ერთ ნაწილზე საფერის, ხოლო მეორე ნაწილზე სარჩულის დაგვირისტებას.

ჯიბის აკრებას ბამბის ქსოვილის ნაწარმში იწყებენ ფურცლაკის დაგვირისტებით კალთაზე სარჩულთან ან ჯიბის პარკთან ერთად. ნაკერს გადააუთოებენ კალთის ბოლოსაკენ (ნახ.3.8.ბ).



ნახ.3.8. ზედა ფურცლაკიანი ჯიბე

გაუქრელი ჯიბები – მოთავსებული არიან კალთის ნაკერებში. მათ მიეკუთვნება შარვლის გვერდითი და საათის ჯიბე, რომლებიც შესაბამისად განლაგებული არიან შარვლის გვერდის ან საათის შეერთების ნაკერში.

კალთის ნაკერში მოთავსებული ჯიბე გვხვდება მოდელებში, რომელთა კალთა შედგება ორი ან რამოდენიმე გრძივი ნაწილისაგან. ისინი შეიძლება იყოს ფურცლაკით, საქობით და ა.შ. ჯიბის დამუშავება მოიცავს ორ ეტაპს: ფურცლაკის დამუშავება და ჯიბის აკრება.

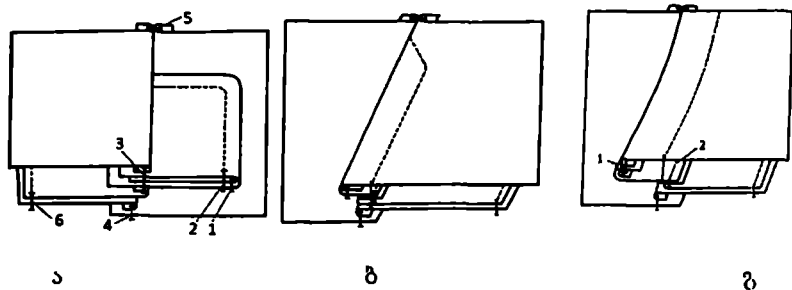
ფურცლაკი მუშავდება ისე, როგორც გვერდის გაჭრილი ჯიბის შემთხვევაში.

ნახ.3.9 მოცემულია ნაკერში მოთავსებული ჯიბის აკრების სქემის რამოდენიმე ვარიანტი. ნახ.3.9.ა-ზე ფურცლაკის და ჯიბის პარკის ერთი ნაწილის დაგვირისტება ხდება ერთი გვირისტით. ჯიბეში ფურცლაკის გარეშე (ნახ.3.9.ბ) კალთის წინა ნაწილზე დაამაგრებენ (გვირისტი 1) წებოვან ან ბამბის ნაწიბურს. მოდელებში, რომელთა კალთის განაჭერ ნაპირებს აქვთ მრუდწირული ფორმა (ნახ.3.9.გ) კალთას შემოქობავენ (გვირისტი1) ძირითადი ქსოვილის საქობით, ერთდროულად ნაწიბურის მიკერებით.

შარვლის გვერდის ნაკერში მოთავსებული ჯიბის დამუშავების პროცესი მოიცავს ჯიბის პარკის დამუშავებას და ჯიბის აკრებას.

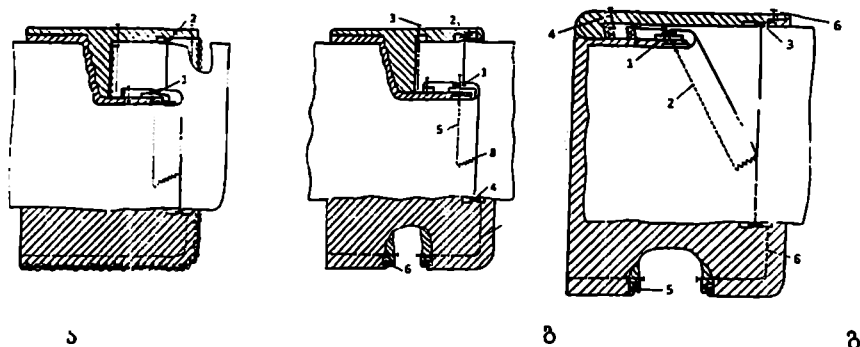
ჯიბის პარკის დამუშავება გულისხმობს მასზე საქობის დაგვირისტებას.

შარვლის გვერდის ნაკერში მოთავსებული ჯიბის აკრების სქემის სხვადასხვა ვარიანტი მოცემულია ნახ.3.10. ჯიბის აკრების თანმიმდევრობა, რომელიც მოცემულია ნახ.3.10.ა-ზე, განსხვავდება ნახ.3.10.ბ-მოცემული სქემისაგან იმით, რომ პირველში საფარს წინასწარ ამოუხვევენ და მიაკერებენ ჯიბის პარკის გარეშე (გვირისტი 2), ხოლო ჯიბის პარკს შეაერთებენ განაჭერი ნაპირების ერთდროული ამოხვევით.



ნახ.3.9 კალთის ნაკერში მოთავსებული გაუჭრელი ჯიბეები

შარვლის ზოგიერთ მოდელებში ჩარჩოსებური ჯიბე განლაგებულია გვერდის ნაკერისადმი დახრილად (ნახ.3.10გ). ასეთ ჯიბეში საფერის როლს ასრულებს შარვლის წინა ნახევრის ზედა გვერდითი ნაწილი.



ნახ.3.10. შარვლის გვერდის ნაკერში მოთავსებული გაუჭრელი ჯიბეები

3.2.3. ზედნადები ჯიბეების დამუშავება

ზედნადები ჯიბეები შეიძლება იყოს: გაჭრილი, გაუჭრელი, ფურცლაკით ან მის გარეშე, სარქველით ან საქობით, სარჩულით ან მის გარეშე, სხვადასხვა გასაფორმებელი გვირისტიტ და ა.შ

ზედნადები ჯიბეების დამუშავება შედგება შემდეგი ეტაპებისაგან: ჯიბის დამუშავება და მისი შეერთება კალთასთან.

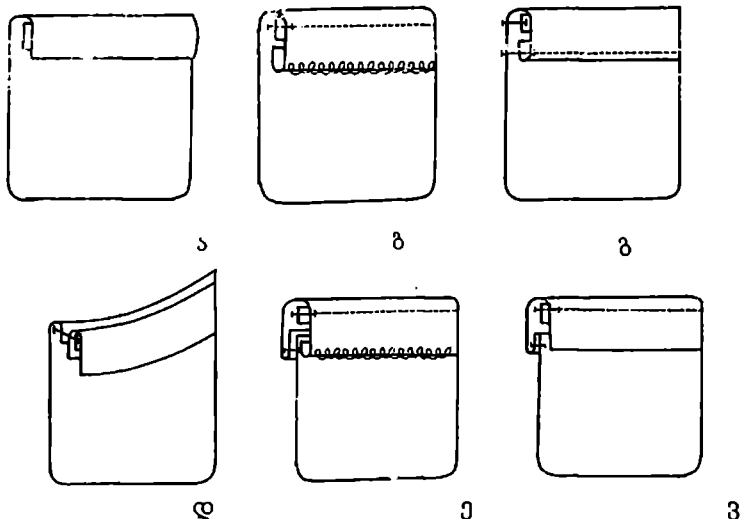
ჯიბის დამუშავებაში იგულისხმება ზედა გვერდითი და ქვედა განაჭერი ნაპირის დამუშავება.

ზედნადები ჯიბის ზედა განაჭერ ნაპირთან აერთებენ წებოვან ნაწიბურს ან ბამბის ქსოვილის ტესმას და ნაპირს გადააუთოებენ (ნახ.3.11 ა.ბ.გ).

უსარჩულო ჯიბეებში ზედა დანამატის შიგა განაჭერ ნაპირს ამოუხვევენ, ჩაკეცავენ და დაავირისტებენ მალული გვირისტიტ (ნახ.3.11 ბ) ან შემაერთებელი გვირისტიტ (ნახ.3.11. გ)

ჯიბეებში მრუდე ან ფიგურული ზედა განაჭერი ნაპირით გამოიყენებენ საქობს (ნახ.3.11.დ).

ფურცლაკი ზედნადებ ჯიბეებში შეიძლება იყოს ცალკე აჭრილი (ნახ.3.11 ე) და მთლიანად აჭრილი (ნახ.3.11 ვ).



ნახ.3.11. ზედნადები ჯიბეების ზედა განაჭერი ნაპირის დამუშავება

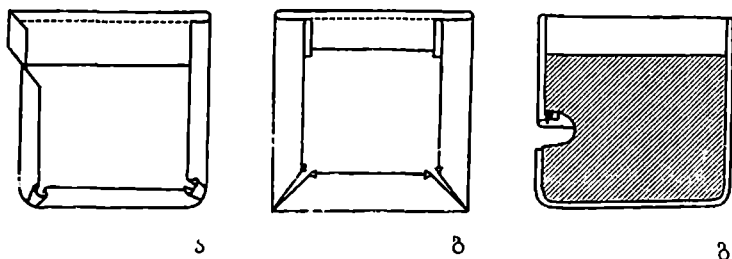
3

სარჩულიან ჯიბეებში ფურცლაკის შიგა განაჭერი ნაპირის მიკვრება ხდება სარჩულზე, უსარჩულოში კი შიგა განაჭერი ნაპირის დაამუშავებენ – დახურული შემოკვეცვითი ნაკერით.

ბამბის ქსოვილის ნაწარმში ჯიბის ზედა განაჭერ ნაპირს ჩაკეცვენ და დააგვირისტებენ.

ზედნადები ჯიბეების გვერდითი და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავება დამოკიდებულია მათი კალთასთან შეერთების მეთოდზე. არსებობს ჯიბეების კალთასთან შეერთების ორი მეთოდი – შემერთებელი ნაკერით და ნადებიითი ნაკერით.

თუ ჯიბე შეერთებულია კალთასთან შემერთებელი ნაკერით, გვერდითი და ქვედა განაჭერი ნაპირის დამუშავება საჭირო არ არის. (ნახ.3.12 ა). ნადებიითი ნაკერით შეერთების დროს გვერდით და ქვედა განაჭერ ნაპირებს წინასწარ ამუშავებენ შემოკვეცვითი ნაკერით (ნახ.3.12.ბ), ხოლო სარჩულიან ჯიბეებში განაჭერ ნაპირებს შემოკვეცვენ სარჩულით (ნახ.3.12.გ)



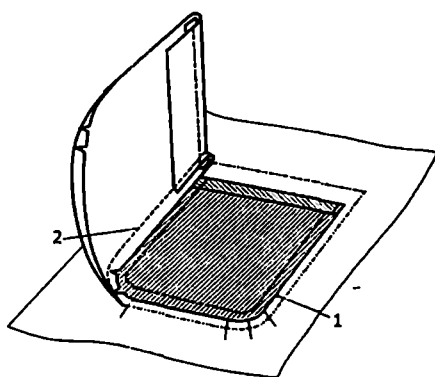
ნახ.3.12. ზედნადები ჯიბეების გვერდითი და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავება

ზედნადებ ჯიბეებს გაჭრილი შესასვლელით ამუშავებენ მსგავსად გაჭრილი ჯიბეებისა, იმ განსხვავებით, რომ საქობის ქვედა ნაპირს აერთებენ არა ჯიბის პარკთან, არამედ სარჩულთან.

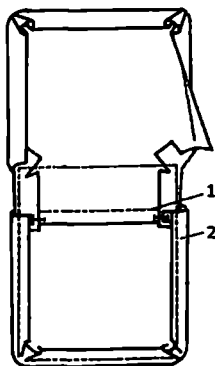
ზედნადები ჯიბეების კალთასთან შეერთებამდე მონიშნავენ მისი განლაგების ადგილს. ნადებიითი ნაკერით შეერთებისას ჯიბეს მონიშნავენ სამი ხაზით, შემერთებელი ნაკერით შეერთებისას ოთხი ხაზით.

ზედნადები ჯიბის კალთასთან შემაერთებელი ნაკერით შეერთებისას დაავგირისტებენ სარჩულს (გვირისტი 1 ნახ.3.13 ა.). გვერდით და ქვედა განაჭერ ნაპირებზე, ბოლო ზედა განაჭერ ნაპირს გადმოკეცავენ. ჯიბეს დააფენენ კალთაზე და თანმიმდევრულად აგვირისტებენ შიგა მხრიდან (გვირისტი 2) სამივე მხარეს. სარჩულის ზედა განაჭერ ნაპირს ჯიბესთან ამაგრებენ წებოვანი ქსოვილით ან დაავგირისტებენ.

ზედნადები ჯიბის ნადებიითი ნაკერით შეერთებისას თავიდან შეაერთებენ სარჩულს (ნახ.3.13.ბ) ჯიბის განაჭერ ნაპირთან, შემდეგ სარჩულს დაავგირისტებენ კალთაზე (გვირისტი 2), ბოლოს კი დააკერებენ ჯიბეს. ამ მეთოდების თავისებურება მდგომარეობს იმაში, რომ სარჩული ჯიბის ზედა განაჭერ ნაპირთან შეერთებულია მანქანური გვირისტიით.



ა



ბ

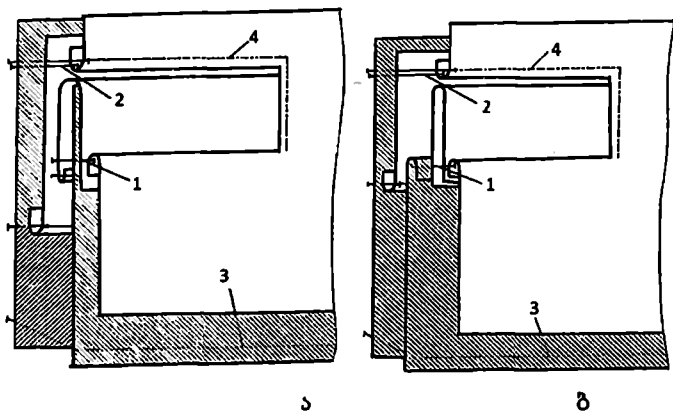
ნახ.3.13. კალთასთან ზედნადები ჯიბის შეერთება ნადებიითი ნაკერით

3.2.4 შიგა ჯიბეების დამუშავება

შიგა ჯიბეებს ამუშავებენ კალთის სარჩულზე ან მამაკაცის ზედა ტანსაცმლის კალთქვედაზე. შედარებით გავრცელებულია შიგა ჯიბე ფურცლაკით, რომელიც გამოჭრილია სასარჩულე ან ძირითადი ქსოვილისაგან. შიგა ჯიბეების დამუშავება შედგება ორი ეტაპისაგან – დეტალების დამუშავება და ჯიბის აკრება.

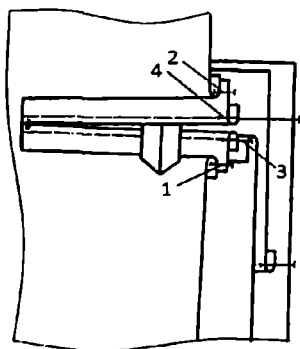
ჯიბის დამუშავება მოიცავს– ღილკილოს დამუშავებას, ჯიბის პარკის დამუშავებას, საქობის და ფურცლაკის დამუშავებას .

ნახ.3.14 ა. წარმოდგენილია სასარჩულე ქსოვილებისაგან დამზადებული ფურცლაკიანი შიგა ჯიბის აკრების სქემა, ხოლო ნახ.3.14 ბ. ჯიბე საზედაპირე ქსოვილის ფურცლაკით. ამ უკანასკნელის განსაკუთრებულობა არის ის, რომ ორად მოკეცილ ფურცლაკს კალთასთან აერთებენ ჯიბის პარკის მოტნევით (გვირისტი 1), რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ჯიბის დამუშავების შრომატევადობას.

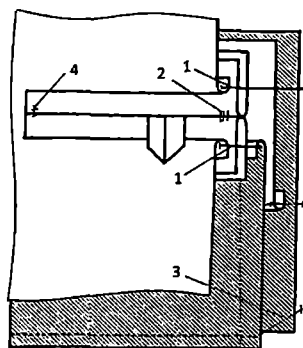


ნახ.3.14 ფურცლაკიანი შიგა ჯიბე

ნახაზზე 3. 15 ნაჩვენებია შიგა ჯიბის დამუშავება სასარჩულე ქსოვილისაგან დამზადებული ღილკილოთი.



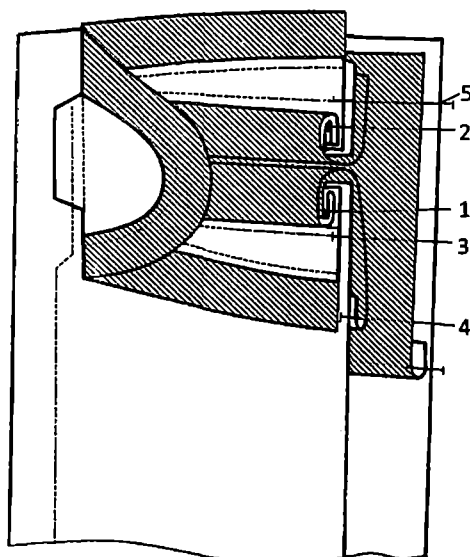
ა



ბ

ნახ.3.15 ჩარჩოსებური შიგა ჯიბე სასარჩულე ქსოვილისაგან დამზადებული დილკილოთი.

ნაწარმში, სადაც შიგა განაჭერი ნაპირები სასარჩულე ქსოვილითაა შემოკნტული. ჩარჩოსებურ შიგა ჯიბეებს ამუშავებენ კალთქვედაზე, საქობი დამზადებულია სასარჩულე ქსოვილისაგან (ნახ.3.16)



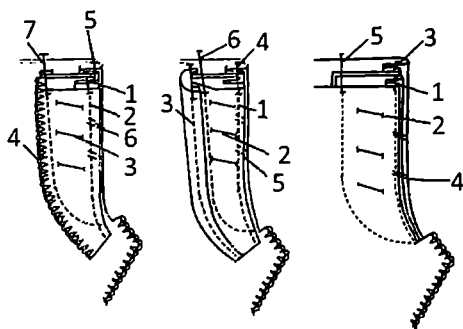
ნახ.3.16. ჩარჩოსებური შიგა ჯიბე

თავი 4. შარვლისა და ქვედა კაბის ზედა და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავება

ქვედა კაბა და შარვალი არსებითად განსხვავდება ზედა ტანსაცმლისაგან (პალტო, კოსტუმი და ა.შ.), რაც განაპირობებს მათი დამუშავებისა და აკრების განსაკუთრებულობას. განსხვავება გამოიხატება განსაკუთრებით შარვლისა და ქვედა კაბის ზედა და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავებაში, რომლებიც ძირითადად სრულდება ძირითადი დეტალების შეერთების შემდეგ და შეიძლება დაეყოს სამ ეტაპად: შესაკრავის დამუშავება, ზედა განაჭერი ნაპირების გაფორმება და ქვედა განაჭერი ნაპირის დამუშავება.

შარვლის ზედა განაჭერი ნაპირის დამუშავებაში შედის შესაკრავის (ღილისა და ღილკილოს ან ელვა შესაკრავის) და ქამრის (ცალკე აჭრილი და მთლიანაჭრილი) დამუშავება. შესაკრავი მუშავდება საღილკილოსა და საღილეს საშუალებით. საღილკილოს შემოქობავენ და დააგვირისტებენ (ნახ. 4.1 ა გვირისტი 1 და 2) ან შემოქობავენ სპეც. მოწყობილობის საშუალებით (ნახ. 4.1 გ. გვირისტი 1). შიგა ნაპირზე გასწორებენ, დააუთოებენ და ამოუხვევენ ღილკილოს. (ნახ. 4.1 ა გვირისტი 3) საღილკილოს შიგა ნაპირებს ამოუხვევენ (გვირისტი 4) ან შემოკანტავენ (ნახ. 4.1 ა გვირისტი 3) ცალკე ან სარჩულთან ერთად. შიგა ნაპირებს მოუხვევენ ან შემოაგვირისტებენ სარჩულთან ერთად (ნახ. 4.2 ა გვირისტი 1). შემდეგ შემოაგვირისტებენ უკუღმა მხრიდან (ნახ. 4.2. ბ გვირისტი 2) და დააგვირისტებენ (ნახ. 4.2. ა გვირისტი 3). საღილეს ამუშავებენ სარჩულით ან მის გარეშე. სარჩულით დამუშავება შეიძლება ქამრის შეერთების შემდეგ.

საღილკილოეს შეერთებისას წინა მარცხენა ნახევრის შუა განაჭერ ნაპირს შემოქობავენ ბანტის სარჩულით (ნახ. 4.1. ა გვირისტი 1) და აუთოებენ კანტის გამოყვანით, შესაძლებელია ერთდროულად ნაწიბურის მოტევა. საღილკილოებს ზედა და ქვედა ნაწილებს აგვირისტებენ ღილკილოებს შორის ნ/ავტომატზე ან შემაერთებელი მანქანით. საღილეს მიაკერებენ შარვლის ნახევრის მარჯვენა ნაწილზე (ნახ. 4.2. ა გვირისტი 4 ნახ. 4.2. ბ. გვირისტი 1) ნაკერს დააუთოებენ გახსნით ან დააგვირისტებენ (ნახ. 4.2. ა გვირისტი 5).

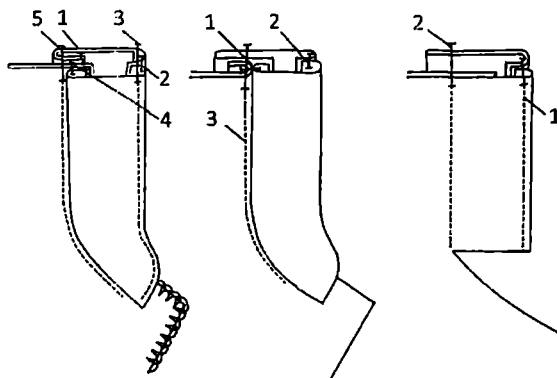


ა

ბ

გ

ნახ. 4.1 შარვლის სადილკილოეს დამუშავება



ა

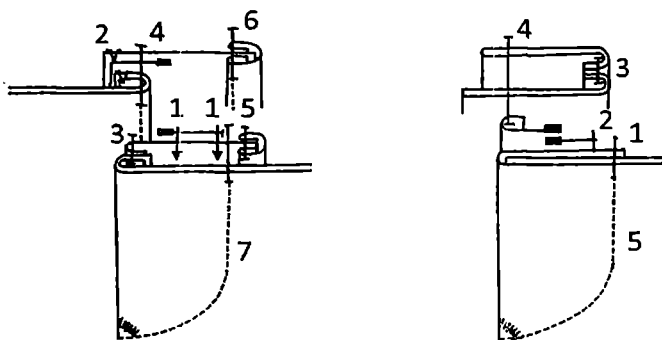
ბ

გ

ნახ. 4.2 შარვლის შესაბნევის დამუშავება

შესაკრავის საბოლოო გაფორმებისათვის ატარებენ გასაფორმებელ გვირისტს (ნახ. 4.2 ა გვირისტი 7 ნახ.4.2 ბ. გვირისტი 6, ნახ.4.2. ვ. გვირისტი 5) შესაკრავის ბოლოს აკეთებენ ჩამაგრებას შარვლის წალმა და უკუღმა მხარეს.

შარვალში ელვა შესაკრავის გამოყენება აუმჯობესებს ნაწარმის ხარისხს და ზრდის შრომისნაყოფიერებას. რულონიდან მოწოდებულ ელვა შესაკრავს დააკერებენ შესაბნევის ზედა ნაწილზე ორნემსიან მანქანაზე (ნახ.4.3 ა გვირისტი 1-1).

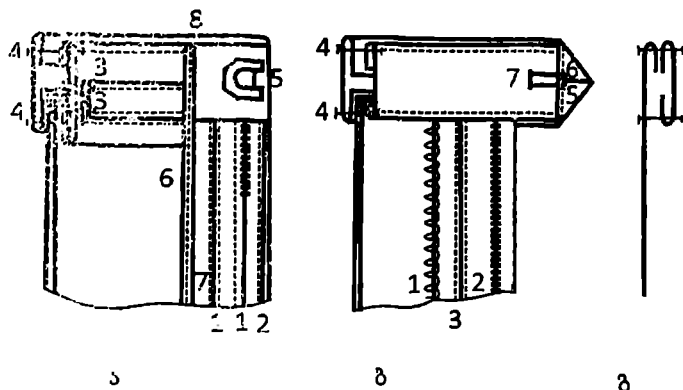


ა

ბ

ნახ.4.3 შარვლის დამუშავება ელვა შესაბნევით

ელვა შესაბნევის შეერთებას შესაბნევის ქვედა ნაწილზე შეუთავსებენ ამოხვევის ოპერაციას (გვირისტი 2). შესაბნევის ზედა და ქვედა ნაწილებს შეაერთებენ ბანტის განაჭერი ნაპირის გასწვრივ (გვირისტი 3,4). ქამრისა და სარჩულის შეერთების შემდეგ ქამრის ბოლოსთან სპეციალური წნეხით მიამაგრებენ დუგმებს. შემდეგ შემოკანტავენ შესაბნევის ზედა ნაწილის შიგა განაჭერ ნაპირს (გვირისტი 5), აგრეთვე შესაბნევის ქვედა ნაწილის გარე განაჭერ ნაპირს (გვირისტი 6) შარვლის ბოლოსთან ერთად (ნახ. 4.4 ა. გვირისტი 6). შემდეგ ჩამოაცმევენ საკეტს ელვა-შესაბნევზე და დააგვირისტებენ გასაფორმებელ გვირისტს ბანტის ნაპირის გასწვრივ (ნახ. 4.3 ა, გვირისტი 7. ნახ. 4.4 ა. გვირისტი 7). ქამრის ბოლოს შარვლის შესაბნევის შიგა ნაწილის მხრიდან ჩამაგრებენ გვირისტით (ნახ.4.4 ა, გვირისტი 8). შემოსაკანტი ნაწიბურის თავისუფალ ბოლოს შესაბნევის ქვედა ნაწილის მხრიდან და ქამრის ბოლოს შესაბნევის ზედა ნაწილის მხრიდან ჩამაგრებენ.



ნახ.4.4 ქამრის შეერთება შარვალთან

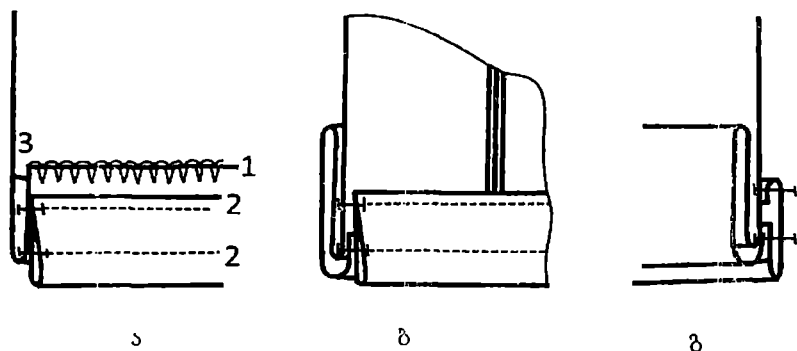
შესაძლებელია ქამრის წინასწარი დუბლირება წებოვანი შუასადებით. ანისაიჯის ქამარზე დააგვირისტებენ ლენტას და დაახვევენ „კასეტაზე“.

ქამარს აერთებენ შარვლის ზედა განაჭერ ნაპირთან ორნემსიანი მანქანით: შემაერთებული (ნახ. 4.4 ბ) ან მალული გვირისტით (ნახ. 4.4 ა) ზედა ნაპირს ამუშავებენ სარჩულით წებოვანი შუასადებთან ერთად ან სპეციალური კორსაჟის ლენტით (ნახ.4.4 გ.) ქამრის მიკერების საკუთარ მიატებენ შარვლის ჯიბის პარკის ზედა განაჭერ ნაპირებს, ტესმას ჭრიან ქამრის ბოლოებით, ბოლოებს შემოქობავენ, გადმოზრუნებენ, დააუთოებენ, ჩაამაგრებენ. ქამარზე ამოუხვევენ ღილკილს.

შარვლის ნახევართან მთლიანადაჭრილი ქამრების გამოყენების შემთხვევაში (ნახ.4. 4 ვ.) შესაკრავს ამუშავებენ ტესმის მიკერების შემდეგ. შესაკრავის ზედა და ქვედა ნახევრების შეერთებასთან ერთად ამუშავებენ შიგა და ზედა განაჭერ ნაპირებს.

შარვლის ბოლოს დამუშავებამდე აერთებენ და აუთოებენ ბიჯის და ცენტრალურ განაჭერ ნაპირებს. შუა ნაკერის სიმტკიცის გაზრდის მიზნით მას ასრულებენ ორი შემაერთებული გვირისტით ან ორმაფიანი ჯაჭვური გვირისტით. შარვლის ბოლოს მანუეტის გარეშე დამუშავების დროს (ნახ. 4.5 ბ) აღნიშნავენ შემოკეცვის ხაზს, აზუსტებენ ბოლოს, დააგვირისტებენ (ნახ 4.5 ა), ბოლოს შემოკეცავენ და დააგვი-

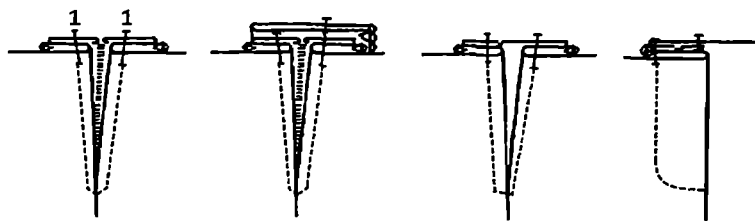
რისტებენ (ნახ.4.5. გვირისტი 3) ან ამაგრებენ ნაკერის ქვეშ. ქვედა განაჭერი ნაპირები შეიძლება ამოუხვიოთ (გვირისტი 1), შემოვკანტოთ ან დავფაროთ ტესმით (ნახ.4.5 ბ) კაპრონის ქსოვილის ზოლის უფრო მოხერხებულად დაგვირისტებისათვის უნდა მიეკეროს გახსნილ კონტურზე ბიჯის ნაკერის შესრულებამდე (ნახ.4.5. ვ).



ნახ.4.5 შარვლის ბოლოს დამუშავება

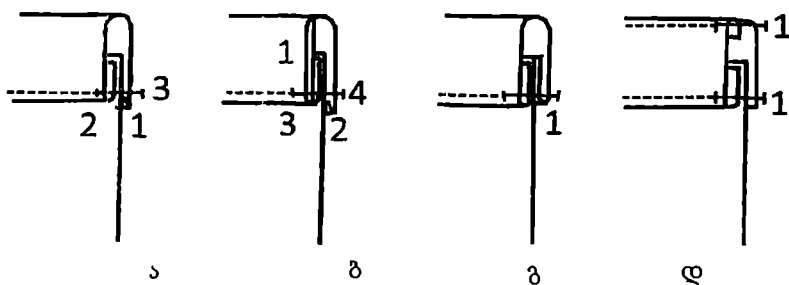
ქვედა კაბის შესაკრავის დამუშავება განსხვავდება გამოყენებული ფურნიტურისაგან დამოკიდებულებით. შესაკრავად კაუჭისა და კნოპის, ღილის და ღილვილოს გამოყენების დროს, განაჭერი ნაპირს ანუ რაღებენ მთლიანად ან ცალკე აჭრილი ქობით. შესაკრავის დაჭიმვისაგან დასაცავად და ფურნიტურის სიმაგრის სიმტკიცის გაზრდისათვის გადაკეცვის ხაზზე დაიტანენ შუასადებ ნაწიბურს. ნაპირებს ამოუხვევენ, შემოაგვირისტებენ, გაასწორებენ, დააგვირისტებენ, დაუთოებენ და დამაგრებენ.

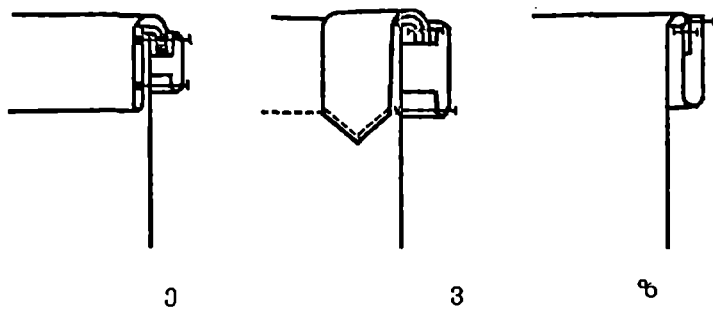
ელვა შესაკრავის დამუშავების ვარიანტები მოცემულია ნახ.4.6-ზე. ელვა შესაკრავს მიაკერებენ ერთნემსიანი ან ორნემსიანი მანქანით (ნახ.4.6. გვირისტი1) გვერდითი განაჭერი ნაპირების შეერთების (ნახ 4.6. ა,ბ) ან ნაკეცების (ნახ 4.6 გ), ნაკერების, გახსნით დაუთოების და შესაბნევის ნაპირების გადაუთოების შემდეგ. ქაღალის კაბის შესაბნევი შეიძლება დამუშავდეს თამასა-საფერის საშუალებით, რომელიც დამუშავებული იქნება ძირითადი ან სასარჩულო ქსოვილისაგან (ნახ.4:6 ზ).



ნახ.4.6 ელვა შესაბნევის დამუშავების ეტაპები ქალის ქვედა კაბეზში

ქვედა კაბის ზედა განაჭერ ნაპირს ამუშავებენ მიკერებული (ნახ.4.7. ა.გ.), გადაფენილი (ნახ.4.7 დ) მთლიანაჭრილი (ნახ.4.7. ე.) ქამრით ან კორსაჟის ლენტით (ნახ.4.7. ვ). ქამარს ამოუხვევენ და (გვირისტი 1) მიაკერებენ. (გვირისტი2) ბოლოების დამუშავების შემდეგ დაავირისტებენ შეერთების ნაკერზე (გვირისტი3). ქამარი შეიძლება შეერთდეს ერთი გვირისტით სპეციალური მოწყობილობის გამოყენებით (ნახ. 4.7 ვ) ან ტესმით ორნემსიან მანქანაზე (ნახ. 4.7 გ).





ნახ .4.7 სათავის შეერთება ქვედაკაზასთან

თავი 5. ზედა ტანსაცმლის ძირითადი კვანძების დამუშავება

5.1. კალთების დამუშავება და აკრება

კალთის შუასადების დამუშავება და აკრება. კალთის შუასადების დანიშნულებაა აამაღლოს კალთის ფორმამდგრადობა ტანსაცმლის ტარების პროცესში. გარდა ამისა ის საშუალებას იძლევა გაიზარდოს ღილის მიკერების და ამოხვეულ ღილკილოს სიმტკიცე. ნაკეთობის სახისა და გამოყენებული მასალისაგან დამოკიდებულებით კალთის შუასადების კონსტრუქცია სხვადასხვაგვარია.

ქალისა და ბავშვის ტანსაცმელში კალთის შუასადებს როგორც წესი, არა აქვს დამატებითი დეტალები. ცალკეულ მოდელებში შუასადებს შეიძლება ჰქონდეს დანამატი მხრისა და გულმკერდის მდებარეობაში. ქსოვილის ეკონომიის მიზნით შუასადები შეიძლება შედგებოდეს რამდენიმე ნაწილისაგან. ქალისა და ბავშვის ტანსაცმელში შუასადებს მოცულობით ფორმას აძლევს ძირითადად ამოღებულობები, რომლებიც შეიძლება განლაგებულია სხვადასხვა ადგილზე.

მამაკაცის ნაკეთობაში კალთის შუასადები შედგება რამდენიმე დეტალისაგან: ძირითადი ნაწილისაგან, რომელიც შეიძლება თავის მხრივ შედგებოდეს რამდენიმე ნაწილისაგან და დამატებითი ნაწილისაგან – მხარსადების სახით და დანამატით გულმკერდის მდებარეობაში. მამაკაცის ტანსაცმლის ზოგიერთ მოდელებში შუასადებს შეიძლება ჰქონდეს ამოღებულობა.

სხვადასხვა სახის სამკერვალო ნაწარმის დამზადებისათვის სამკერვალო მრეწველობაში ფართოდ გამოიყენება უქსოვადი მასალები, კერძოდ ფლიზელინი. უქსოვადი მასალების გამოყენება იძლევა მნიშვნელოვან ეფექტს. იგი ამაღლებს კალთის შუასადების ხარისხს და ამცირებს მის თვითღირებულებას უქსოვადი მასალების დაბალი ღირებულების გამო.

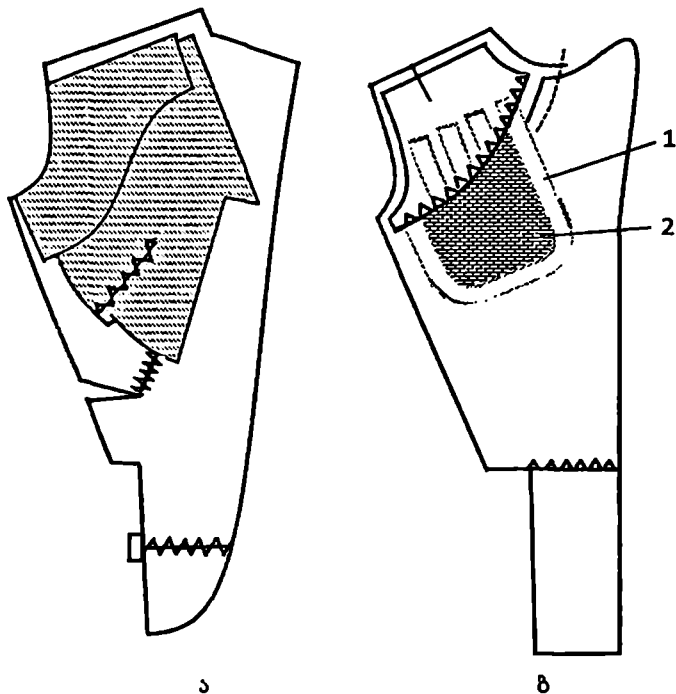
კალთის შუასადების დეტალებს ერთმანეთთან აერთებენ ძაფური და წებოვანი ნაკერებით ან კომბინირებული მეთოდით.

კალთის შუასადების დამუშავებას იწყებენ ამოღებულობის დაგვირისტებით და შემადგენელი ნაწილების შეერთებით. ამოღებულობებს და შემადგენელ ნაწილებს დააგვირისტებენ ღია ნადებითი ნაკერით. თხელი შალის ქსოვილის ნაკეთობებში შუასადების ნაწილებს შეაერთებენ პირაპირა ნაკერით ქვემოდან ქსოვილის თხელი ზოლის მოტნევით, ტეხილი გვირისტით არ ორი პარალელური გვირისტით. შეერთების წებოვანი მეთოდის გამოყენების დროს პირაპირა ნაკერს ასრულებენ დაწნეხვით უკუღმა პირის მხრიდან წებოთი დაფარული ქსოვილის ზოლის მოტნევით.

როცა კალთის შუასადებს ამუშავებენ ძუის ქსოვილის გარეშე, (ნახ.5.1.ა) შუასადების ზედა ნაწილზე ტეხილი გვირისტით დააგვირისტებენ მხარსადებს. ძუის ქსოვილისაგან დამზადებული კალთის შუასადების დამუშავების დროს მხარსადებით (ნახ.5.1.ბ), კალთის შუასადებზე მონიშნულის მიხედვით დააფენენ ძუის ქსოვილს, ხოლო შემდეგ დაალიანდაგებენ უნივერსალური ან ტეხილი გვირისტის მანქანაზე. (გვირისტი 2). ძუის შუასადების ნაპირის გასწვრივ დააგვირისტებენ ბამბის ქსოვილის ზოლს ორი 3 და 4 გვირისტით შუასადების გვერდის განაჭერი ნაპირის დასმით. ქსოვილის ნაწიბურის დანიშნულებათა მიანიჭოს კალთის შუასადებს სივრცითი ფორმა და დაამაგროს ძუის ძაფები ძუის შუასადების ნაპირებთან.

თხელი ქსოვილისაგან დამზადებულ მთელ რიგ ნაკეთობებში კალთის შუასადებს ამზადებენ ძუის შუასადებისა და კალთის ქსოვილის ან უქსოვადი მასალის მეორე ფენისაგან. კალთის შუასადების მეორე ფენას განალაგებენ ძუის შუასადების ზემოთ და ყველა დეტალს შეაერთებენ შუასადებთან ერთი გვირისტით, რომელსაც გაატარებენ შუასადების გასწვრივ, მის შუაში.

დამუშავებული კალთის შუასადებისათვის სივრცითი ფორმის მინიჭების მიზნით, ახდენენ მის თბურ-დანამვით დამუშავებას უთოთი ან წნეხზე, რომელსაც აქვს სპეციალური ბალიშები. ერთდროულად ახდენენ ორი კალთის შუასადების ფორმირებას სიმეტრიულობის უზრუნველსაყოფად.



ნახ.5.1. კალთის შუასადების დამუშავება მაფური მეთოდით

კალთის შუასადების დამზადების პროცესის შემდგომი სრულყოფის მიზნით ახდენენ შუასადების არსებული კონსტრუქციის დაზუსტებას, ზედმეტი ნაკერების და ამოღებულობის შემცირებას, ახალი შუასადები მასალების შექმნას.

შემუშავებულია წებოვანი უქსოვადი მასალების, ნაწილობრივ ფლიზელინის ცხელი დაწნეხვის მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა მივცეთ შუასადებს სივრცითი ფორმა ამოღებულობებისა და ნაკერების გარეშე, რაც ამარტივებს კალთის დამუშავებას, რომელიც ყველაზე რთულ კვანძს წარმოადგენს ზედა ტანსაცმელში. დიდი პრაქტიკული გამოყენება ჰქონდა ახალი შუასადები უქსოვადი მასალების გამოყენებამ, რომელიც არმირებულია კაპრონის მონო ბოჭკოებით და რომელსაც შემოკლებით უწოდებენ «ნეტარმ»-ს კალთის მთელ ზედა-

პირზე ზედმეტი სიმტკიცის თავიდან აცილების მიზნით, «ნეტარმისაგან» მიზანშეწონილია ორფენიანი შუასადების დამზადება.

პირველი ფენის მოვალეობას ასრულებს კალთის შუასადები, რომელიც გამოიჭრება ლაცკანის გარეშე, კაპრონის მონობოჭკოების კალთის ნაპირების პარალელურად. ასეთი გამოჭრა თავიდან გვაცილებს შემდგომში კალთის ნაპირების გასწვრივ ნაწიბურის დაფენას. მეორე ფენა-ლაცკანი გამოიჭრება მხრის შუასადებისაგან.

«ნეტარმის» გამოყენება კალთის შუასადებად საშუალებას იძლევა შუასადების აკრების, ფორმირების და კალთასთან შეერთების პროცესი ერთდროულად განვახორციელოთ სპეციალურ აპარატზე, რომელსაც აქვს შუასადებისათვის საჭირო ფორმის ჩაზნექილი და ამოზნექილი ბალიშები.

არმირებული უქსოვადი მასალებისაგან დამზადებული კალთის შუასადები თავისი სიმტკიცით ჭარბობს ქსოვილის შუასადებს, ამასთან არ ახასიათებს განაჭერი ნაპირების ჩამოძენძვა, კალთის შუასადების დამზადების დროს არმირებული უქსოვადი მასალების გამოყენება ამარტივებს მის კონსტრუქციას და ტექნოლოგიას, ამალეებს ნაკეთობის ხარისხს, რადგან შუასადების ფორმა ტანსაცმლის ხმარების პროცესში არ იცვლება, აგრეთვე ამცირებს ნაკეთობის ღირებულებას ქსოვილზე, გვანძების დამუშავებაზე დანახარჯების შემცირების გამო.

კალთების აკრება. სხვადასხვა სახისა და კონსტრუქციის კალთების დამუშავებაში ბევრი რამ არის საერთო, მაგრამ კალთების აკრების თანმიმდევრობა შეიძლება ძირეულად იყოს განსხვავებული.

წარმოებაში გამოყენებული კალთების აკრების მრავალი მეთოდი შეიძლება დავეყოს სამ ძირითად ჯგუფად:

1. კალთების აკრება მხრის ნაკერის დაგვირისტებამდე.
2. კალთების აკრება ერთდროულად საყელოს დამუშავებასთან ერთად.
3. კალთების აკრება უსარჩულო ნაწარმში.

პირველი მეთოდი ძირითადად გამოიყენება მამაკაცის ნაკეთობების დამუშავების დროს, ხოლო მეორე – ქალისა და ბავშვის ნაკეთობებში. მეორე მეთოდი უფრო მწარმოებლურია საყელოს ნაპირების მანქანური დამუშავების გამო.

კალთების აკრების მრავალ მეთოდთა შორის ფართო გავრცელება ჰპოვა წებოვანი შეერთების მეთოდმა, რომელიც მნიშვნელოვნად ამარტივებს ტექნოლოგიას, აუმჯობესებს კვანძის ხარისხს და ამცირებს მისი დამუშავების შრომატევადობას.

ზოგიერთ მოდელში კალთები შეიძლება აჭრილი იქნას ერთად, ამ შემთხვევაშიც მნიშვნელოვნად მცირდება კალთების აკრება რიგი მანქანური და ხელის ოპერაციების გამორიცხვით.

საზედაპირე კალთების ფორმირება სრულდება წნეხზე მოუთოვებით, რომლის ზედა და ქვედა ბალიშებს აქვთ კალთის ფორმის შესაბამისი ჩაზნექილი და ამოზნექილი ზედაპირები.

კალთებს ფორმირების დროს ეძლევათ აუცილებელი სივრცითი ფორმა, რომელიც მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ნაკეთობის დასმას ადამიანის ფიგურაზე და ნაკეთობის სახეს. დასმის მოუთოვების სიდიდე კალთის, ილლიის, კისრის და მხრის განაჭერ ნაპირებზე სხვადასხვაა და განისაზღვრება ნაკეთობის სახით და კონსტრუქციით. ქალის ნაკეთობებში ის შედარებით უფრო მცირეა, ვიდრე მამაკაცის ნაკეთობებში, რადგან ქალის ნაკეთობებში კალთების სივრცითი ფორმა მიიღწევა ძირითადად ამოღებულობების გამოყენებით.

ბამბის და აბრეშუმის ქსოვილის, აგრეთვე წყალგაუმტარი მასალის უსარჩულო ნაკეთობებში კალთების ფორმირებას არ აწარმოებენ.

ფორმირებულ კალთებს კალთის შუასადებთან შეერთებამდე დააზუსტებენ, შემოცარცავენ და შეჭრიან ზედმეტებს კალთის წინა და ლაცკანის განაჭერ ნაპირზე.

კალთებს შუასადებთან აერთებენ წებოვანი ან ძაფური მეთოდებით. წებოვანი მეთოდით შეერთების დროს კალთებს შეაერთებენ შუასადებთან წნეხებზე.

თუ შუასადების ლაცკანის ნაწილი ძირითად დეტალთან წინასწარ არ არის შეერთებული, მას შეაერთებენ კალთასთან კალთის შუასადებთან ერთად.

კალთის აკრების შემდეგი ოპერაცია არის ლაცკანის დალიანდაგება კალთისათვის დამატებითი სიმტკიცის მიცემის მიზნით. ლაცკა-

ნის დალიანდაგება წარმოებს სპეციალური მალული გვირისტის მანქანაზე.

გვერდის განაჭერი ნაპირების შეერთება წარმოებს უნივერსალური მანქანით კალთების დაზუსტების შემდეგ.

მოდელის კონსტრუქციული ფორმის შენარჩუნების მიზნით გვერდის ნაკერების შესრულების შემდეგ კალთისა და ილიის განაჭერი ნაპირის გასწვრივ, აგრეთვე კისრისა და მხრის განაჭერ ნაპირებზე დაიტანენ წებოვან ნაწიბურს, კალთქვედას კალთასთან აერთებენ წინასწარი დაბლანდვით ან მისი გარეშე. დაბლანდვის გარეშე კალთასთან კალთქვედის მიერთება ხდება სპეციალური მანქანით, რომელიც ახორციელებს კალთქვედას საჭირო დასმას.

კალთების აკრების დამამთავრებელი ოპერაციაა კალთის წინა ნაპირების და ბოლოს დაბლანდვა კანტის გამოყვანის შემდეგ, ამ ნაპირების ჩამაგრება და თბურ-დანამვითი დამუშავება.

კალთების დაბლანდვის ოპერაცია სრულდება ერთმაფიანი ჯაჭვური გვირისტის მანქანაზე და დაბლანდვის დროს ახდენენ კანტის გამოყვანას, ლაცკანის გადაკეცვის ხაზიდან საყელოს ჩაკერების ნაკერამდე – კალთქვედასაგან, ხოლო ლაცკანის გადაკეცვის ხაზიდან ბოლომდე – კალთის საზედაპირე ქსოვილისაგან.

უსარჩულო ნაკეთობის კალთის აკრების განსაკუთრებულობას წარმოადგენს ის, რომ იგი მზადდება კალთის შუასადების გარეშე, ხოლო კალთქვედას გამოჭრიან ფართოს, კალთის ზედა ნაწილის შესაბამისს.

ტანსაცმლის რიგ მოდელებში კალთები იჭრება კალთქვედასთან ერთად, ამ შემთხვევაში ლაცკანისა და კალთის წინა განაჭერი ნაპირი სწორხაზოვანია, რაც ამარტივებს კალთების აკრების პროცესს, რიგი ოპერაციების ლიკვიდაციით.

კალთების დამუშავების სრულყოფის ძირითადი მიმართულებებია:

1. კალთების დამუშავების მეთოდების უნიფიკაცია.
2. კალთების კონსტრუქციის სრულყოფა და ამის ბაზაზე კალთების დამუშავების უფრო პროგრესული მეთოდების შემუშავება. შედარებით უფრო პერსპექტიული და პროგრესულია მეორე მიმართულებით.

ბა, რადგან ამ პრობებში შეიძლება განხორციელდეს დამუშავების პროცესის მექანიზაცია და ავტომატიზაცია.

უსარჩულო ნაწარმში კალთების აკრების პროცესის სრულყოფის პერსპექტიულ მიმართულებას წარმოადგენს მაფური შეერთების ნახევრადავტომატების შექმნა, რომელზედაც განხორციელდება კალთის გვერდის განაჟერი ნაპირების და კალთქვედას ჩაკეცვა ერთდროულად გვირისტის გატარებით.

5.2. საყელოს დამუშავება

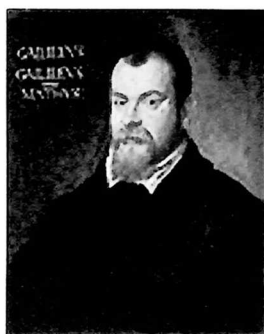
5.2.1 ისტორიული ცნობები საყელოს შესახებ

საყელო ტანსაცმლის ერთერთი მნიშვნელოვანი ელემენტია, ის პირველად იქნა გამოყენებული XIII საუკუნეში ქსოვილის ზოლის სახით. XIV საუკუნეში პირველად გამოჩნდა მოცულობითი საყელოდგარი და მაშინვე გახდა მამაკაცის კოსტუმის ტრადიციული ელემენტი. ჩვეულებრივ მას ამზადებდნენ ბეწვისა და ბარხატისაგან (ხვერდისაგან). შუასაუკუნეების ეპოქაში ქალები ატარებდნენ კაბას ყელის ღრმა ამოღებულობით, რომელიც გაფორმებული იყო საყელოშალით. XVI საუკუნეში საყელო - "ფრეზა" გახდა კოსტუმის განუყოფელი ნაწილი ფორმის მიხედვით ის იყო ბრტყელი, ვიწრო, ძლიერ გახამებული და მიღებული იყო კოსტუმის ელეგანტურობის სიმბოლოდ.

ფართო თეთრი საყელო, რომელიც მჭიდროდ ებჯინებოდა ყელს, სათავეს იღებს XVI საუკუნის ესპანური მოდიდან. მარია სტიუარტი ხშირად ატარებდა ასეთ საყელოს. ის ჩვეულებრივ მზადდებოდა მაქმანისაგან, ტულისაგან და გამოირჩეოდა ძირითადი სამოსისაგან გასაოცარი სითეთრით. მალე ის შეცვალა ძალიან დახვეწილი ფორმის „მედიჩის“ საყელომ. ის წარმოადგენდა მაღალ, მარაოსფორმის კონსტრუქციას ფორმამდგრად კარკასზე.

XVII საუკუნეში მოცულობითი საყელო თანდათან კარგავს თავის პოპულარობას და მოდაში შემოდის დიდი, ფართო საყელოები. ისინი მზადდებოდა ძვირადღირებული მაქმანისაგან და ფარავდა მხრებს. ასეთი საყელოს ტარება შეეძლო მხოლოდ მდიდარ მოქალაქეებს, უბრალო ხალხი კი ატარებდა ჩვეულებრივი ქსოვილის საყელოს გაფორმების გარეშე. XVII საუკუნის მეორე ნახევარში მოდაში შემოდის პარიკი და ხდება ტანსაცმლის მნიშვნელოვანი და განუყოფელი ნაწილი. იცვლება საყელოს ფორმაც - ის ხდება მოკლე, დაგრძელებული სწორკუთხედის ფორმის. XIX საუკუნის 20 - იან წლებში საყელო ღებულობს სხვადასხვა ფორმას: პატარა შალიდან დაბალ დგარამდე. ნახაზზე 5.2 წარჩენილია საყელოს ფორმები XVI - XVII საუკუნეებში.





XVI საუკუნე



XVII საუკუნე



ნახ.5.2 საყელოს ფორმები XVI – XVII საუკუნეებში.

კონსტრუქციის მიხედვით საყელო მრავალგვარია, მისი სახეები მოცემულია ცხრილში 5.1

ცხრილი.5.1

დასახელება	ფოტო	აღწერა და ტანსაცმლის სახე
საყელო დგარი		სახესხვაობები: იტალიური
იტალიური საყელო		დგარის კუთხეები გადაკეცილია კუთხისკენ
გადაფენილი		სახესხვაობები: პიჯაკის ტიპის (ინგლისური, ლაცკანებით), შალი, აპაში
დგარგადაფენილი		მამაკაცის ზედა პერანგი
ბრტყლადდაფენილი		სახესხვაობები: მეზღვაურის
ქაბო		საყელო არშეის ს, ქსოვილისაგან ან მაქმანისაგან

მოდური ტენდენციები გვთავაზობენ საყელოთა დიდ მრავალ-ფეროვნებას, რომლებიც წარმოადგენენ არამარტო თანამედროვე ტან-საცმლის ჩვეულებრივ დეტალს, არამედ დიზაინერის ჩანაფიქრის გა-მოხატვის საშუალებას და დეკორატიულ ელემენტს, რომელიც ამშვე-ნებს სამოსის ნებისმიერ სახეს.

5.2.2. საყელოს დამუშავება

კონსტრუქციის მიხედვით ტანსაცმლის საყელო ძალზე მრავალ-გვარია, ისინი შეიძლება იყოს გადაფენილი და დგარი, მომრგვალე-ბული და წამახვილებული კუთხეებით და ა.შ.

საყელოს ამზადებენ საზედაპირე ან გასაფორმებელი ქსოვილე-ბისაგან, ნატურალური და ხელოვნური ბეწვისაგან.

ჩვეულებრივ საყელო შედგება სამი ნაწილისაგან: ქვედა და ზედა საყელო და შუასადები. დალიანდაგებული და ხელოვნური ბეწვით დუბლირებული მასალებისაგან დამზადებულ ნაწარმში საყელო შე- (ი)ლება იყოს ერთმაგი. ქვედა საყელოს გარეშე ან დამუშავდეს შუასა-დების გარეშე.

ნატურალური და ხელოვნური ტყავის და ზამშის ნაწარმში საყე-ლი მუშავდება შუასადებით ან მის გარეშე.

საყელოს დამუშავების პროცესი შედგება 3 ეტაპისაგან: ქვედა სა-ყელოს დამუშავება, მისი შეერთება ზედა საყელოსთან და საყელოს შეერთება ნაწარმთან. საყელოს დამუშავების მეთოდები და ოპერაცი-თა თანმიმდევრობა დამოკიდებულია მის კონსტრუქციაზე, ნაწარმის სახეზე.

საყელოს ნაწარმთან შეერთება შეიძლება ყელის გ/ნ-ში ქვედა სა-ყელოს ჩაკერებამდე, ანუ აკრებილ მდგომარეობაში და ჩაკერების შემ-დეგ. დღეისათვის ძირითადად გამოიყენება პირველი მეთოდი. მეორე მეთოდი გამოიყენება იმ მოდელებში, სადაც საყელო აჭრილი არის კალთქვედის ზედა ნაწილთან ერთად, აგრეთვე შალისებური საყე-ლოს შემთხვევაში. ასეთ შემთხვევაში ჯერ დაამუშავებენ და შეერთე-ბენ ნაწარმთან ქვედა საყელოს, ხოლო შემდეგ ერთროულად ამუშავე-

ბენ კალთებსა და საყელოს პიჯაკებში, ჟაკეტებში, ქურთუკებში. საყელოს შეაერთებენ კალთქვედასთან. ასეთ შემთხვევაში საყელოს ნაწარმთან აერთებენ კალთების დამუშავების დროს.

საყელოს ნაპირებზე გასაფორმებელ გვირისტს გაატარებენ მოდელისა და დამუშავების მეთოდების შესაბამისად საყელოს ნაწარმთან შეერთებამდე ან მისი შემდეგ.

საყელო საკმაოდ მნიშვნელოვანი და შრომატევადი კვანძია ტანსაცმელში. მისი დამუშავების შრომატევადობა შეადგენს მთელი ნაწარმის დამუშავების შრომატევადობის 10 %-ს.

ზედა საყელოს დამუშავება. ტანსაცმლის მოდელებში, რომლებიც მუშავდებიან ცალკე აჭრილი დგარიანი საყელოთი. დგარს მიაკერებენ ზედა საყელოსთან, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ და დაავირისტებენ. თუ საყელოზე გათვალისწინებულია ამოღებულობები მათ დაამუშავებენ ჩვეულებრივი მეთოდით.

ერთნაგი საყელოს შემთხვევაში დამუშავებას იწყებენ მონიშნულის მიხედვით კუთხეების გამოკერვით, ამასთან საყელოს განაჭერი ნაპირები წინასწარ უნდა იყოს ამოხვეული. კუთხეებს გადმოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე, ხოლო საყელოს გადაკეცილ ნაპირებს დაამაგრებენ გვირისტით.

დალიანდაკებული ქსოვილისაგან დამზადებული ცალმაგი საყელოს განაჭერი ნაპირები (გ/ნ-) შეიძლება შემოიკანტოს.

ზამთრის ტანსაცმელში, რომელიც მუშავდება რბილი ბეწვის საყელოთი უკუღმა პირის მხრიდან საყელოზე მალული გვირისტის მანქანით დაავირისტებენ შუასადებს. თუ საყელოს აქვს ამოღებულობა მის გ/ნ-ებს შეაერთებენ პირაპირა ნაკერით.

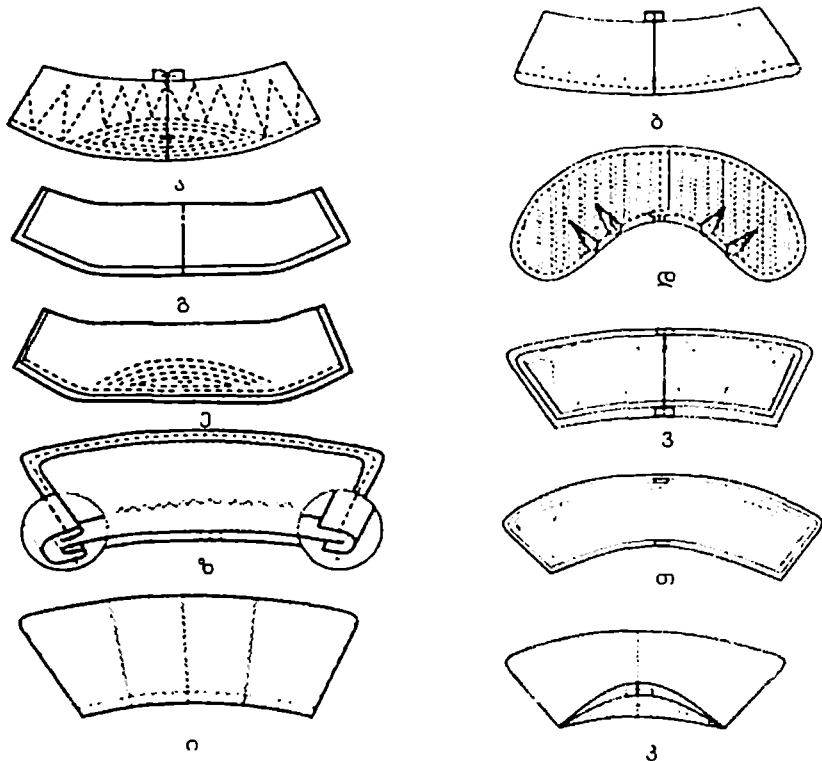
ბეწვის საყელოში, რომელსაც აქვს მაგარი ტყავის ქსოვილი შუასადებს არ გამოიყენებენ. საყელოს ყელის გ/ნ გაჭიმვისაგან დასაცავად დგარის გასწვრივ შემაერთებული მანქანით დაავირისტებენ ბამბის ქსოვილის ზოლს ან ნაწიბურს.

ქვედა საყელოს დამუშავება: კონსტრუქციის მიხედვით ქვედა საყელო შედგება საკუთრივ ქვედა საყელოსა და შუასადებისაგან. ქსოვილის ეკონომიის მიზნით ქვედა საყელო შეიძლება გამოჭრილი იქნას ორი, ხოლო ზოგჯერ ოთხი ნაწილისაგან. ზოგიერთი მოდელის

ტანსაცმელში ქვედა საყელოს აქვს ცალკე აჭრილი დგარი. ქვედა საყელოს შემადგენელ ნაწილებს შეაერთებენ, ხოლო დგარს შეაერთებენ ქვედა საყელოსთან. ნაკერს გახსნით დააუთოებენ ან დააგვირისტებენ.

სალაბადე ქსოვილისათვის, დუბლირებული და დალიანდაგებული მასალებისათვის ქვედა საყელოს ნაწილები შეიძლება შეერთებული იქნას ნადებითი დახურული ნაკერით, ხოლო ნატურალური ტყავის შემთხვევაში პირაპირა ნაკერით ზოგზაგური მანქანის გამოყენებით. შუასადებს ქვედა საყელოსთან შეაერთებენ წებოვანი ან ძაფური შეერთების მეთოდის გამოყენებით. წებოვანი მეთოდით ქვედა საყელოსთან შუასადების შეერთება წარმოებს წნეხით, ძაფური შეერთებისათვის გამოიყენება სპეციალური ან შემაერთებელი მანქანები. მამაკაცის ყველა სახის ნაწარმისათვის, რომლებიც დამზადებულია თხელი შალის, აბრეშუმის ან ბამბის ქსოვილებისაგან, შუასადებს ქვედა საყელოსთან შეაერთებენ შემაერთებელ მანქანაზე. (ნახ.5.3.ა) ქვედა საყელოს დგარს დაალიანდაგებენ დგარის გ/ნ პარალელურად, ხოლო გადანაფენს დაალიანდაგებენ ზოგზაგური გვირისტით. ნაწარმში სადაც არ არის გათვალისწინებული დგარის დაალიანდაგება, დასაწყისში გაატარებენ გვირისტს დგარის გ/ნ პარალელურად, ხოლო შემდეგ დაალიანდაგებენ ქვედა საყელოს ზოგზაგური გვირისტებით (ნახ.5.3.ბ.). ამასთან გვირისტებს შორის მანძილი იცვლება 1,5-დან 2 სმ-მდე ქსოვილის სახისაგან დამოკიდებულებით.

ქალისა და მამაკაცის ყველა იმ სახის ნაწარმში, სადაც მოდელის მიხედვით საყელო უნდა იყოს რბილი, ქვედა საყელოს შეაერთებენ შუასადებთან მალული გვირისტის მანქანაზე. ასეთი საყელოს დალიანდაგების დროს გვირისტებს გაატარებენ დგარის გ/ნ პარალელურად. ქალისა და გოგონას პალტოს ზოგიერთ მოდელებში გვირისტებს აქვთ განივი განლაგება, მათ შორის 3-4 სმ-ის დაცილებით (ნახ.5.3.გ). გვირისტულების გრძივად განლაგების შემთხვევაში შრომის მწარმოებლობა მეტია ვიდრე განივის შემთხვევაში. ამასთან შესაძლებელია ქვედა საყელოს მიმართ შუასადების გადახრა, რაც აუარესებს შესრულებული სამუშაოს ხარისხს.



ნახ.5.3 ქვედა საყელოს დამუშავება

მამაკაცის პიჯაკებსა და ქურთუკებში, სადაც მოდელის მიხედვით აუცილებელია დგარის ფორმამდგრადობის გაზრდა, მას დაალიანდაგებენ დგარის გადაკეცვის ხაზის პარალელურად, ხოლო გადანაფენს სპეციალურ მანქანაზე. ქალის პალტოების ზოგიერთ მოდელებში ქვედა საყელოს შეიძლება ჰქონდეს ამოღებულობა, რომელსაც დაავვირისტებენ და გახსნით დააუთოებენ (ნახ.5.3.დ). ზამთრის ტანსაცმლის ზოგიერთ მოდელებში რომლებიც მუშავდებიან ბეწვის საყელოთი, ბეწვისა და მოდელისაგან დამოკიდებულებით, ქვედა საყელოს აქვს დამუშავების განსაკუთრებულობა, რაც გამოწვეულია ქვედა საყელოში მესამე მათბუნებელი ფენის არსებობით. ქალისა და გოგონას ტანსაცმელში შუასადებზე რომელიც წინასწარ შეერთებულია ქვე-

და საყელოსთან დაამაგრებენ მალული გვირისტის მანქანით მათბუნებელ შუასადებს ორი პარალელური გვირისტით (ნახ.5.3.ე). ბეწვის საყელოსთან, რომელსაც აქვს გრძელი ხაო და უხეში ტყავის ქსოვილი, ქვედა საყელოს ამუშავებენ შუასადების და მათბუნებელი ფენის გარეშე. თუ ბეწვისა და ქვედა საყელოს შეერთება ხდება სპეც. მანქანაზე ქვედა საყელოს გ/ნ-ებს შემოკანტავენ სასარჩულე ქსოვილის ზოლით დახურული ნაკერით ან ნაწიბურით. (ნახ.5.3.ვ). მამაკაცისა და ვაჟის ტანსაცმელში მათბუნებელ შუასადებს შეაერთებენ ქვედა საყელოს წებოვან შუასადებთან ზოგზაგური გვირისტის შემაერთებელ მანქანაზე, ხოლო შემდეგ შუასადებს შეაერთებენ ქვედა საყელოსთან წნეხის საშუალებით. (ნახ.5.3.ზ). თუ ქვედა საყელო მუშავდება ჩვეულებრივი შუასადებით ქვედა საყელოზე დააფენენ მათბუნებელ შუასადებს, ზემოდან ტილოს ქსოვილის შუასადებს და შეაერთებენ შემაერთებელი გვირისტის მანქანით, განალაგებენ რა გვირისტებს ცენტრალური ხაზისადმი კუთხით ნამდისებურად (ნახ.5.3.თ.). ქვედა საყელო დალიანდაგების შემდეგ ექვემდებარება თბურ-დანამვით (თდდ) დამუშავებას. მოუთოვბას ახდენენ უთანაბრობის აღმოფხვრის მიზნით. მამაკაცის პიჯაკებში ქვედა საყელოს გაჭიმავენ დგარის ხაზის გასწვრივ და დააუთოებენ დგარს გადაკეცვის ხაზზე. მამაკაცის ზამთრის პალტოებში თდდ დროს საყელოს მოჭიმავენ დგარისა და გადანაფენის ხაზის გასწვრივ და მოაუთოებენ დგარს (ნახ.5.3.ი).

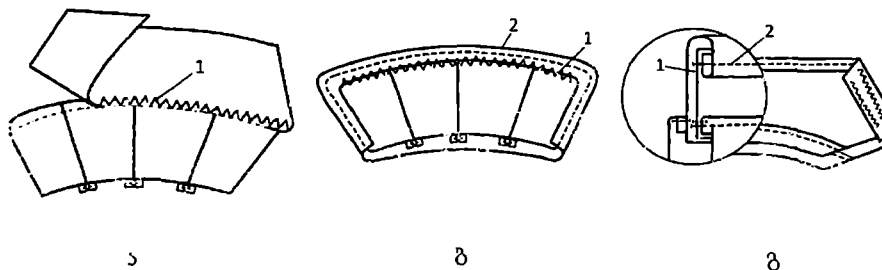
ქალის ტანსაცმელში ქვედა საყელოს თდდ მოიცავს მათ დაუთოებას. ქვედა საყელოს დამუშავების დამამთავრებელ ოპერაციას წარმოადგენს მათი შემოხაზვა ცარცით და ზედმეტების შეჭრა. დგარის გ/ნ ახდენენ ჭდეების გაკეთებას, რომელიც აუცილებელია საყელოს ნაწარმთან შესაერთებლად. ნაკერის სისქის შესამცირებლად შუასადებს დგარზე შეჭრიან 1 სმ-ზე.

ტანსაცმლის იმ მოდელებში სადაც საყელო მუშავდება შემოქოვითი ნაკერით, შემაერთებელი გვირისტის მანქანაზე შუასადებს საყელოს ბოლოებსა და გადანაფენზე შეჭრიან 0,5 სმ.

5.2.3. ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან

ზედა საყელოსთან ქვედას შეერთების მეთოდები მრავალგვარია და დამოკიდებულია ნაწარმის და მოდელის სახეზე და გამოყენებულ ქსოვილებზე.

ნაწარმის სახისა და მოდელისაგან დამოუკიდებლად ზედა და ქვედა საყელოს აერთებენ ერთმანეთთან ბოლოებში და გადანაფენზე ორი მეთოდით. I – ზედა საყელოს ნაპირების გადაკეცვით ქვედა საყელოს მხარეზე, შემდეგში მათი დამაგრებით ამოსაკერი ან შემოქობვითი ნაკერით. პირველი მეთოდი ძირითადად გამოიყენება მამაკაცის, პალტოების, პიჯაკების, ნახ/პალტოს დამზადების დროს. ვინაიდან ის იძლევა შედარებით უფრო თხელი ნაპირის მიღების საშუალებას. ხოლო მეორე მეთოდით ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან წარმოებს შემოქობვითი ნაკერით. მეორე მეთოდი გამოიყენება ქალისა და ბავშვის ტანსაცმლის დამზადების დროს.

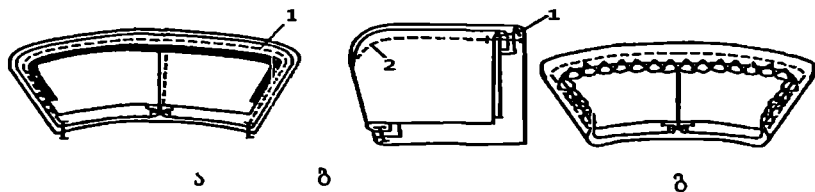


ნახ.5.4. ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან ნაპირების ჩაკეცვით

ზედა საყელოსთან ქვედას შეერთების დროს ნაპირების გადაკეცვით ზედა საყელოს გ/ნ დაავირისტებენ ქვედა საყელოზე ზიგზაგური, მალული ან შემაერთებული გვირისტის მანქანით. ზიგზაგური გვირისტის მანქანის გამოყენების დროს ზედა საყელოს დააფენენ ქვედაზე მონიშნულ ხაზზე და დაავირისტებენ (ნახ.5.4 ა,ბ გვირისტი 1). ტანსაცმლის იმ მოდელებში რომელთა საყელოს არა აქვს მახვილი კუთხეები, საყელოს დაავირისტებენ მთლიან კონტურზე. საყელოს ნაპირს გადანაფენზე და ბოლოებზე გადაკეცავენ ქვედა საყელოს მხარე-

ზე და დაბლანდავენ სპეც. მანქანით (ნახ.5.4.ბ გვირისტი 2). თუ საყელოს ბოლოები არ არის დაგვირისტებული მათ ამოკერავენ მალული გვირისტის მანქანაზე. მალული გვირისტის მანქანის გამოყენების დროს ზედა საყელოს დასაწყისში დაბლანდავენ ქვედაზე და შემდეგ კი დააგვირისტებენ. შემეერთებული მანქანის გამოყენების დროს ზედა საყელოს გადანაფენის გასწვრივ დააგვირისტებენ ქვედაზე (ნახ.5.4.გ გვირისტი 1), ხოლო შემდეგ გადაკეცავენ ნაპირებს და დააგვირისტებენ გვირისტი 2.

ზედა საყელოს ქვედასთან შეერთება შემოქობვითი ნაკერით ხდება შემდეგნაირად: საყელოს შემოქობავენ გადანაფენის ბოლოს გ/ნ სპეციალური მანქანით (ნახ.5.5 ა,ბ) გვირისტი 1. ისე რომ უზრუნველყონ ზედა საყელოს დასმა გარკვეულ უბნებზე აუცილებელი სიდიდით – ერთდროულად გ/ნ ჩამოჭრით. თუ საყელოს შემოქობვა ხორციელდება შემეერთებული მანქანით, დანით, მაშინ წინასწარ ზედა საყელოს დაბლანდავენ ქვედაზე სპეც. მანქანით. შემოქობვის ნაკერს დააუთოებენ გახსნით. საყელოს გადმოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე და შემოქობვით ნაკერს დააგვირისტებენ გადანაფენის გასწვრივ (ნახ.5.5.ბ გვირისტი 2). ტანსაცმლის იმ მოდელებში სადაც საყელოს ნაპირზე გატარებულია გასაფორმებელი გვირისტი საყელოს შემოქობვით ნაკერს არ დააგვირისტებენ. საყელოს ნაპირებს დაბლანდავენ სპეც. მანქანით კანტის გამოყვანით ზედა საყელოსაგან. სქელი ქსოვილის საყელოში, რომელიც მუშავდება გასაფორმებელი გვირისტის გარეშე, საყელოს შემოქობვის ნაკერს დამაგრებენ ქვედა საყელოს შუასადებზე წებოვანი ძაფით ან თხელი აფსკით მალული გვირისტის მანქანით. წებოვან ძაფს დააგვირისტებენ შემოქობვით ნაკერზე შუასადების მხრიდან (ნახ.5.5.ა) შემოქობვითი ნაკერის დამაგრების დროს მალული გვირისტით გ/ნ გადაკეცავენ საყელოს მხარეზე ზედასაგან კანტის გამოყვანით. (ნახ.5.5.გ) საყელოს დამუშავება შეიძლება შესრულდეს სპეციალურ ნახევრად ავტომატურ მანქანაზე, რომელზედაც სრულდება საყელოს შემოქობვა ბოლოსა და გადანაფენზე.



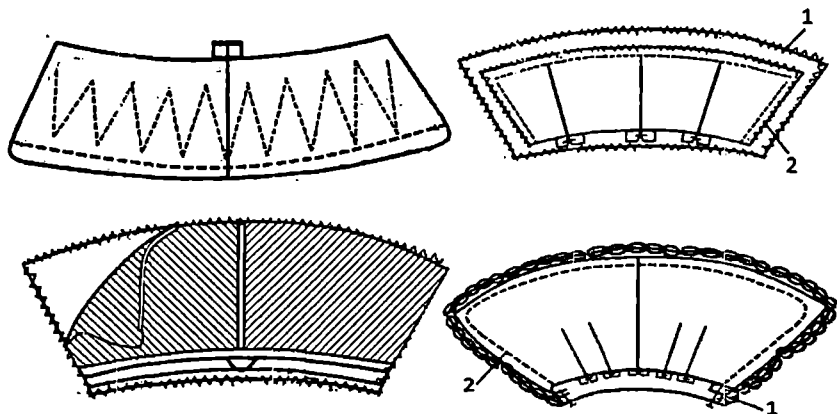
ნახ.5.5. ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან შემოქობვითი ნაკერით

ტანსაცმლის ზოგიერთ მოდელებში ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან ხორციელდება ერთდროულად გ/ნ შემოკანტვით. დასაწყისში ზედა და ქვედა საყელოებს დააფენენ ერთმანეთზე, გ/ნ გაუთანაბრებენ და შეაერთებენ ბოლოებსა და გადანაფენზე დანიანი შემაერთებელი მანქანით. შემოკანტავენ სპეციალური ნაწიბურით ან კაპრონის ქსოვილის ზოლით გ/ნ ჩაკეცვით.

5.2.4. ბეწვის საყელოს შეერთება ქვედა საყელოსთან

ბეწვის საყელოს შეერთება ქვედასთან შეიძლება შესრულდეს საყელოს ნაპირების გადაკეცვით გადანაფენსა და ბოლოზე და მათი დაგვირისტებით ზიგზაგური გვირისტით ან შემოქობვითი ნაკერით შემაერთებელი მანქანით ან ბეწვეულის შესაერთებელი მანქანით. ბეწვის საყელოს შეერთების დროს ნაპირების გადაკეცვით ზედა საყელოს ტყავის ზედაპირით დააფენენ ქვედაზე და დაავიკისტებენ ბოლოებსა და გადანაფენზე ზიგზაგური გვირისტის მანქანით (ნახ.5.6.ა გვირისტი 1). საყელოს ნაპირებს გაასწორებენ, დაბლანდავენ სპეციალური მანქანით გვირისტით 2. ბეწვის საყელოსაგან კანტის გამოყვანით, როცა ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან ხდება შემოქობვითი ნაკერით სპეციალური მანქანით ბეწვის საყელოს დააფენენ ქვედაზე კარგი პირების ქვეშოთ მოქცევით და შემოქობავენ. (ნახ.5.6.ბ) საყელოს გადმოაბრუნებენ, შემოქობვით ნაკერს გაასწორებენ და დაბლანდავენ სპეციალური მანქანით ბეწვის საყელოსაგან კანტის გამოყვანით. როცა ბეწ-

ვის საყელოს შეერთება ქვედასთან შემოქობვითი ნაკერით ხდება შემაერთებელ მანქანაზე ზედა და ქვედა საყელოებს დააფენენ კარგი პირების დამთხვევით და შემოქობავენ (ნახ.5.6.გ) ნაკერს ქვედა საყელოს მხრიდან შეჭრიან, საყელოს გადმოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე და შემოქობვით ნაკერს დააგვირისტებენ გვრისტით 2 ქვედა საყელოზე. ზედა საყელოს შეერთება ქვედა საყელოსთან ყელის გ/ნ ჩაკერების შემდეგ ხდება შემდეგნაირად: ქვედა საყელოს შეაერთებენ ნაწარმის ყელის გ/ნ და ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. შემდეგ ზედა საყელოს შეაერთებენ კალთქვედასთან და ნაწარმის სარჩულთან. მონიშნული ჭდეების დამთხვევით, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ ხოლო ქვედა საყელოს შეერთების ნაკერს სარჩულთან გადააუთოებენ სარჩულის მხარეს. ზედა საყელოს შეუთავსებენ ქვედას. გამონაშვერის ნაკერს დააბლანდავენ ქვედა საყელოს შუასადებზე. საყელოს აკრების დამამთავრებელ ოპერაციას წარმოადგენს ზედა საყელოს დაბლანდვა ქვედაზე დგარის ბოლოების და გადანაფენის ხაზის გასწვრივ, წარმოქმნილი დასმულების მოუთოება, საყელოს გადაკეცვაზე მინამატის დაბლანდვა და მისი ნაპირების შემოკერვა.

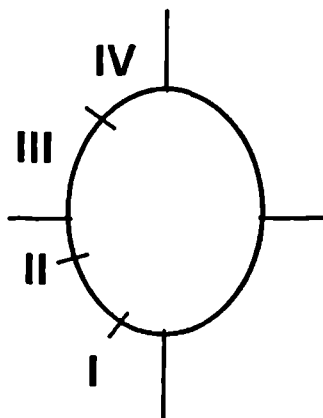


ნახ.5.6. ზედა საყელოს შეერთება ქვედასთან

5.2.5. საყელოს შეერთება ნაწარმთან

საყელოს ნაწარმთან შეერთების წინ შეაერთებენ მხრის განაჭერ ნაპირებს და ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. თუ მხრის ნაკერი დაგვირისტებულია, გახსნით დაუთოების შემდეგ მათ გადააუთოებენ ზურგის მხარეზე და დააგვირისტებენ. უსარჩულო ნაწარმში მოდელისაგან დამოკიდებულებით მხრის განაჭერი ნაპირები შეიძლება შეერთებულ იქნას ნამორით ნაკერით, ჩაკეტილი ნაკერით და შემაერთებელი ნაკერით, ერთდროულად განაჭერი ნაპირების ამოხვევით სპეციალურ შემაერთებელ მანქანაზე. საყელოს ყელის განაჭერი ნაპირების დასმის სიდიდის სწორად განაწილების მიზნით. ნაწარმის ადამიანის სხეულზე კარგად დასმისათვის აუცილებელია შესრულდეს განსაზღვრული მოთხოვნები.

ნახ.5.7-ზე წარმოდგენილია ყელის განაჭერი ნაპირი სქემატურად, რომლის გასწვრივთაც ხდება ქვედა საყელოს შეერთება ნაწარმთან. ყელის განაჭერის ნახევარი პირობითად დაყოფილია ოთხ უბნად: 1 შეესაბამება საყელოს გამონაშვერს, 2- კალთის ყელის განაჭერის შუა ნაწილს, 3 - მხრის ნაკერს, 4- ზურგის კისრის განაჭერ ნაპირს.



ნახ.5.7 ყელის განაჭერი ნაპირის სქემა

საყელოს შეერთება სქემის მიხედვით ხდება შემდეგი პირობების დაცვით:

1 უბანზე ქვედა საყელოს ჩაკერება ხდება დასმის გარეშე.

2 უბანზე დასვამენ კალთის ყელის განაჭერ ნაპირს მისი გაჭიმვისაგან დაცვის მიზნით.

3 უბანზე დასვამენ ქვედა საყელოს ადამიანის ფიგურაზე საყელოს უკეთ დასმისათვის.

4 უბანზე ქვედა საყელოს აერთებენ ყელის განაჭერ ნაპირთან დასმის გარეშე.

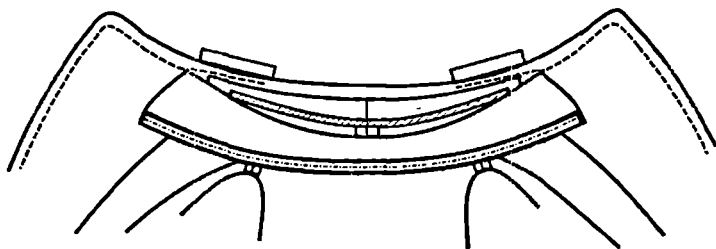
საყელოს დამუშავებისა და ნაწარმთან მისი შეერთების დროს შეიძლება წარმოიქმნას სხვადასხვა სახის წუნები, რომლებიც აუარესებენ ნაწარმის გარეგნულ სახეს და მის დასმას ადამიანის ფიგურაზე. მაგალითად, თუ საყელოს სიგრძე ნაკლებია დადგენილ სიდიდეზე, მაშინ მზა ნაწარმში ქვემოთ ერთი კალთა გადადის მეორეზე იმაზე უფრო მეტ სიდიდეზე, რაც გათვალისწინებული არის კონსტრუქციით. თუ საყელო უფრო გრძელია დასაშვებზე, კალთები ერთმანეთს სცილდებიან. თუ პირველ უბანზე ნაკერის სიგანე მეტია, მაშინ ლაცკანი მოკლდება და პირიქით. თუ ყელის განაჭერის ხაზი პირველ უბანზე დასაშვებზე უფრო მრუდეა, შესაძლებელია სხვა სახის წუნების წარმოქმნაც. ამასთან, თუ 1 უბანზე დასმულია კალთა, მაშინ ლაცკანის გადაკეცვის ხაზს აქვს ჩაზნექილი ფორმა, თუ დასმულია ქვედა საყელო – ამოზურცული ფორმა. თუ მხრის ნაკერის გასწვრივ დასვამენ არა საყელოს, არამედ ყელის განაჭერ ნაპირს, მაშინ მზა ნაწარმში საყელო მჭიდროდ ეკვრის კისერს და აწვება მას. თუ მე-4 უბანზე დასვამენ ქვედა საყელოს, მაშინ ის აცდება კისერს, ხოლო თუ დასმულია ზურგი, საყელო მჭიდროდ ეკვრის მას.

საყელო შეიძლება შეერთებულ იქნას ნაწარმთან შემაერთებელი ან ნადებიითი ნაკერით.

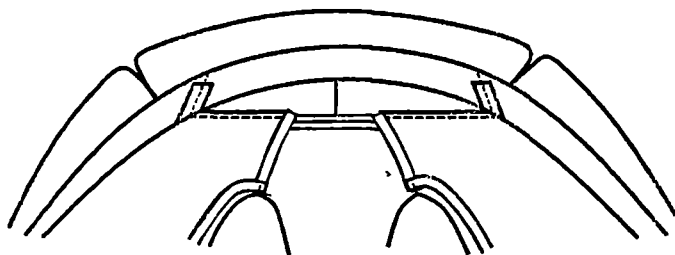
საყელოს ნაწარმთან შემაერთებელი ნაკერით შეერთების დროს ზედა საყელოს დააზუსტებენ დგარის გასწვრივ – დატოვებენ რა საყელოს უბანზე მინამატს 0,5-1 სმ სიგანით ბოლოში 0-ზე დაყვანით. კალთქვედასა და საყელოზე მონიშნავენ საყელოს გამონაშვერის ხაზს,

კალთქვედას გამონაშვერის გასწვრივ შეჭრიან მონიშნული ხაზის პარალელურად 0,8-1 სმ სიგანის მინამატის დატოვებით.

ზედა საყელოს მოაკერებენ კალთქვედასთან გამონაშვერის ხაზის გასწვრივ (ნახ.5.8 ა) შემდეგ ქვედა საყელოს შეაერთებენ ყელის განაჭერ ნაპირთან ჭდეების დამთხვევით. ქვედა საყელოს და საყელოს გამონაშვერის ნაკერებს დააუთოებენ გახსნით (ნახ.5.8.ბ).



ა



ბ

ნახ.5.8. საყელოს შეერთება ნაწარმთან შემაერთებელი ნაკერით

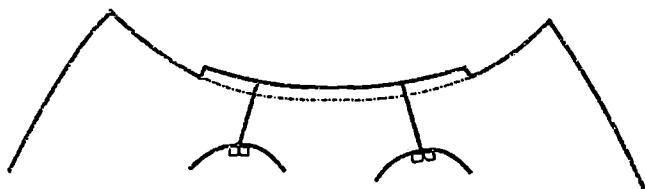
თუ კალთის შუასადები წინასწარ შეერთებული არ იყო კალთასთან ყელისა და მხრის განაჭერ ნაპირებზე, მას ჩაამაგრებენ კალთის ყელის განაჭერ ნაპირზე, რის დროსაც გვირისტს გაატარებენ შემაერთებელი მანქანით ქვედა საყელოს მხრიდან. ქვედა საყელო ყელის განაჭერ ნაპირთან შეიძლება შეერთებულ იქნას კალთის შუასადებთან ერთად. შუასადების ნაკერის მინამატის შემცირება ხდება ოპერაციის შესრულების შემდეგ. ზედა საყელოს დაბლანდავენ ქვედაზე, ლაცკანის გამონაშვერს შეაერთებენ წებოვანი ძაფის გამოყენებით შემაერთე-

ბელი მანქანით. საყელოს ბოლოებს ამოკერავენ ხელის გვირისტით, ხოლო გამონაშვერს დაამაგრებენ.

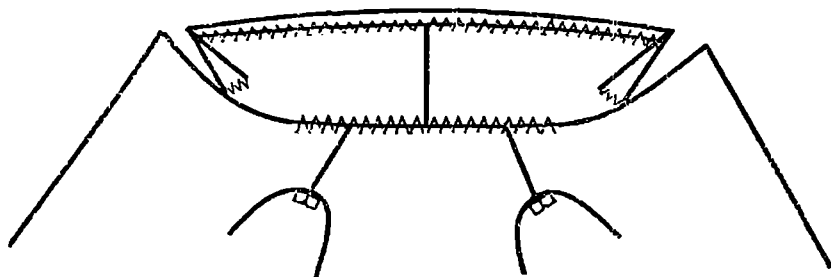
ზედა საყელოს შეერთება კალთქვედასთან გამონაშვერის ხაზის გასწვრივ და ქვედას ჩაკერება შეიძლება შესრულდეს უწყვეტი გვირისტით. ასეთ შემთხვევაში დასაწყისში შეაერთებენ მარცხენა გამონაშვერს, კალთის შემოქობვით ნაკერს გაშლიან, დაამთხვევენ ჭდეებს საყელოს ბოლოზე და გვირისტის შეუწყვეტლად ქვედა საყელოს შეაერთებენ ნაწარმთან და მარჯვენა გამონაშვერთან. საყელოს ნაწარმთან შეერთების ასეთი მეთოდი წარმოადგენს უფრო მწარმოებლურს.

საყელოს შეერთება ნაწარმთან ნადებიითი ნაკერით ხდება შემდეგნაირად: საყელოს შეჭრიან დგარზე და მის შუა ადგილზე დატოვებენ მინამატს საყელოს გადაკეცვაზე და კალთქვედასთან საყელოს შეერთების ნაპირზე სიდიდით 1,5-2 სმ და ბოლოებში 0,5 სმ. ქვედა საყელოზე მონიშნავენ საკონტროლო ხაზს, ზედა საყელოზე დაიტანენ ჭდეებს ნაწარმთან შესაერთებლად. კალთქვედაზე მონიშნავენ დაცვანის გამონაშვერის ხაზს, ხოლო ყელის განაჭერ ნაპირზე საყელოს შეერთების ხაზს (ნახ.5.9.ა). ქვედა საყელოს ყელის განაჭერ ნაპირთან შეერთების სიმტკიცის გაზრდის მიზნით, ნაკერის გაჭიმვისაგან დასაცავად, ზურგის კისრის განაჭერ ნაპირზე უკუღმა პირის მხრეზე შემაერთებული მანქანით დააღვირისტებენ ბამბის ქსოვილის ზოლს, რომელიც გამოჭრილია ყელის განაჭერი ნაპირის ფორმის შესაბამისად. ზედა საყელოს შეაერთებენ კალთქვედასთან გამონაშვერის ხაზის გასწვრივ, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. ქვედა საყელოს დააფენენ ყელის განაჭერ ნაპირზე მონიშნულ ხაზზე და დააგვირისტებენ ზიგზაგური გვირისტის მანქანით კალთის შუასადებთან ერთად (ნახ.5.9.ბ). საყელოს შეერთების შემდეგი ოპერაცია იგივეა, რაც შემაერთებული ნაკერის შემთხვევაში.

ბეწვის საყელოს შეერთება ნაწარმთან ხორციელდება ისე, როგორც ძირითადი ქსოვილის შემთხვევაში. დამუშავების განსაკუთრებულობას წარმოადგენს ის, რომ ზამთრის ტანსაცმელში, რომელიც მუშავდება ბეწვის საყელოთი, ბოლოზე მიაკერებენ ლითონის კაუჭებს და ღილაკილოს შუასადების მხრიდან სპეციალური მანქანით ან ხელით.



ა



ბ

ნახ.5.9. საყელოს შეერთება ნაწარმთან ნადებითი ნაკერით

ზოგიერთ სახის ზამთრის პალტოს მოდელებში ყელის განაჭერ ნაპირთან ქვედა საყელოს შეერთების შემდეგ ბეწვის საყელოს ჯაგ-ვირისტებენ კალთქვედაზე, გამონაშვრის ხაზის გასწვრას ზიგზაგური გვირისტით. შალისებური საყელოს შემთხვევაში ბეწვის საყელოს შიგა განაჭერ ნაპირებს და ლაცკანს დაავიროსტებენ კალთქვედაზე ზიგზაგური გვირისტით. კაუჭებისა და ღილკილოების მიკერების შემდეგ საყელოს გამონაშვრის ნაკერს მიაკერებენ კალთის შუასადებზე ან საყელოს ჩაკერების ნაკერზე, ხოლო შემდეგ ამაგრებენ მალული გვირისტით. ნაწარმთან შეერთების შემდეგ ქვედა საყელოს შეერთებენ ბეწვის საყელოსთან მარყუჟისებრი გვირისტულეებით საყელოს მთელ სიგანეზე სამ ადგილზე: შუა ნაკერზე და ორ ადგილზე მის პარალელურად პირველისაგან 10 სმ.-ის დაცილებით. თუ საყელოს აქვს ამოღებულობები, მაშინ მისი დამაგრება ქვედა საყელოზე ხდება ამოღებულობის გასწვრივ.

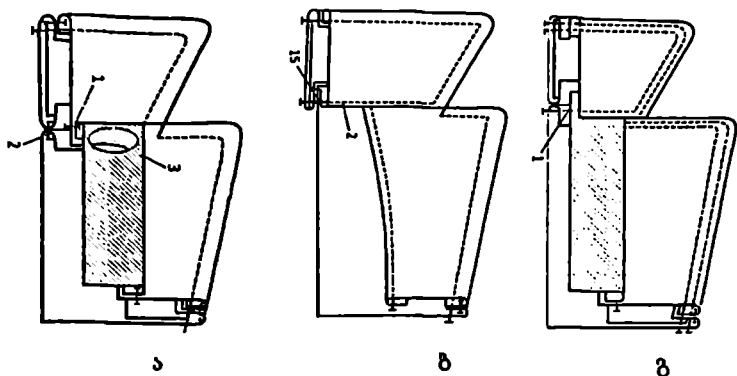
ისეთი სახის ნაწარმში, რომლის საყელო მთლიანად არის აჭრილი კალთქვედის ზედა ნაწილთან ერთად, კალთის ნაპირებს და საყელოს ბოლოსა და გადანაფენს დაამუშავებენ ყელის განაჭერი ნაპირთან ერთად ზედა საყელოსთან მის შეერთებამდე ან შეერთების შემდეგ. ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. ზედა საყელოს ნაწილებს შეაერთებენ და მიაკერებენ კალთქვედის ნაწილთან. ნაკერს აგრეთვე გახსნით დააუთოებენ. ამის შემდეგ კალთქვედასა და საყელოს შეაერთებენ ნაწარმთან ისე, როგორც ცალ-ცალკე გამოჭრილი კალთისა და საყელოს შემთხვევაში.

უსარჩულო ნაწარმში ზედა საყელოს განაჭერ ნაპირთან შეერთების დროს ზედა საყელოს შეაერთებენ კალთქვედასთან და ქვედა საყელოს განაჭერ ნაპირთან უწყვეტი გვირისტით.

უსარჩულო ნაწარმში, რომელიც მზადდება თხელი შალის, ბამბის ან აბრეშუმის ქსოვილისაგან დასაშვებია ქვედა საყელოს შეერთება ყელის განაჭერ ნაპირთან ზედა საყელოსთან ერთად. ასეთ შემთხვევაში ზედა და ქვედა საყელოების ერთდროულად შეერთება ყელის განაჭერთან ხორციელდება მხოლოდ მცირე უბანზე გამონაშვერის ბოლოდან ჭდემდე. დანარჩენ უბანზე ქვედა საყელოს შეერთება ხდება ზედა საყელოს გარეშე.

საყელოს დგარის ნაპირის დამუშავებას აქვს განსაკუთრებული ბანი და დამოკიდებულია ნაწარმის სახესა და კონსტრუქციაზე.

სარჩულიან ნაწარმში (ნახ.5.10.ა) დგარის ნაპირთან მიაკერებენ (გვირისტი 1) სარჩულს. სარჩულის შეერთების ნაკერს დაამაგრებენ ქვედა საყელოს ნაკერთან შემაერთებელი ან სპეციალური მალული გვირისტით (გვირისტი 3). თუ ქვედა საყელო შეერთებულია ყელის განაჭერთან ნადებიითი ნაკერით, მაშინ სარჩულის ზედა საყელოს დგართან შეერთების ნაკერს დაამაგრებენ ქსოვილის ზოლთან, რომელიც წინასწარ არის მიკერებული ზურგის ყელის განაჭერთან.



ნახ.5.10 საყელო დგარის შეერთება ნაწარმთან

უსარჩულო ნაწარმში (ნახ.1.10.ბ) ქვედა საყელოს შეერთების ნაკერს (გვირისტი 1) მხრის ნაკერებს შორის უბანზე გადაათუთებენ ქვედა საყელოს მხარეზე და დააგვირისტებენ (გვირისტი 2) ნაპირიდან 0.1-0.2 სმ-ის დაცილებით, ქვედა საყელოს ყელის განაჭერ ნაპირთან შეერთების ნაკერის დახურვით.

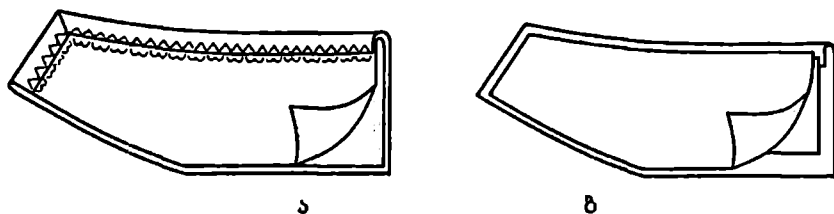
სალაბადე ქსოვილების სარჩულიან ნაწარმში, ქვედა საყელოს ყელის განაჭერ ნაპირთან შეერთების ნაკერს შეასრულებენ ისე, როგორც უსარჩულო ნაწარმში. ზედა საყელოს დგარის განაჭერ ნაპირს მიაკერებენ ქვედა საყელოს შეერთების ნაკერზე შემაერთებელი მანქანით.

ნატურალური ტყავის ან ზამშის ნაწარმში საყელოს დგარის განაჭერ ნაპირს დააგვირისტებენ (ნახ.5.10.გ გვირისტი 1) გადაკეცვის გარეშე ყელის განაჭერი ნაპირის გასწვრივ, ნაკერის სისქის შემცირების მიზნით.

საყელოს დამუშავების მეთოდების სრულყოფა უნდა განხორციელდეს მათი უნიფიკაციის მიმართულებით, აგრეთვე ახალი ქსოვილების გამოყენებით და საყელოს კონსტრუქციის სრულყოფით.

მიზანშეწონილი არის საყელოს დამუშავების პროცესის დაყოფა ორ, ზოგჯერ კი სამ ეტაპად. ორი ეტაპი გულისხმობს ქვედა საყელოს შეერთებას შუასადებთან, შემდეგ ქვედა საყელოს შეერთება ზედასთან, ხოლო მესამე ეტაპი გულისხმობს – დამატებით საყელოს ფორმირებას. საყელოს დამუშავების პროცესის სრულყოფის გაცილებით

ბით უფრო პროგრესულ და პერსპექტიულ მიმართულებას წარმოადგენს მისი დამუშავება და აკრება ერთ ეტაპად, სპეციალური აპარატების და შეერთების წებოვანი მეთოდის გამოყენებით, რაც ხორციელდება 2 ვარიანტად : პირველი ვარიანტი – ზედა და ქვედა საყელოს გამოჭრიან ძირითადი ქსოვილისაგან, ხოლო შუასადებს – საზედაპირე ქსოვილისაგან, რომელიც ერთი მხრივ დაფარულია წებოს ფხვნილით (ნახ.5.11ა).



ნახ.5.11. საყელოს დამუშავება სხვადასხვა ტექნოლოგიით

მეორე ვარიანტის მიხედვით – ზედა საყელოს ამზადებენ ძირითადი ქსოვილისაგან, ხოლო ქვედას – ქსოვილისაგან, რომელიც ერთი მხრივ დაფარულია წებოს ფხვნილით და შუასადებად გამოყენებულია ქსოვილი, წებოვანი შუასადების გარეშე (ნახ.5.11. ბ).

პირველი ვარიანტი საყელოს დამუშავების დროს, ქვედა საყელოზე, ზედა საყელოს შემოკერვის ოპერაციის გამორიცხვის მიზნით, საყელოს ბოლოებზე და გადანაფენის განაჭერ ნაპირებზე ამოუხვევენ სამმაფიანი ჯაჭვური გვირისტით ისე, რომ ერთი ძაფი იყოს წებოვანი. ზედა საყელოს ამოხვეული ბოლო უერთდება ქვედას, მისი გადაკეცვით და ცხელი დაწნევის დიდი ძალის მოქმედებით, რომელიც უზრუნველყოფს შეერთების დიდ სიმტკიცეს და ამასთან განაჭერ ნაპირებს იცავს ჩამოძვინებისაგან.

მეორე ვარიანტი საყელოს დამუშავების დროს ზედა საყელოს ქვედაზე შემოკერვითი ოპერაციის გამორიცხვის მიზნით, ზედა საყელოს განაჭერ ნაპირებს გადაკეცვენ და მასთან შეერთებენ ცხელი დაწნევით ქვედა საყელოს, რომელიც როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ,

ერთი მხრიდან დაფარული არის წებოვანი საფარველით. ამ დროს ერთდროულად ხდება შუასადების შეერთება ქვედა საყელოსთან.

საყელოს დამუშავების ზემოთ განხილული მეთოდები აუმჯობესებენ დეტალების დამუშავების ხარისხს და ამცირებენ დროის და ნახარჯს საყელოს დამუშავებასა და ნაწარმთან მის შეერთებაზე.

5.3. სახელოს დამუშავება

5.3.1. ისტორიული ცნობები სახელოს შესახებ

სახელო ტანსაცმლის ერთერთი მნიშვნელოვანი ელემენტია. ძველ მსოფლიოში იყენებდნენ დრაფირებულ ტანსაცმელსა და მოსასხამებს სახელოს გარეშე, რომლებიც ფარავდნენ სხეულს. ტანსაცმელი სახელოთი გამოჩნდა შუასაუკუნეების ბიზანტიაში და შემდეგ გავრცელდა მთელ ევროპაში.

შუასაუკუნეებში, ქალის ტანსაცმლის სახელო იყო გრძელი და ზოგჯერ ხელის თითებსაც კი ფარავდა, რაც უკავშირდებოდა მორალურ-ესთეტიკურ ნორმებს. მრავალ ქვეყანაში, საზოგადოების მაღალ ფენებში მიღებული იყო ტანსაცმლის ტარება იატაკამდე დაშვებული გრძელი სახელოთი, რაც ხაზს უსვამდა ადამიანის წარმოშობას და მის მონაწილეობას ფიზიკურ შრომაში. აქედან წარმოიშვა გამოთქმა „დაშვებული სახელოთი მუშაობა“. გადაკეცილი სახელო კი, პირიქით, მშრომელი ადამიანის სიმბოლო იყო. XII საუკუნე ხასიათდებოდა სახელოს სახეების მრავალფეროვნებით. ისინი ღებულობდნენ ფანტასტიკურ ფორმებს. ამ პერიოდში ჩნდება ჩაკერებული სახელო, რომელსაც ჰქონდა მრავალი ვარიანტი: მაღალი სახელო, სახელო „ფრთები“, ძაბრისმაგვარი, ნაკეცებიანი, ნაოჭებით და ა.შ.

აღორძინების პერიოდის ტანსაცმელში დიდი პოპულარობით სარგებლობდა ე.წ. მოსახსნელი სახელო. მათი საშუალებით ქალბატონ-

ნები გამოიყურებოდნენ მრავალფეროვნად , ფარჩისა და ბარხატის მკერფასი სამოსის შეცვლის გარეშე. მოსახსნელ სახელოს ამაგრებდნენ ბაფთებით ან დროებით აკერებდნენ. ასეთი სახელოები უზვად იყო დეკორირებული. რადგან სამეფო კარის ტანსაცმელს ქონდა ძალიან მდიდრული მორთულობა, ამიტომ ისინი კმაყოფილდებოდნენ ტანსაცმლის რამდენიმე ეგზემპლარით, რომელსაც ქონდა რამდენიმე შესაცვლელი სახელო. როცა ტანსაცმელი კიდევ უფრო მკირადღირებული გახდა, შეხსნილიანი სახელოს ქვეშ იცვამდნენ კიდევ ერთ სახელოს. ამ ტენდენციამ ისეთი მასშტაბები მიიღო, რომ გაჩნდა მცდელობა შემოეღოთ შეზღუდვა სპეციალური კანონით, რომელიც ეხებოდა ტანსაცმელს. რეგენზურგში მუნიციპალიტეტი ნებას აძლევდა თითოეულ მოქალაქეს ქონოდა მხოლოდ სამი წყვილი სახელო. XVII საუკუნეში სახელო ისევ დაუბრუნდა თავის პირვანდელ ფორმას. XVIII საუკუნეში ქალის ტანსაცმლისათვის ტიპიურს წარმოადგენდა ნახევრადგრძელი სახელო, მაქმანის არშიით. მოკლე სახელოს ე.წ „ბუფი „ (Puffarmel) ატარებდნენ 1800 წლამდე. ბიდერმეიერმა ისევ შემოიტანა მოდაში ფართო, მოცულობითი სახელო, რომელსაც ქონდა სხვადასხვა დასახელება: გიგო (ფრანგ. კონუსი), ცხვრის ფეხი, სპილოსებური და სხვა. კონუსის ფორმის სახელო ბიდერმეიერის სტილში, კვლავ დაბრუნდა მოდაში 1890 წელს, ის იყო ფართო მხრებში და ვიწროვდებოდა თითებში და მჭიდროდ ეკვროდა სხეულს. XIX საუკუნის 30-იანი წლები ხასიათდება სახელოს ფორმათა მრავალფეროვნებით.



ნახ.5.12 სახელო ზუფის ფორმები ქალის ტანსაცმელში



ნახ.5.13 რენესანსის ეპოქის სახელოს ფორმები



ნახ. 5.14. XVIII საუკუნის ბაროკოს სტილის სახელის ფორმები



ნახ.5.15. სახელის ფორმები XIX საუკუნის 30- იან წლებში



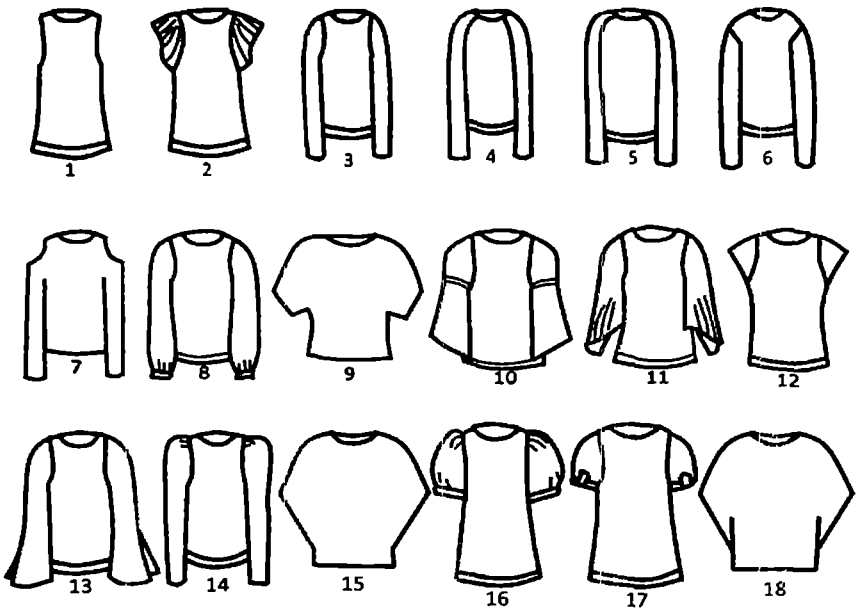
ნახ. 5.16. სახელო- „ გიგო „ ქალის ტანსაცმელში

XX საუკუნეში ტანსაცმელი კვლავ უბრუნდება თავის ბუნებრივ ფორმებს, ზომიერია აგრეთვე ექსპერიმენტები სახელოთი იუჟმაც ჩვენ კვლავ ვსკდებით ტანსაცმლის ფორმის ცვლილების მცდელობას სახელოს გამომსახველი ფორმებით.

თანამედროვე მოდა, იყენებს რა წარსულის მდიდარ მემკვიდრეობას, ქმნის სახელოს დიზაინის ახალ ვარიანტებს, რითაც გამოჭრის მიხედვით მარტივ ნაწარმს გარდაქმნის, არაორდინალურ, მოდურ მოდელად. სახელოს მრავალფეროვნება და კონსტრუქცია განსაზღვრავს ნაწარმის სახეს და მის სილუეტს და მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ კოსტუმის კომპოზიციის. დღეისათვის თანამედროვე ტანსაცმელში იყენებენ შემდეგი სახის სახელოს (ნახ 5.18).



ნახ .5.17 XIX საუკუნის ქალის სადამოს კაბა ბოლოში გაშლი-
ლი მაქმანებიანი სახელოთი



ნახ. 5.18 .სახელოს სახეები

1. უსახელო ნაწარმი- ასეთ ტანსაცმელს ატარებენ ზაფხულში
2. სახელო ნაოჭებით - ჩვეულებრივი ჩაკერებული სახელოა, რომელიც ნაწარმთან შეერთების ხაზზე მუშავდება ნაოჭით.
3. ჩაკერებული სახელო - სახელოს ყველაზე გავრცელებული სახეა. მას იყენებენ სხვადასხვა ქსოვილისაგან დამზადებულ თითქმის ყველა სახის ნაწარმში. ჩაკერებული სახელო ერთდება ილლიაში მზრის ხაზიდან ხელის კიდურში ბუნებრივი გადასვლის ხაზზე. ფორმის მიხედვით ის შეიძლება იყოს სწორი, ბოლოში ჩავიწროებული ან გაფართოებული. სხეულთან გამოწყობილობის მიხედვით- ვიწრო, თავისუფალი და ფართო, მანუეტით ან მის გარეშე.

4.სახელო « რეგლანი » სახელოს სახეა, რომელიც მხართან ქმნის ერთ მთლიანობას და ჩაკერებულია ირიბი ხაზის გასწვრივ რომელიც მდებარეობს ილლიის ხაზიდან კისრის ხაზამდე. სახელოს

სახელწოდება უკავშირდება ბარონ რეგლანს, რომელიც მხრის სახსრის ტრამვის გამო ატარებდა ტანსაცმელს სპეციალური აჭრის სახელოთი.

5. « უნაგირი » - რეგლანის სახესხვაობაა, თუმცა აქვს უფრო კვადრატული ფორმა. უფრო ხშირად გვხვდება ტრიკოტაჟულ ნაწარმში.

6. სახელო დაშვებული მხრებით - გამოიყენება თავისუფალი აჭრის ტანსაცმელში- პალტოებში, ჟაკეტებში. შესაძლებელია ნებისმიერი სახის ქსოვილის გამოყენება.

7. სახელო ამოჭრილი მხრებით - სახელოს ძალიან დახვეწილი ვარიანტია და იქცევა ყურადღებას. უმჯობესია გამოყენებული იქნას ელასტიური ქსოვილების შემთხვევაში.

8. სახელო „ეპისკოპა“ - ჩვეულებრივი ჩაკერებული გრძელი სახელოა, რომელიც ფართოვდება ილლიიდან იდაყვამდე, შემდეგ ვიწროვდება და მაჯასთან მთავრდება მანქეტით, რომელიც გაფორმებულია ბაბთით.

9. სახელო « დოლომანი » - მოდაში შემოვიდა უნგრელი გლეხების ტანსაცმლიდან. ძალიან გავს სახელოს „ ღამურა „ აქვს ფართო ილლია და გამოჭრილია ისე, რომ გამოყოფილია ლიფისაგან სახელოს ვიწრო ქვედა ნაწილით.

10. ორმაგი სახელო - გამოიყენება რომანტიული სტილის ნაწარმში. მისი ზედა ნაწილი მოჭიმულია ელასტიური შნურით, ხოლო ბოლო- თავისუფლად არის დაშვებული.

11. სახელო « ზ ა რ ი » _ მოკლე, ფართო სახელოა მანქეტის გარეშე, რომელსაც აქვს ნაოჭი ილლიის განაჭერი ნაპირის ზედა უბანზე. მოდაში შემოვიდა XIX საუკუნის მეორე ნახევარში. აქვს ჩვეულებრივი ჩაკერებული სახელოს ილლია, რომელიც ფართოვდება ქვემოთ და წარმოქმნის ზარის ფორმას.

12. სახელო « ფრთები » _ მოკლე სახელოა, რომელიც მჭიდროდ ეკვრის მხარს და ფარავს მხოლოდ მის ყველაზე ზედა ნაწილს და არ გადადის ილლიის ქვედა ნაწილამდე. მას ატარებდნენ საფრანგეთის სამეფო კარზე ჯერ კიდევ XV საუკუნეში. ითვლება მოკლე სახელოს

ერთ-ერთ ყველაზე პოპულარულ სახედ. გამოიყენება საზაფხულო ტანსაცმელში.

13. სახელო შეხსნილით - ფართოვდება თითებთან. პოპულარული იყო XX საუკუნის 70-იან წლებში.

14. სახელო - «ცხვრის ფეხი» - მოცულობითი ჩაკერებული სახელოა, ნაოჭების დიდი რაოდენობით ილლიის განაჭერ ნაპირზე, რომელიც ვიწროვდება იდაყვთან და მჭიდროდ ეკვრის ხელს მაჯის სახსართან და მთავრდება პატარა მანჯეტით. მოდაში შემოვიდა ევროპაში XIX-XX საუკუნეებში.

15. სახელო «ღამურა» - ჩაკერებული ან მთლიანად აჭრილი სახელოა დაგრძელებული ილლით, თითქმის წელის ხაზამდე, რომელიც შემოტანილი იქნა დიზაინერის კენზოს მიერ. მოდაში იყო 1930 – 1980 წლებში.

16. სახელო «ფანარიკი» - ანიჭებს ტანსაცმელს ახალგაზრდულ იერს, ხშირად გამოიყენება ზავშვისა და მოზარდის ტანსაცმელში. შეიძლება იყოს როგორც გრძელი ისე მოკლე.

17. რეგულირებადი სახელო - სახელოს სახე, რომელიც საშუალებას იძლევა შეიცვალოს მისი სიგრძე სპეციალური ღილკილოს გამოყენებით.

18. სახელო «კიშანო» - განიერი, მთლიანდაჭრილი სახელოა, რომელიც მოდაში შემოვიდა ტრადიციული იაპონური ტანსაცმლიდან. თანამედროვე მოდაში ძირითადად არსებობს სახელოს სამი კონსტრუქციული ტიპი: ჩაკერებული, მთლიანად აჭრილი და რეგლანი. მათი სახესხვაობები მოცემულია ნახ. 5. 19.

სახელო, რომელიც მუშავდება შეხსნილით, ხასიათდება დამუშავების განსაკუთრებულობით. კერძოდ, წინა განაჭერი ნაპირები შეიძლება შეერთდეს იდაყვის განაჭერი ნაპირისა და შეხსნილის დამუშავების შემდეგ.

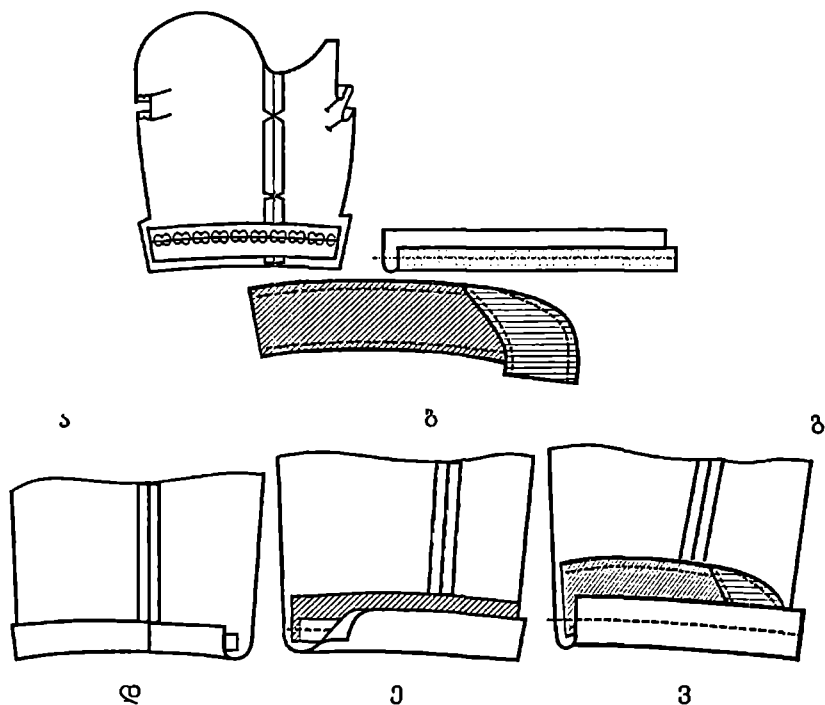
შალის, ბამბის და აბრეშუმის ქსოვილებში, აგრეთვე ფორმამდგრადი ტრიკოტაჟის ქსოვილებში სახელოს განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ შემაერთებელ-დაგვირისტებით ნამორით ნაკერით და აგრეთვე ორმაგი ან ჩაკეტილი ნაკერით ან შეაერთებენ ერთდროულად განაჭერი ნაპირების ამოხვევით.

5.3.4. სახელოს ბოლოს დამუშავება

წინა ნაკერის შესრულების შემდეგ სახელოზე მონიშნავენ ბოლოს გადაკეცვის ხაზისა და შეხსნილის მდებარეობას. სახელოს ბოლოზე ქვედა ნაპირის მდგრადობის მიზნით და გადაკეცილი ნაპირის შემდგომი დამაგრებისათვის იყენებენ წებოვან ან ჩვეულებრივ შეუასადებს ბამბის ქსოვილისაგან. შუასადებს შეაერთებენ სახელოსთან ძაფით ან წებოვანი შეერთების მეთოდით. ძაფით შეერთების დროს შუასადებს დაამაგრებენ მალული გვირისტის სამკერვალო მანქანით ისე, რომ გვირისტს განალაგებენ ზედა განაჭერ ნაპირთან 1 სმ-ზე (ნახ.5.20. ა).

სახელოს ბოლოს ფორმამდგრადობის გაზრდის მიზნით იყენებენ შუასადებს. წებოვანი შეერთების დროს შუასადები შეიძლება იყოს წებოვანი ან ჩვეულებრივი. ორივე შემთხვევაში აუცილებელია წინასწარი დამუშავება. წებოვანი შუასადების ნაპირს გადაკეცავენ 1 სმ-ზე შუასადების არაწებოვანი მხრისაკენ და დააგვირისტებენ შემაერთებელ მანქანაზე (ნახ.5.20 ბ). შუასადების არაწებოვან მხარეზე გაატარებენ გვირისტს ზედა და ქვედა განაჭერ ნაპირებზე წებოვანი ძაფით (ნახ.5.20 გ). წებოვანი შუასადების შეერთება სახელოს ბოლოსთან სრულდება წნეხის ან უთოს საშუალებით შუასადების წებოვანი მხარის დამაგრებით სახელოს გადაკეცვაზე გათვალისწინებულ მინამატზე. შუასადები შეიძლება შეერთებული იქნას ერთდროულად მი-

ნამატის გადაკეცვით. ასეთ შემთხვევაში შუასადების წებოვან მხარეს დააფენენ ზემოთ, მინამატს გადაკეცავენ შუასადების მხარეზე, დაამაგრებენ ქინძისთავეებით 3-4 ადგილზე და დაწნეხავენ (ნახ. 5.20, დ).

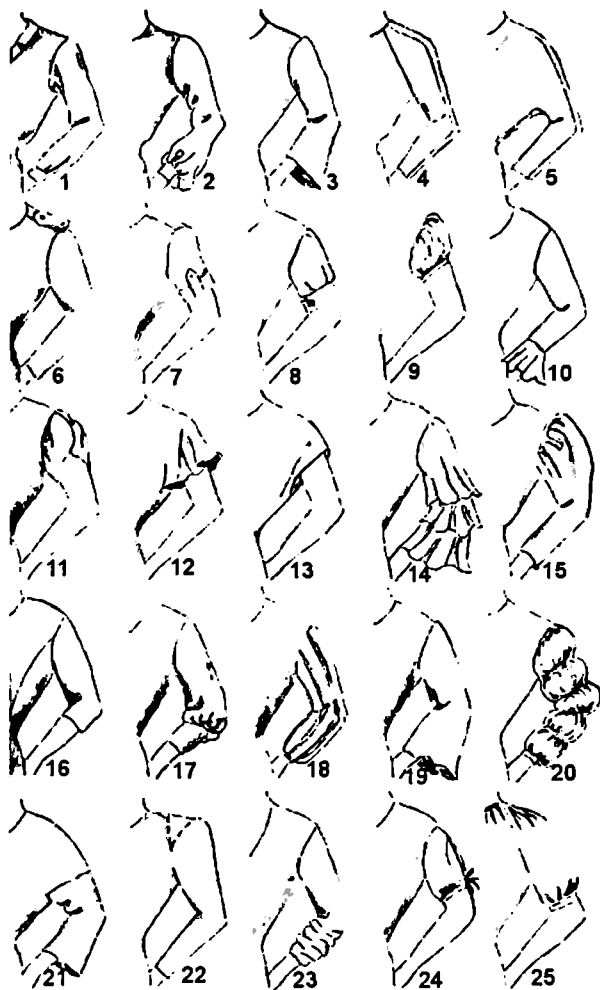


ნახ. 5.20 სახელოს ბოლოს დამუშავება

სქელ და მჭიდრო ქსოვილებში გამოიყენებენ წებოვან შუასადებს დაგვირისტებული ბოლოებით (ნახ.5.20.ე).

სახელოს ბოლოსთან შუასადების შეერთება წებოვანი ძაფით სრულდება წნებით ისე, რომ წინასწარ შუასადები შეთავსებულია ბოლოს გადაკეცვის ხაზთან და დამაგრებულია სპეციალური მანქანით (ნახ.5.20 ვ).

სალაბადე ბამბის, გარეზინებული, კაპრონის ქსოვილებისათვის, აგრეთვე აფსკური საფარველის მასალებისათვის, ნატურალური, ხელოვნური ტყავისათვის გამოიყენებენ ჩვეულებრივ შუასადებს, რო-



ნახ. 5.19 სახელოს სახეები.

1. პერანგის ტიპის ჩაკერებული სახელო. 2. მანუეტთან ნაოჭაყრილი. 3. სახელო- ზა-
რი. 4. სახელო რეგლანი. 5. სახელო - ღამურა. 6. სახელო სამხრევეთი. 7. სახელო- სა-
ფარი. 8. მოკლე სახელო მანუეტით. 9. სახელო- ბუფი. 10. სახელო ვოლანებით. 11.
სახელო - ტიტა. 12. სახელო - კლინი. 13. მოკლე სახელო- კიმაწო. 14. ვოლანური სახე-
ლო. 15. სამკუთხედი სახელო. 16. სამი-მეოთხედი სახელო. 17. სახელო ეპისკოპა. 18.
პლისირებული სახელო. 19. სახელო - „პაგოდა“. 20. გოფრირებული სახელო. 21.
კლასიკური სახელო კიმაწო. 22. სახელო მხარსადებებით. 23. ვიწრო სახელო. 24.
მოკლე ღია სახელო. 25. გლეხური სახელო.

5.3.2. სახელოს დამუშავება და აკრება

კონსტრუქციის მიხედვით სახელო არის შემდეგი სახის: ჩაკერებული, რეგლანი და მთლიანად აჭრილი კალთასთან და ზურგთან ერთად. სახელოს ბოლო შეიძლება დამუშავდეს შეხსნილით და შეხსნილის გარეშე, მანქნით და მანქნის გარეშე. ზაფხულისა და დემისეზონის ზედა ტანსაცმელში სახელო მუშავდება სარჩულით, ხოლო ზამთრის ტანსაცმელში ემატება მათბუნებელი შუასადებო.

სახელოს დამუშავების ხასიათი და თანმიმდევრობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მის კონსტრუქციაზე და გამოყენებული ქსოვილების სახეზე. მიუხედავად კონსტრუქციული განსხვავებისა, სახელოს დამუშავების პროცესი შეიძლება დავყოთ ორ ეტაპად: სახელოს დამუშავება და მისი შეერთება ნაწარმთან.

5.3.3. ჩაკერებული სახელოს დამუშავება

ჩაკერებული სახელოს დამუშავებას იწყებენ განაჭერი ნაპირების შეერთებით და მათი გახსნით დაუთოებით. ტანსაცმლის იმ მოდელებში, სადაც სახელოს აქვს მოსაჭიმი, მას მოატენვენ ნაკერში წინა განაჭერი ნაპირების შეერთების დროს. ზოგიერთი სახის ტანსაცმელში სახელო შედგება სამი ნაწილისაგან. ასეთი სახელოს ზედა ორ ნაწილს შეაერთებენ შემაერთებელი გვირისტით ან ნადებითი ნაკერით წინა ნაკერის შესრულებამდე. სქელი ქსოვილის შემთხვევაში იდაყვის განაჭერ ნაპირებს აერთებენ დაგვირისტებითი ნაკერით, ხოლო წინა განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ სახელოს ბოლოდან 10-12 სმ დაცილებით და ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. წინა განაჭერი ნაპირის დაუგვირისტებელ უბანს დაამუშავებენ იდაყვის განაჭერი ნაპირების შეერთებისა და დაგვირისტების შემდეგ. დამუშავების ასეთი თანმიმდევრობა, დაგვირისტებითი ნაკერით იდაყვის ნაკერის შემთხვევაში, განპირობებულია ოპერაციის შესრულების მოხერხებულობით და დაგვირისტებითი ნაკერის ხარისხის გაზრდის მიზნით.

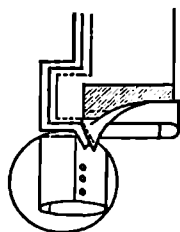
მელსაც შეაერთებენ სახელოს ბოლოს გადაკეცილ ნაპირზე შემაერთებელი მანქანით გვირისტის გატარებით სახელოს ქვედა განაჭერი ნაპირიდან 0,5-0,7 სმ დაცილებით.

5.3.5. იდაყვის ნაკერის და სახელოს შეხსნილის დამუშავება

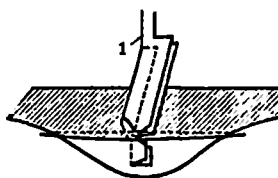
სახელოს დამუშავების დროს იდაყვის განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ და გახსნით დააუთოებენ. ისეთ მოდელეებში, რომელთაც იდაყვის დაგვირისტებითი ნაკერი აქვს, იდაყვის განაჭერ ნაპირებს ჯერ დააუთოებენ გახსნით, შემდეგ გადააუთოებენ ზედა ნახევრის მხარეზე და დააგვირისტებენ. თუ სახელო მუშავდება სარჩულით, რომელიც მიკერებულია ბოლოზე, საზედაპირესა და სარჩულის იდაყვის განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ ერთდროულად.

იდაყვის ნაკერის დამუშავების დროს ერთდროულად ხდება შეხსნილის დამუშავებაც. სახელოს შეიძლება ქონდეს ამოღებულობითი, გადაფენილი და ღია შეხსნილი.

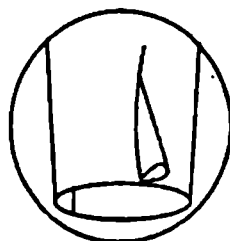
ამოღებულობითი შეხსნილით სახელოს დამუშავების დროს იდაყვის ნაკერთან ერთად ახდენენ შეხსნილის დამუშავებას (ნახ.5.21 ა). ნაკერზე მინამატს ზედა და ქვედა კუთხეებში შეჭრიან ისე, რომ გვირისტამდე დარჩეს 0,1-0,2 სმ. იდაყვის ნაკერს გახსნით დააუთოებენ, ხოლო შეხსნილს გადააუთოებენ ზედა ნახევრის მხარეზე.



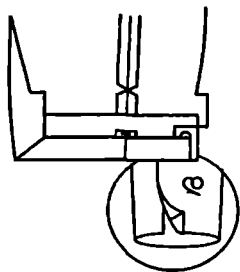
ა



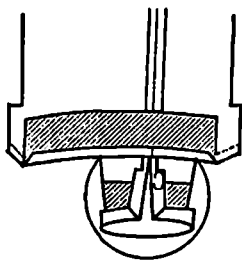
ბ



გ



დ



ე

ნახ.5.21. სახელოს დამუშავება შეხსნილით

გადაფენილი შეხსნილით სახელოს დამუშავების დროს, დასაწყისში შეაერთებენ შეხსნილის ქვედა კუთხეს, ხოლო შემდეგ შეაერთებენ იდაყვის განაჭერ ნაპირებს და შეხსნილის ნაპირებს ისევე, როგორც ამოღებულობითი შეხსნილის შემთხვევაში (ნახ.5.21 ბ). მინამატს ნაკერზე შეხსნილის ზედა და ქვედა კუთხეებში შეჭრიან, შეხსნილს გადმოკვეცავენ კარგი პირის მხარეზე. გაასწორებენ და გახსნით დააუთოებენ იდაყვის ნაკერს. შეხსნილს გადააუთოებენ სახელოს ზედა ნაწილის მხარეზე.

თუ სახელოს ბოლო მუშავდება წებოვანი შუასადებით, დასაწყისში ერთდება სახელოს წინა განაჭერი ნაპირები, ხოლო შემდეგ შეაერთებენ იდაყვის განაჭერ ნაპირებს და დაამუშავებენ შეხსნილს. ასეთ შემთხვევაში იდაყვის ნაკერის გახსნით დაუთოების შემდეგ და შეხსნილის გადაუთოებისას წებოვან შუასადებს შეაერთებენ სახელოს ბოლოსთან, ხოლო შემდეგ დაამუშავებენ სახელოს წინა განაჭერ ნაპირებს.

სახელოში, რომელიც მუშავდება ღია შეხსნილით შეხსნილის კუთხეებს შეაერთებენ სახელოს ზედა ნაწილის მხრიდან მონიშნული ხაზის გასწვრივ, ხოლო ქვედა ნაწილის მხრიდან სახელოს ბოლოს გადაკეცვაზე მინამატის ნაპირის გასწვრივ (ნახ.5.21 გ). შეხსნილის კუთხეების შეერთების ნაკერს სახელოს ზედა ნაწილის მხარეზე გახსნით დააუთოებენ, შეხსნილის კუთხეებს გადმოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე და დაბლანდავენ ერთდროულად სახელოს ბოლოს დაბ-

ლანდვით. შეხსნილის ნაპირის დაბლანდვისას, სახელოს ქვედა ნაწილის მხრიდან გამოიყვანენ კანტს გადაკეცვაზე მინამატის მხარეზე. შემდეგ შეაერთებენ იდაყვის განაჭერ ნაპირებს და ნაკერს გახსნით დააუთოებენ.

ტანსაცმლის ზოგიერთ მოდელებში სახელოს შეიძლება ქონდეს შეხსნილი იდაყვის ნაკერში (ნახ.5.21 დ). ასეთ შემთხვევაში, დასაწყისში შეაერთებენ შეხსნილის კუთხეებს სახელოს ზედა და ქვედა ნაწილების მხრიდან. ნაკერს გახსნით დააუთოებენ. შეხსნილის კუთხეებს გადმოაბრუნებენ და ამოვსებენ. იდაყვის განაჭერი ნაპირების შეერთებას და ნაკერის თბურ-დანამვით დამუშავებას ასრულებენ ისე, როგორც შეხსნილის გარეშე დამუშავებული სახელოს შემთხვევაში.

სახელოს ბოლოს დამუშავება შეიძლება შესრულდეს ნახევარავტომატზე. ასეთ შემთხვევაში ხორციელდება სახელოს ბოლოსთან შუასადების შეერთება წებოვანი ძაფით. აგრეთვე ბოლოზე მინამატის გადაკეცვა და დაწნევა. შუასადების შეერთება სახელოსთან წარმოებს იდაყვის ან წინა განაჭერი ნაპირების შეერთებისა და მათი გახსნით დაუთოების შემდეგ.

5.3.6. სახელოს დამუშავება მანქნით

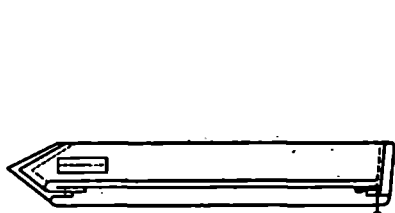
ზედა ტანსაცმელში სახელო შეიძლება დამუშავდეს მიკერებული, დაგვირისტებითი ან გადაფენილი მანქნით, რომელიც გამოჭრილია ძირითადი ქსოვილისაგან. ზამთრის ტანსაცმელში გამოიყენება ბეწვის მანქნით, რომელიც შეიძლება იყოს აგრეთვე მიკერებული და გადაფენილი.

მიკერებული მანქნით ძირითადი ქსოვილისაგან შეიძლება იყოს შესაბნევით ან მის გარეშე. შესაბნევის გარეშე მანქნის დამუშავების დროს მანქნეზე უკუდმა პირის მხრიდან მონიშნული ხაზის გასწვრივ დაიტანენ შუასადებს და შეაერთებენ მას მანქნითან მალული გვირისტის მანქანით წებოვანი ძაფით.

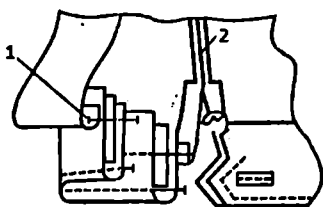
შესაბნევით მანქნის დამუშავების დროს მანქნითან შუასადების შეერთების შემდეგ მონიშნავენ ღილაკილოს მდებარეობას და დაა-

მუშავებენ მას. მანქეტის ბოლოებს შემოქობავენ, გადაკეცავენ დეტალის შუახაზის გასწვრივ, ამობრუნებენ კარგი პირის მხარეზე, დაბლანდავენ სპეციალურ მანქანაზე ბოლოებში კანტის წარმოქმნით და მოაუთოებენ (ნახ.5.22 ა).

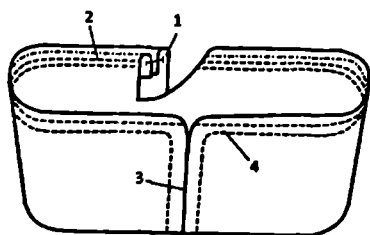
მანქეტის სახელოსთან შეერთებამდე დამუშავებენ სახელოს წინა განაჭერ ნაპირს და აგრეთვე ნაკეცებს და ამოღებულობებს სახელოს ბოლოზე, თუ ისინი გათვალისწინებულია მოდელით. მანქეტს მიაკერებენ (ნახ.5.22 ბ) სახელოს ბოლოზე შუასადებთან ერთად ნაოჭის ან ნაკეცის განაწილებით ჭდეების შესაბამისად. ტანსაცმლის იმ მოდელებში, სადაც სახელოს ბოლოზე მანქეტი იკვრება, მანქეტის მიკერებისას სახელოს იდაყვის განაჭერ ნაპირებს გადააცილებენ 1 სმ-ზე მანქეტის ბოლოსთან შეფარდებით. შემდეგ შეაერთებენ იდაყვის განაჭერ ნაპირებს. შესაბნევის გარეშე მანქეტის დამუშავების დროს ერთდროულად შეაერთებენ მანქეტის განაჭერ ნაპირებს, ხოლო შესაბნევის შემთხვევაში იდაყვის განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ ბოლოში 6-7 სმ მანძილზე ნაკერის ღიად დატოვებით.



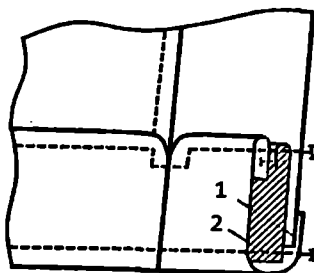
ა



ბ



გ



დ

ნახ.5.22 სახელოს დამუშავება მანქეტით

იდაყვის და მანქეტის ნაკერებს გახსნით დააუთოებენ. შესაბამისი მანქეტის შემთხვევაში ერთდროულად გადაუთოებენ იდაყვის განაჭერ ნაპირებს დაუგვირისტებელ უბანზე.

სახელოს ბოლოს მანქეტით დამუშავების შემთხვევაში დაბლანდავენ სპეციალურ მანქანაზე და დააუთოებენ.

გადაფენილი მანქეტი ძირითადი ქსოვილისაგან მზადდება შუასადების გამოყენებით (ნახ.5.22 გ) თხელი ქსოვილის ნაწარმში მანქეტის ფორმამდგრადობის გაზრდის მიზნით გამოიყენება ბამბის ქსოვილის ან უქსოვადი მასალის შუასადები, რომელსაც დაამაგრებენ მანქეტზე სპეციალური მანქანის გამოყენებით. მანქეტის ბოლო განაჭერ ნაპირებს შემოქობავენ (გვირისტი 1) სარჩულით. ამოვსებენ (გვირისტი 2) სპეციალურ მანქანაზე ძირითადი ქსოვილისაგან კანტის გამოყვანით და დააუთოებენ. მანქეტის კარგი პირის მხრიდან მონიშნავენ ბოლოს გადაკეცვის ხაზს და დააუთოებენ.

სახელოსთან ბოლო გადაკეცვაზე მინამატის დასამაგრებლად მანქეტის უკულმა პირის მხრიდან ქვედა განაჭერ ნაპირზე გაატარებენ წებოვან ძაფს და შემდეგ დააგვირისტებენ (გვირისტი 3) სარჩულისა და მანქეტის გვერდის განაჭერ ნაპირებს. მანქეტის შერთების ნაკერს დააუთოებენ გახსნით, მანქეტის ნაპირებს გააფორმებენ (გვირისტი 4) მოდელის შესაბამისად.

მოდელეზში, რომლებიც მუშავდებიან გასაფორმებელი გვირისტის გარეშე, მანქეტთან სარჩულის დასამაგრებლად იყენებენ მალული გვირისტის მანქანას ჩვეულებრივი ან წებოვანი ძაფით.

მანქეტის სარჩულს (ნახ.5.22 დ) დააგვირისტებენ (გვირისტი 1) სახელოს ბოლოზე. მინამატს მანქეტის ბოლოს გადაკეცვაზე დაბლანდავენ (გვირისტი 2) სპეციალური მანქანით.

მანქეტს დაამაგრებენ სახელოსთან სარჩულის მხრიდან 2-3 ადგილზე შემაერთებული მანქანით.

5.3.7. სარჩულისა და მათბუნებელი შუასადების შეერთება სახელოსთან

სახელოს სარჩულის დამუშავება მოიცავს შემადგენელი ნაწილების შეერთებას – წინა და იდაყვის ნაკერების შესრულებას. თუ მოდელში გათვალისწინებულია ამოღებულობები, მას წინასწარ დააგვირისტებენ.

სახელოს სარჩულის დამუშავების დროს, როცა იდაყვის ნაკერი მუშავდება შეხსნილით ან მიკერებული მანქეტით, იდაყვის განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ ბოლოში 8-9 სმ-ის სიგრძის დაუგვირისტებელი უბნის დატოვებით.

ზამთრის ტანსაცმელში სახელო მუშავდება მათბუნებელი შუასადებით, რომელიც სრულდება ხდება განსაკუთრებული ტექნოლოგიით.

ხშირად ახდენენ მათბუნებელი შუასადების დალიანდაგებას სარჩულთან ერთად მრავალნემსიან მანქანაზე და შუასადების გამოჭრა ხდება სარჩულის დეტალებთან ერთდროულად.

სარჩულის იდაყვის განაჭერ ნაპირებს დააგვირისტებენ ბოლოში გვირისტულას ნულზე დაყვანით. მისი შეერთება სახელოსთან შესამდგომელია ნაწარმთან სახელოს ჩაკერებამდე ან მის შემდეგ.

სარჩულს დაამაგრებენ სახელოს ბოლოს გადაკეცვის მინამატზე ან მიკერებული მანქეტის შიგა მხარეზე ჭდეების დამთხვევით. სარჩულისა და საზედაპირე იდაყვის განაჭერ ნაპირებს დაამაგრებენ ერთმანეთზე 6-10 სმ-ის სიგრძეზე შემაერთებელი მანქანით.

მათბუნებელი შუასადების მქონე ნაწარმში სარჩულს, სახელოს ან მანქეტის ბოლოზე მიაკერებენ მათბუნებელი შუასადების გარეშე.

თუ სახელო მუშავდება შეხსნილით იდაყვის ნაკერში. მაშინ სარჩულის იდაყვის ნაკერის ქვედა უბანს ამოკერავენ ხელის მალული გვირისტულებით.

გადაკეცილი მანქეტის მქონე სახელოებში მანქეტის ნაპირებს მიაკერებენ სარჩულთან ერთად სახელოს ბოლოს გადაკეცვის მინამატზე შემაერთებელი მანქანით.

თუ ნაწარმი მუშავდება დაგვირისტებითი იდაყვის ნაკერით, სარჩულს შეერთებენ სახელოსთან სპეციალური მალული გვირის-ტის მანქანით.

სახელოსთან სარჩულის შეერთების შემდეგ მას გადმოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე. დააუთოებენ და დაწნებენ.

ნატურალური ტყავის ნაწარმში სარჩულს სახელოს ბოლოსთან მიაკერებენ ნადებითი ნაკერით. ასეთ შემთხვევაში გასაფორმებელ გვირისტს გაატარებენ სარჩულის ჩაკეცვით სახელოს მინამატის ქვეშ.

5.3.8. სახელოს შეერთება ნაწარმთან

ტანსაცმლის ლამაზი გარეგნული სახე და მისი მოხერხებულობა ტარების დროს დიდად არის დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად სწორად არის შეერთებული სახელო ნაწარმთან სახელოს შეერთების მეთოდებს აქვს ზოგიერთი განსაკუთრებულობა ნაწარმის მოდელის და გამოყენებული მასალის სახისაგან დამოკიდებულებით. მასიურ წარმოებაში სახელოს შეერთებას ნაწარმთან ახდენენ წინასწარი დაბლანდვის გარეშე სპეციალური მანქანით, რომელიც უზრუნველყოფს სახელოს დასმას.

სახელოს დასმის საერთო სიდიდე და მისი განაწილება ცალკეულ უბნებზე დამოკიდებულია ნაწარმის კონსტრუქციაზე და ქსოვილის სახეზე. ასე მაგალითად –ილლიის ყოველ 1 სმ სიგრძეზე დასმის სიდიდე სინთეზური ბოჭკოს შემცველი შალის ქსოვილებისათვის შეადგენს 30%-ზე მეტს – 0,02 სმ, მაშინ, როცა რბილი შალის ქსოვილებისათვის ის შეადგენს – 0,125 სმ. საერთო დასმის სიდიდე მერყეობს 1დან 7,05 სმ -მდე სხვადასხვა ქსოვილებისათვის.

რეკომენდირებულია დასმის განაწილება უბნების მიხედვით შემდეგნაირად: ილლიის წინა ნაწილზე (მხრის ნაკერიდან გვერდის ამოღებულობამდე) – 0,3-0,35 სმ; ილლიის უკანა ნაწილის დონეზე (მხრის ნაკერიდან იდაყვის ნაკერამდე) – 0,35-0,40 სმ; ზურგისა და

კალთის ილლიის ქვედა უბანზე – 0,2-0,25 სმ. დანარჩენ უბნებზე სახელოს შეერთება ნაწარმთან ხდება უმნიშვნელო დასმით.

სახელოს ილლიასთან შეერთების სიზუსტე უზრუნველყოფილია საკონტროლო ჭდეების შეთანწყობით და მისი შემოწმება ხდება ტიპური ტანაგებულობის მანეკენზე ნაწარმთან სახელოს შეერთების შემდეგ მას მოაუთოებენ სპეციალურ წნეხზე.

თუ მოდელის მიხედვით გათვალისწინებულია ნაკერის გახსნით დაუთოება, მხრის ნაკერიდან 8-10 სმ-ის უბანზე დაუტენვენ ძირითადი ქსოვილის ზოლს. თუ ნაწარმი მუშავდება კალთის შუასადებით, მაშინ ძირითადი ქსოვილის ზოლის მოტნევა არ არის აუცილებელი.

თხელი ქსოვილის ნაწარმში ილლიის ნაკერში სახელოს მხრიდან მიაკერებენ შუასადებს, რომელიც გამოჭრილია ქსელის ძაფებისადმი 30-40° კუთხით. შუასადები უზრუნველყოფს სახელოს ნაწარმთან შეერთების სიმტკიცეს გაზრდას და აუმჯობესებენ ნაწარმის გარეგნულ სახეს.

უსარჩულო ნაწარმში ფართო კალთქვედით სახელოს ჩაკერებენ ილლიის განაჭერ ნაპირში სპეციალური მანქანით კალთქვედის მოტნევით, ხოლო ნაკერებს შემოკანტავენ ქსოვილის ზოლით ან ამოუხვევენ.

სახელო რეგლანის შეერთება სარჩულიან ნაწარმთან ხორციელდება მასთან სახელოს შეერთებამდე. იდაყვის განაჭერი ნაპირის გაჭიმვისაგან დასაცავად მასზე დაამაგრებენ წებოვან ნაწიბურს ან ბამბის ქსოვილის ზოლს.

სახელოს შეაერთებენ ილლიის განაჭერთან წინასწარი დაბლანდვით ან მის გარეშე დასმით, რომლის სიდიდე და განაწილების ხასიათი განისაზღვრება ნაწარმის კონსტრუქციით და ქსოვილის სახით. თავისუფალი ფორმის ნაწარმის დამზადების დროს თხელი ქსოვილის შემთხვევაში სახელოს დასმის სიდიდე ნაკლებია, ვიდრე გამოწყობილი სილუეტისა და სქელი ქსოვილის შემთხვევაში.

კალთის შუასადების განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ სახელოს ჩაკერების ნაკერთან საბლანდავი ან ნალული გვირისტის მანქანის გამოყენებით.

სახელო რეგლანის დამუშავების განსაკუთრებულობას უსარჩულო ნაწარმში წარმოადგენს ის, რომ მას შეაერთებენ წინასწარი დაბლნდვის გარეშე დაგვირისტებით ან ნამორით ნაკერით. სახელოს დაგვირისტებითი ნაკერის შეერთების დროს სახელოს განაჰერ ნაპირებს ამოუხვევენ სპეციალური მანქანით.

კალთასთან და ზურგთან ერთად მთლიანად აჰრილი სახელოს შემთხვევაში, აგრეთვე კომბინირებული სახელოიანი ნაწარმის კალთისა და ზურგის საწყისი დამუშავება და კალთების აკრების თანმიმდევრობა იგივეა, როგორ ჩაკერებული სახელოს შემთხვევაში. სახელოს ნაწილების შეერთების შემდეგ ახდენენ კალთებისა და ზურგის გვერდის განაჰერი ნაპირების შეერთებას. თუ ნაწარმი მუშავდება შედგმულით, მას მიაკერებენ კალთასთან და ზურგთან. ნაწარმის გვერდის განაჰერ ნაპირებს და სახელოს ქვედა განაჰერ ნაპირებს შეაერთებენ ერთდროულად, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ.

დამამთავრებენ ოპერაციას წარმოადგენს დეტალების ფორმირება, ცალკეულ უბნებზე ნაწილების დატანა. განაჰერი ნაპირების გაჰიშვისაგან დასაცავად.

მოდელეებში, სადაც სახელოს ქვედა განაჰერი ნაპირი ემთხვევა გვერდის ნაკერს. ძირანშეწონილია სახელოს შეერთება ნაწარმთან გაშლილ მდგომარეობაში. ე. ი. გვერდის განაჰერი ნაპირების შეერთებამდე. ამასთან, ჯერ დაამუშავებენ ზედა და იდაყვის განაჰერ ნაპირებს, ხოლო თუ ნაწარმი მუშავდება მანჰეტის გარეშე, მაშინ სახელოს ბოლოს განაჰერ ნაპირსაც. მხრის ნაკერისა და სახელოს ნაწარმთან შეერთების შემდეგ სახელოს შეაერთებენ ნაწარმთან, ნაკერს გახსნით დააუთოებენ.

სახელოს დამუშავებისა და მისი აკრების მეთოდების სრულყოფა უნდა მოხდეს შემდეგი ორი მიმართულებით:

1. დამუშავების მეთოდების უნიფიკაციით, მანქანური ტექნოლოგიის მაქსიმალური გამოყენებით.

2. სახელოს სრულყოფილი კონსტრუქციის ბაზაზე პროგრესული ტექნოლოგიის დამუშავებით და ახალი დანადგარების გამოყენებით.

მეორე მეთოდი წარმოადგენს უფრო პროგრესულს და პერსპექტიულს, რადგანაც იგი უზრუნველყოფს ხარისხის ამაღლებასთან ერთად შრომისმწარმოებლობის ზრდას და ქსოვილის ხარჯის შემცირებას. ასე მაგალითად, სახელოს კონსტრუქცია წინა ნაკერის გარეშე მათი წნეხზე დამუშავებით უზრუნველყოფს სახელოს დამზადების შრომატევადობის შემცირებას 8 წთ-ით, რაც წარმოადგენს მამაკაცის პიჯაკის საერთო შრომატევადობის 2,8%-ს, ამასთან ის იძლევა ქსოვილის ეკონომიას 3 სმ ერთ ნაწარმზე.

ამგვარად, სახელოს სრულყოფილი კონსტრუქციის გამოყენება იძლევა მცირეოპერაციული ტექნოლოგიის დანერგვის შესაძლებლობას დამუშავების პროცესის მაქსიმალური მექანიზაციით.

5.4. ზედა ტანსაცმლის სარჩულის დამუშავება

5.4.1. ისტორიული ცნობები სარჩულის შესახებ

სარჩული ტანსაცმლის მნიშვნელოვანი ელემენტია. მის გამოყენებას ტანსაცმელში არ აქვს დიდი ხნის ისტორია. სარჩულს თავის ძირითად ფუნქციასთან ერთად შეთავსებული ქონდა გასაფორმებელი ფუნქციაც. ადამიანებმა, რომლებმაც ისწავლეს სხეულის დაფარვა ტანსაცმლის რამდენიმე ფენით, ისწავლეს აგრეთვე ტანსაცმლის ქვედა ნაწილების და შიგა ფენების ჩვენება. ერთერთ პორტრეტში მადამ დე პომპადურს, საფრანგეთის მეფის ლუდოვიკო XV ფავორიტს, აცვია დაშვებული კაბა მაქმანებით, ბაბთებით და ყვავილებით, რომელიც შეკერილია ნაზი ნაცრისფერი ბარხატისაგან, ხოლო მკრთალი ვარდისფერი სარჩული ჰარმონიულად არის შერწყმული სხეულის კანის ფერთან (ნახ .5.23).

XVI საუკუნეში ახდენდნენ მდიდრული სარჩულის დემონსტრირებას ცეკვის ან მისალმების დროს (ნახ . 5.24).



ნახ . 5.23 ტანსაცმელი სარჩულით საფრანგეთის მეფის ლუდოვიკო XV კარზე



ნახ.5.24 XVI საუკუნის ტანსაცმელი სარჩულით

აღორძინების ეპოქაში ზედა ტანსაცმელს აფორმებდნენ შეხსნილით, რათა ეჩვენებინათ თეთრეულის ან სარჩულის სილამაზე (ნახ. 5.25).

XIX საუკუნის ბოლოს ჟანა პალენმა არაჩვეულებრივად გააცოცხლა შავი ჟაკეტი და პალტო, წითელი, ფირუზისფერი და იისფერი სარჩულით აბრეშუმის ქსოვილისაგან.



ნახ. 5.25 აღორძინების ეპოქის ტანსაცმელი სარჩულით

შანელის კოსტუმები აღიარებული არის როგორც ჟანრის კლასიკა- ელეგანტური და მოხერხებული. ისინი ერთდროულად იძლევიან თავისუფალი გადაადგილების საშუალებას და ანასთან უზადოდ გამოიყურებიან. ასეთი კოსტუმის ერთერთი დამახასიათებელი ნიშანი იყო ის, რომ ჟაკეტის და კოფტის სარჩული შესრულებული იყო ერთი და იგივე მასალისაგან (ნახ. 5.26.ა.). კიდევ ერთი ვარიანტი ასეთი კოსტუმისა - ჟაკეტი და კაბა ნაჩვენებია ნახაზზე 5.26. ბ. ტვიდის ჟაკეტი წარმოდგენილია აბრეშუმის ქსოვილის სარჩულით და კაბაც დამზადებულია იგივე აბრეშუმისაგან, რაც ქმნის იდეალურ ანსამბლს.

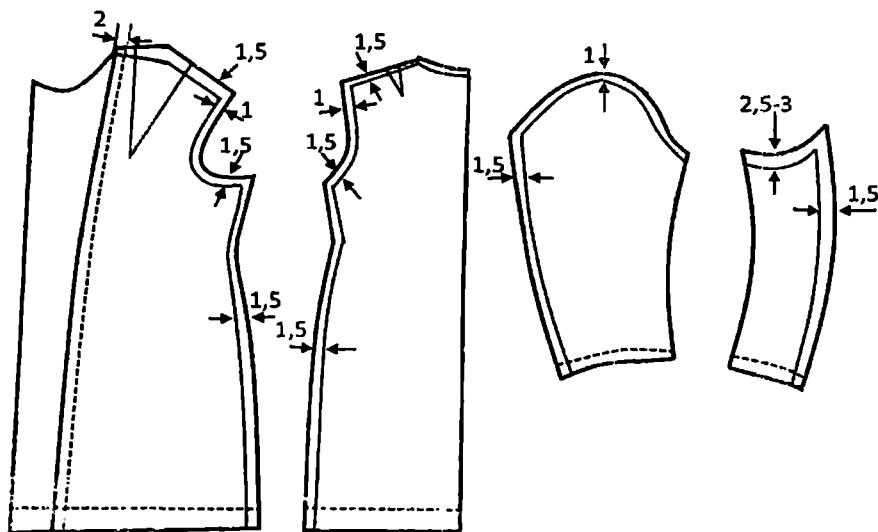


ა ბ
ნახ. 5.26. შანელის მოდელები აბრეშუმის სარჩულით

შანელის სახელი თავის დროზე, ცნობილი გახდა არა მარტო დახვეწილი სტილით, არამედ უბრალოებით, რომელიც საკმაოდ რთულად იყო მისაღწევი. შანელის მოდელებში პალტოს კალთები, მანქეტები და სახელოები არ გამოირჩეოდა განსაკუთრებული გაფორმებით. ქსოვილის ნაპირს უბრალოდ ჩაკეცავდნენ შიგნით და დააგვირისტებდნენ, ხოლო სარჩულს ფაქიზად მიაკერებდნენ ხელის მალული გვირისტულებით.

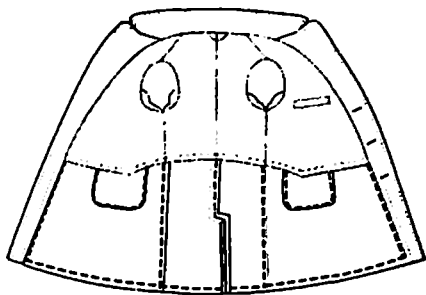
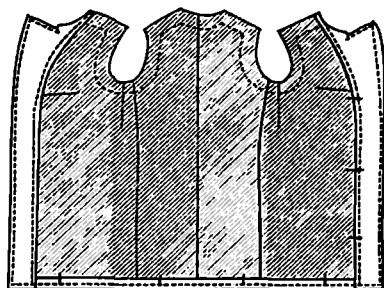
5.4.2. სარჩულის ტექნოლოგიური დამუშავება

სარჩული ზედა ტანსაცმლის ერთერთი მნიშვნელოვანი კვანძია. მისი დანიშნულებაა ნაწარმისათვის ფორმამდგრადობის მინიჭება, ამასთან ის აადვილებს ზედა ტანსაცმლის ჩაცმის პროცესს. სარჩულის დეტალები იმეორებს საზედაპირეს დეტალების ფორმას და განსხვავდება მისგან ზომებით (ნახ .5.27)



ნახ 5.27 პალტოს საზედაპირეს და სარჩულის დეტალები

ზედა ტანსაცმელი შეიძლება დამუშავდეს გრძელი ნაწარმის ბოლოს ხაზამდე, ან მოკლე - თემოს საზამდე სარჩულით (ნახ 5.28).



ა

ბ

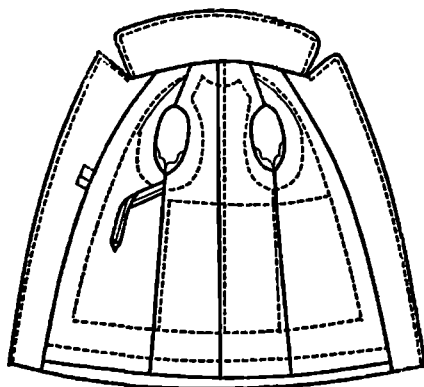
ნახ.5.28. პალტოს სარჩულის დამუშავება

ა. პალტო გრძელი სარჩულით

ბ. პალტო სარჩულით თეძოს ხაზამდე

სარჩულის დამუშავების მეთოდები სხვადასხვაა და დამოკიდებულია ტანსაცმლის სახესა და კონსტრუქციაზე. სარჩულის დამუშავება მოიცავს თვით სარჩულის დამუშავებას და მის შეერთებას ნაწარმთან. სარჩულის დამუშავება იწყება მცირე ზომის დეტალების (საკიდის და კალთის დამჭერის) დამუშავებით. კალთისდამჭერი მზადდება შემაერთებელი გვირისტის მანქანაზე, სპეციალური სამარჯვის გამოყენებით განაჭერი ნაპირების ჩასაკეცად, შემდეგი გადმოპრუნების ოპერაციის გარეშე. გოგონასა და ქალის პალტოებში (გამოწყობილი და ნ/გამოწყობილი სიღუტეები), დასაშვებია მარცხენა კალთაზე წელის ხაზის დონეზე, ღილ-კილოს ამოხვევა, ხოლო მარჯვენა კალთაზე ღილის დაკერება. კალთის სარჩულზე შიგა ჯიბის არსებობის შემთხვევაში, მას წინასწარ დაამუშავებენ. მასალის ეკონომიის მიზნით ზოგჯერ სარჩულს გამოჭრიან რამდენიმე ნაწილისაგან. ზედა ტანსაცმლის სარჩული ძირითადად იმეორებს ძირითადი ქსოვილისაგან გამოჭრილი ნაწარმის ფორმას, ის ხშირად მუშავდება ამოღებულობებით, რომლებიც განლაგებულია ნაწარმის სხვადასხვა უბანზე. ამოღებულობებს სარჩულში ამუშავებენ შემდეგნაირად: გვერდის გაჭრილ ამოღებულობას კალთაზე შეაერთებენ ილლიდან წელის ხაზამდე 1 სმ სიგანის ნაკერით. წელის ხაზის ქვემოთ ნაკერის სიგანეს თანდათან ამცირებენ და დაიყვანენ ნულზე. გვირისტს დაასრულებენ ნაწარმის ქვედა განაჭერი ნაპირიდან 2 სმ-ის დაცილებით. გაუჭრილი ამოღებუ-

ლობების დამუშავების დროს, ძირითად დეტალებს მოკეცავენ მონიშნულ ხაზზე და დააგვირისტებენ. ამოღებულობების დამუშავების შემდეგ შეაერთებენ ზურგის შუა, გვერდის და მხრის განაჭერ ნაპირებს, სახელოს წინა და იდაყვის განაჭერ ნაპირებს. ნაწარმში, რომელიც მუშავდება ბოლოში მიკერებული სარჩულით და უკვე ჩაკერებული სახელოთი, ზურგის ნაკერზე დაუგვირისტებელს ტოვებენ 30-35 სმ სიგრძის ღია ჭრილს, რის საშუალებითაც შესაძლებელია ნაწარმის გადმობრუნება კარგი პირის მხარეზე. ნაწარმში, რომელიც მუშავდება კალთქედის და ნაწარმის შემოკანტული შიგა განაჭერი ნაპირებით, სარჩულს შეაერთებენ ნაწარმთან სარჩულის კალთქედასთან შეერთების შემდეგ. თუ ნაწარმი მუშავდება ბოლოში თავისუფალი სარჩულით, ზურგის, გვერდისა და შუა განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ შემაერთებელ-ამომხვევ მანქანაზე. სარჩულის ნაწარმთან შეერთებამდე მას დააზუსტებენ განაჭერი ნაპირების გასწვრივ. ეს ოპერაცია შეიძლება შესრულდეს მხრის განაჭერი ნაპირების შეერთებამდე ან მის შემდეგ. სარჩულს დააფენენ ნაწარმზე, დაამთხვევენ გვერდისა და მხრის განაჭერ ნაპირებს, შეამოწმებენ სიგრძეს და სიგანეს, შეჭრიან სარჩულს შეხსნილის ქვეშ და კალთის განაჭერ ნაპირზე და სარჩულზე დაიტანენ საკონტროლო შემაერთებელ ხაზებს.



ნახ.5.29 სარჩულის შეერთება ნაწარმთან

ბოლოში მიკერებული სარჩულის შემთხვევაში აზუსტებენ აგრეთვე სარჩულის ბოლო განაჭერის და ნაწარმის გადაკვეცის ხაზს. ბოლოში თავისუფალი სარჩულით ნაწარმში, სარჩულის ბოლოს დაზუსტება ხორციელდება ნაწარმთან სარჩულის შეერთების შემდეგ. სარჩულის შეერთება ნაწარმთან ხორციელდება კალთქვედის კისრის, ილლიის და ბოლოს განაჭერ ნაპირებზე (ნახ.5.29) . სარჩულის ნაწარმთან შეერთების მეთოდი დამოკიდებულია არა მარტო სარჩულის ბოლოსთან შეერთების მეთოდზე, არამედ აგრეთვე სხვა ფაქტორებზე. მაგალითად, ტანსაცმლის მოდელებში შემოკანტული ან შემოუკანტავი კალთქვედის შიგა განაჭერი ნაპირებით, კალთქვედის შიგა განაჭერ ნაპირებს სარჩულთან ერთად დაამაგრებენ კალთის შუასადებზე მალული გვირისტის მანქანით. სარჩულის საყელოს დგართან შეერთების ნაკერს დაამაგრებენ ქვედა საყელოს კისრის განაჭერ ნაპირში ჩაკერების ნაკერთან, შემაერთებელი ან მალული გვირისტის მანქანით. შიგა ჯიბის პარკის ზედა განაჭერ ნაპირებს ქალის ნაწარმში შეაერთებენ კალთის შუასადებთან მალული გვირისტის მანქანით. მთლიანადაჭრილი ან რეგლანი სახელოს შემთხვევაში სახელოს სარჩულს მიამაგრებენ მხრის ნაკერზე ილლიის ნაკერში ან გვერდის ნაკერში 4-6 სმ მანძილზე. ქალის ნაწარმში სარჩულის ბოლოს დააგვირისტებენ ზიგზაგური ან შემაერთებელი გვირისტის მანქანით. ნაწარმთან ბოლოში შეერთებული სარჩული ძირითადად გამოიყენება მამაკაცის ტანსაცმელში, რის დროსაც ნაწარმს გადმოაბრუნებენ ზურგის ნაკერში დატოვებული ღია ჭრილით ან სარჩულის ილლიის განაჭერი ნაპირით. სარჩულის ზურგის შუა განაჭერი ნაპირის დაუგვირისტებელ ნაწილს შეაერთებენ შემაერთებელი გვირისტის მანქანით.

თავი 6. მამაკაცის ზედა პერანგის და ქალის კაბის დამუშავება

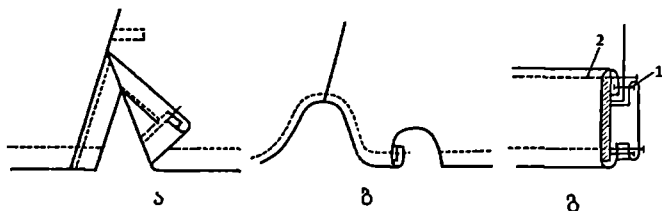
6.1. ძირითადი და გასაფორმებელი დეტალების დამუშავება

მამაკაცის ზედა პერანგის და ქალის კაბის ძირითადი და დამხმარე დეტალების დამუშავება ხასიათდება მთელი რიგი განსაკუთრებულობებით, რაც განპირობებულია ტანსცმლის აღნიშნული სახეების კონსტრუქციით და გამოყენებული მასალებით.

ზედა პერანგი. ზედა პერანგის ძირითადი და გასაფორმებელი დეტალების დამუშავების პროცესს მიეკუთვნება შემადგენელი ნაწილების შეერთება, ბოლოს და გვერდის ნაკერის, შეხსნილის, კოკეტიკისა და ნაკეცის დამუშავება. სხვადასხვა გასაფორმებელი დეტალების შესრულება.

შემადგენელი ნაწილები გამოიყენება კალთის, ზურგის და სახელოს დეტალებში ქსოვილის ეკონომიკურად ხარჯვის მიზნით. შემადგენელ ნაწილებს ძირითად დეტალებთან აერთებენ შემაერთებელი ნაკერით ერთდროულად განაჭერი ნაპირების ამოხვევით, აგრეთვე დახურული ჩაკეტილი ნაკერით. ტრიკოტაჟული ტილოსაგან დამზადებულ ზედა პერანგში ნაწილების შეერთებას ახდენენ ნაპირის ამომხვევ მანქანაზე.

მარვალში ჩასატნევი ზედა პერანგის ბოლოს ამუშავებენ დახურული შემოკვეცვითი ნაკერით გვერდის განაჭერი ნაპირების შეერთების შემდეგ. კონსტრუქციის მიხედვით ზედა პერანგს შეიძლება ჰქონდეს შეხსნილი, გვერდის ნაკერში (ნახ.6.1 ა) ან ფიგურული ჭირილი (ნახ.6. 1 ბ) შეხსნილს ამუშავებენ დახურული შემოკვეცვითი ნაკერით.



ნახ.6.1. მამაკაცის ზედა პერანგის ბოლოს დამუშავება

გადმოშვებული ზედა პერანგის ბოლო შეიძლება დამუშავდეს ქამრით ან მისი გარეშე, აგრეთვე ელასტიური ნაწიბურით. ზედა პერანგის ქამარი შეიძლება იყოს მთლიანად აკრილი, ან შედგებოდეს ორი ნაწილისაგან. მთლიანად აკრილ ქამარს დააუთოებენ სიგრძეზე და შემოქობავენ გვერდის ნაპირებზე, ხოლო ქამარს რომელიც შედგება ორი ნაწილისაგან, შემოქობავენ ქვედა და გვერდის ნაპირებზე (ნახ.6.1 გ). ქამარს ამოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე, გამოიყვანენ კანტს და თუკი მოდელი ითვალისწინებს გაატარებენ გასაფორმებელ გვირისტს. ქამარს მიეკერებენ ზედა პერანგის ბოლოზე გვირისტი 1, ხოლო შემდეგ დააგვირისტებენ გვირისტი 2 – ქამრის განაჭერი ნაპირების შიგნით ჩაკეცვით.

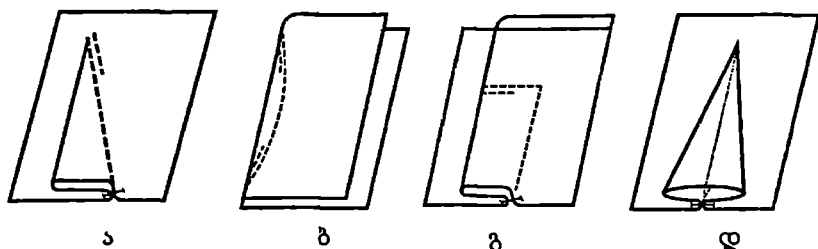
ზედა პერანგში, რომლის ბოლო მუშავდება ელასტიური ნაწიბურით, ბოლოს გადაკეცვენ და დააგვირისტებენ ერთდროულად ელასტიური ნაწიბურის მოტნევით. თუ ელასტიური ტესმა გატარებულია მხოლოდ ზურგზე, მას დაამაგრებენ გვერდის ნაკერის გასწვრივ.

კოკეტკას ზედა პერანგის ზურგთან შეაერთებენ ნადებით ნაკერით შემაერთებელ მანქანაზე სპეციალური სამარჯვის გამოყენებით.

ნაკევებს ზედა პერანგის კალთაზე დააგვირისტებენ მონიშნულის მიხედვით მიმმართველი სახაზავის ან თათის გამოყენებით.

ქალის კაბა. ქალის კაბის ძირითადი დეტალების დამუშავების პროცესი იყოფა შემდეგ ეტაპებად: ამოღებულობის და განაჭერი ნაპირების დამუშავება, სხვადასხვა სახის ნაკევების და გასაფორმებელი ნაკერების შესრულება, გასაფორმებელი დეტალების დამუშავება და მათი შეერთება ძირითად დეტალებთან, ძირითადი დეტალების ნაწილების შეერთება.

ამოღებულობები ქალის კაბაში ჩვეულებრივ გამოიყენება გაუქრელი. ამოღებულობებს გადაკეცვენ მონიშნულ ხაზზე და დააგვრისტებენ შემეერთებელი მანქანით. (ნახ.6.2.ა). თუ ამოღებულობა განლაგებულია დეტალის შუაში, მის შეერთებას იწყებენ ერთ-ერთი ბოლოდან. (ნახ.6.2.ბ) ამოღებულობას, რომელიც გადადის ერთ მხრივ ნაკვეთში შეაერთებენ დასაწყისში ნაკვეთის მინამატის განივად, ხოლო შემდეგ გრძივად მონიშნულ ხაზზე (ნახ.6.2.გ.) ფიგურულ ამოღებულობას წინასწარ დაბლანდავენ. ამოღებულობას დააუთოებენ გახსნით (ნახ.6.2.დ) ან გადააუთოებენ. განაჭერ ნაპირებს კაბაში ამოუხვევენ სპეციალურ მანქანაზე მათი ჩამოძენძვისაგან დასაცავად. განაჭერ ნაპირებს ამოუხვევენ შეერთებამდე, ან შეერთების შემდეგ. ეს დამოკიდებული არის გამოყენებულ ტექნოლოგიაზე.

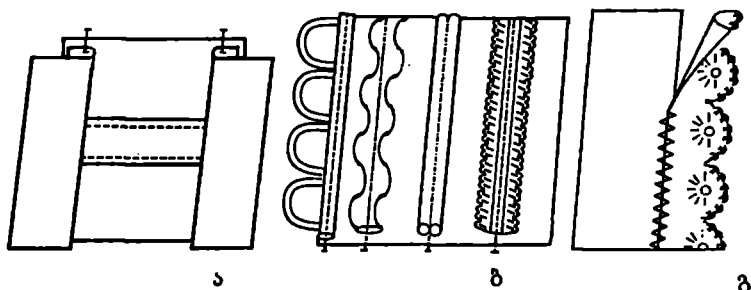


ნახ. 6.2. ამოღებულობების დამუშავება

ნაკვეთებს და გასაფორმებელ ნაკერებს კაბაში ამუშავებენ ისე, როგორც ზედა ტანსაცმელში.

კაბის ძირითადი დეტალების გაფორმებას ახდენენ ნაწიბურით, სუტაჟით, მაქმანით, ნაოჭებით, ბუფებით და აგრეთვე სხვადასხვა გასაფორმებელი ნაკერით.

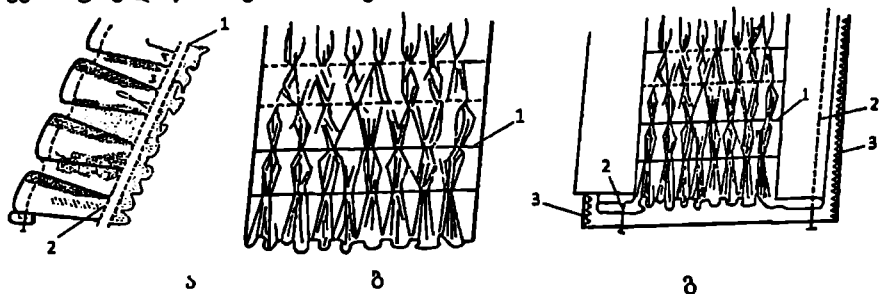
ნაწიბურს და სუტაჟს დააგვრისტებენ ძირითად დეტალზე. ფართო ნაწიბურს დააგვრისტებენ ორნემსიან მანქანაზე (ნახ.6.3). ნაწიბურის ბოლოს ჩაამარებენ. თუ ნაწიბური მაგრდება მხოლოდ ერთ მხარეზე, მის ერთ ბოლოს დააგვრისტებენ დეტალზე განაჭერი ნაპირის შიგნით ჩაკეცვით. წვრილი ნაწიბურის ან სუტაჟის დაგვრისტებას ახდენენ გვირისტის გატარებით დეტალის შუაში სპეციალური თათის გამოყენებით, რომელსაც აქვს ქვემოთ ღრმული გასაფორმებელი დეტალისათვის მიმართულების მისაცემად.



ნახ. 6.3. ნაწიზურის, „სუტაჟის“ და მაქმანის დაგვირისტება

მაქმანს დეტალის ნაპირზე დააგვირისტებენ ზიგზაგური გვირისტის მანქანით გვირისტის ახლოს ნაპირების ჩამოჭრით.

ნაოჭს წარმოქმნიან ორნემსიან ან ერთნემსიან მანქანაზე სპეციალური თათის გამოყენებით, რომლის დროსაც გაატარებენ გვირისტ 1 და 2 (ნახ. 6.4). სპეციალური თათის გამოყენების გარეშე ნაოჭის შესასრულებლად გაატარებენ გვირისტს, ხოლო შემდეგ ქსოვილს მოჭიმვენ ძაფზე და წარმოქმნიან ნაოჭს.



ნახ. 6.4. ნაოჭების და ბუფების დამუშავება

ბუფები ჩვეულებრივი ნაოჭისაგან განსხვავებით მიიღება არა დეტალის ნაპირზე, არამედ თვითონ დეტალზე. კონსტრუქციის მიხედვით ბუფები შეიძლება იყოს ზონარით ან ჩვეულებრივი.

ჩვეულებრივი ბუფის დამზადების დროს (ნახ.6.4) დეტალზე გაატარებენ პარალელურ გვირისტებს 1, მსუბუქად მოჭიმული გვირისტულიებით სპეციალური თათის გამოყენებით. წარმოქმნილ ნაოჭს თანაბრად გაანაწილებენ მთელ უბანზე, თუკი ბუფის გვირისტის ბოლოებს შემდეგში არ ჩაამაგრებენ შემაერთებელი ნაკერიით ან სხვა დეტა-

ლით, მაშინ მათ დაფარავენ ნაკეცებით. ნაკეცს დააგვირისტებენ (გვირისტი 2) ერთდროულად, ბუფის ქვემოთ უკუღმა პირის მხრიდან ძირითადი ან სასარჩულე ქსოვილის დეტალის მოტნევით.

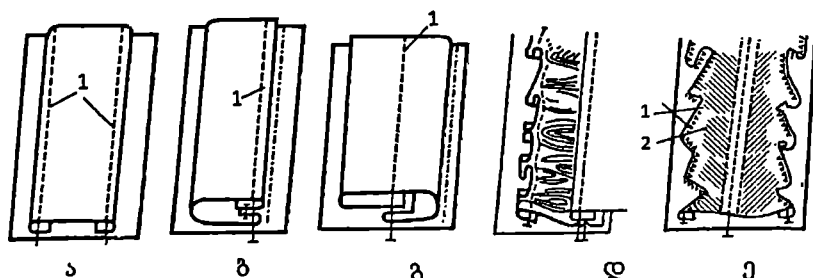
სარჩულის ნაპირებს წინასწარ ამოუხვევენ გვირისტით 3, იმ შემთხვევაში თუკი ისინი შემდგომში ნაკერში არ ხვდებიან.

ზონარით ბუფის დამზადების დროს დეტალს დააგვირისტებენ კარგი პირის მხრიდან მონიშნულ ხაზზე, ქვემოდან ქსოვილის ზოლის მოტნევით, ხოლო ქსოვილებს შორის მოათავსებენ ზონარს, ქსოვილს მოჭიმავენ ზონარზე, წარმოქმნიან ნაოქს, ზონარის ბოლოს ჩამაგრებენ ორმაგი განივი გვირისტით.

ბუფი შეიძლება დამზადდეს ხელით. ასეთ შემთხვევაში დეტალის უკუღმა პირის მხრიდან მონიშნავენ თარგით ბუფების მდებარეობას. ბუფების წარმოქმნის ხაზზე გაატარებენ საბლანდავ გვირისტულებს, დეტალს გაჭიმავენ ხაზზე, წარმოქმნიან ნაკეცებს და დაამაგრებენ მათ ბუფის ნახატის შესაბამისად. თითოეულ ჩამაგრებას შეასრულებენ 4-5 გვირისტულათი.

ფართო გავრცელება ჰპოვა კაბის გასაფორმებლად ისეთმა გასაფორმებელმა დეტალებმა, როგორიც არის გრძივი ზოლი, რუში, ვალანი.

გრძივ ზოლს უწოდებენ ქსოვილის გასაფორმებელ ზოლს, რომელიც გამოჭრილი არის ქსელის ხაზისადმი 45° -იანი კუთხით. კონსტრუქციის მიხედვით ის შეიძლება იყოს ერთმაგი ან ორმაგი. ერთმაგ გრძივ ზოლს შეაერთებენ ძირითად დეტალთან შემაერთებელი ნაკერით (ნახ. 6.5 ა) ან დააგვირისტებენ (ნახ. 6.5 ბ).



ნახ. 6.5. გასაფორმებელი დეტალების შეერთება ძირითადთან

გრძივ ზოლს დააგვირისტებენ დეტალზე ორნემსიანი მანქანით განაჭერი ნაპირების შიგნით ჩაკეცვით. გრძივ ზოლსა და ძირითად ქსოვილს შორის შეიძლება მოთავსდეს მაქმანი ან კანტი.

ვოლანებს, ნაოჭს და რუშს ამზადებენ ისევე, როგორც გრძივი ზოლის დროს ქსოვილის ზოლისაგან, რომელიც გამოჭრილი არის ქსელის ხაზისადმი 45°-იანი კუთხით. ნაოჭი და ვალანი გრძივი ზოლისაგან განსხვავდება იმით, რომ მათ ერთ-ერთ განაჭერ ნაპირზე წარმოქმნიან ნაოჭს (ნახ.6.5 გ). მეორე განაჭერ ნაპირს დამუშავებენ სხვადასხვა მეთოდით ქსოვილის სახისა და ნაწარმის მოდელისაგან დამოკიდებულებით. ეს ნაპირი შეიძლება დამუშავდეს ამოხვევით, ნაპირის ჩაკეცვით, ღია ან დახურული ნაკერით ზიგზაგურ ან შემაერთებელ მანქანაზე და ა.შ.

არშია განსხვავდება ვალანებისაგან იმით, რომ მას ამზადებენ შედარებით უფრო ვიწრო ქსოვილის ზოლისაგან.

რუშის ნაოჭის წარმოქმნა ხდება ორივე განაჭერი ნაპირიდან (ნახ.6.5 დ). ამისათვის, ქსოვილის ზოლს დააგვირისტებენ მის შუაში ორნემსიან მანქანაზე გვირისტის გატარებით განაჭერი ნაპირების პარალელურად. დამუშავებულ რუშს შეუთავსებენ დეტალს მონიშნულ ხაზზე და დააგვირისტებენ (გვირისტი 2).

არშიას და ვალანებს ძირითად დეტალებთან შეაერთებენ ნადებითი ან შემაერთებელი ნაკერით. ისინი შეიძლება აგრეთვე ჩაკერებული იქნას ამოღებულობის ან ნაკეცის ნაკერში.

ბავშვის კაბების დამზადების დროს გასაფორმებლად ფართოდ გამოიყენება აპლიკაცია, რომელიც შეიძლება იყოს წებოვანი და დაგვირისტებითი.

დაფენილი აპლიკაციის დამზადება ხდება შემდეგნაირად. აპლიკაციის ქსოვილზე ზიგზაგური გვირისტით გაატარებენ გვირისტს მონიშნულ ხაზზე. აპლიკაციის შეერთებას ნაწარმთან ახდენენ შემაერთებელი ან ზიგზაგური გვირისტის მანქანით.

წებოვან აპლიკაციას ამზადებენ შემდეგნაირად: აპლიკაციისათვის საჭირო დეტალს ამოჭრიან ქსოვილისაგან, რომელიც დუბლირებული არის პოლიეთილენის აფსკით, შემდეგ აპლიკაციას შეაერთებენ ნაწარმთან წნეხზე, სპეციალური ბალიშით, რომელიც უზრუნველ-

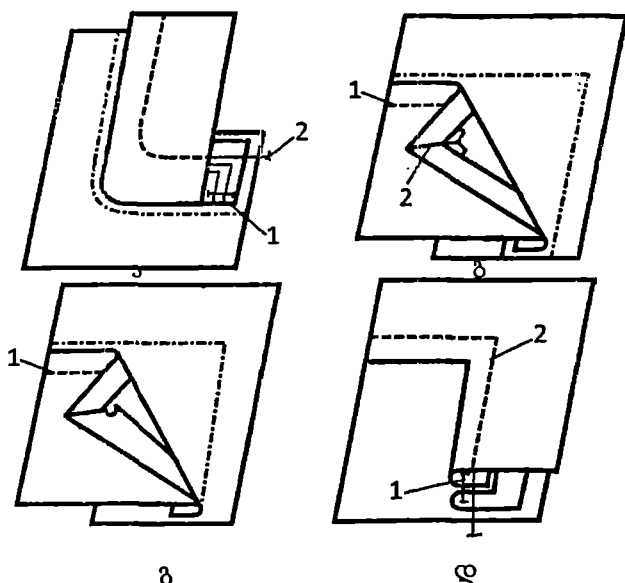
ყოფს დამუშავების მოცემული რეჟიმის დაცვას.

კოკეტკა ძირითად დეტალთან შეერთების ხაზის მიხედვით შეიძლება იყოს სწორი, ოვალური. კოკეტკა ძირითად დეტალთან ერთდება შემაერთებელი და ნადებიითი ნაკერით.

სწორი კოკეტკის ძირითად დეტალთან შემაერთებელი ნაკერით შეერთების დროს კოკეტკას დააფენენ ძირითად დეტალთან და დაავირისტებენ. თუ ძირითად დეტალზე საჭირო არის ნაოჭის დამუშავება, მას დაამუშავებენ კოკეტკასთან შეერთებამდე.

ოვალურ კოკეტკას (ნახ.6.6 ა) წინასწარ გადააუთოვებენ და შეაერთებენ ძირითად დეტალთან ნადებიითი ნაკერით. გარე კუთხის მქონე კოკეტკას შეაერთებენ ძირითად დეტალთან დაგვირისტებით (გვირისტი 1) კოკეტკის კუთხეების წინასწარი შეერთებით (გვირისტი 2).

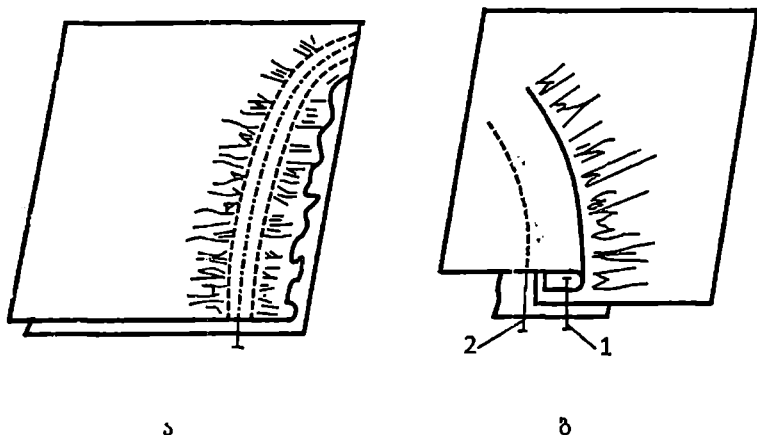
შიგა კუთხეების მქონე კოკეტკის შემთხვევაში (ნახ.6.6. ბ) ძირითადი ქსოვილის დეტალის კუთხეს შემოჰოზავენ (გვირისტი 1) ქსოვილის ზოლით, რომელიც გამოჭრილი არის დასამუშავებელი განაჭერი ნაპირის ფორმის შესაბამისად. ძირითად დეტალს დააფენენ კოკეტკას მონიშნულ ხაზზე და დაავირისტებენ.



ნახ.6.6. კოკეტკის შეერთება ძირითად დეტალთან

შედგმული გამოიყენება კალთის გასაფორმებლად გულ-მკერდის მდებარეობაში. ის შეიძლება იყოს სწორკუთხოვანი ან ოვალური ფორმის, მას ისევე როგორც კოკეტკას შეაერთებენ ძირითადი ქსოვილის დეტალთან შემაერთებელი, ნადებითი ან კანტიტ ნაკერით.

კაბის ზოგიერთ მოდელში ძირითად დეტალებს შეიძლება ქონდეს შეხსნილი, რომელიც ერთდება შემაერთებელი ან დაგვირისტებითი ნაკერით, ნაოჭით ან არშით. შეხსნილის შესაერთებლად დეტალის ერთ ნაწილს წინასწარ აკრებენ ძაფზე (ნახ.6.7 ა), ნაკერს გაასწორებენ, ხოლო აბრეშუმის, შალის ან ლავსანის ქსოვილებს გადააუთობენ დეტალის იმ მხარეზე, რომელსაც არა აქვს ნაოჭი. იმ შემთხვევაში, როდესაც შეერთება ხდება ნადებითი ნაკერით (ნახ.6.7 ბ) ნაკერის ქვეშ დაუტნევენ ძირითადი ქსოვილის ზოლს, თუ შემაერთებელი ნაკერი არ ხვდება გვირისტი 2-ის ქვეშ.



ნახ.6.7 შეხსნილის დამუშავება ქალის კაბაში

მამაკაცის ზედა პერანგის და ქალის კაბის ძირითადი დეტალების დამუშავების მეთოდების სრულყოფა მიზანშეწონილია წარვმართოთ მათი უნიფიკაციის მიმართულებით, აგრეთვე დეტალების კონსტრუქციის სრულყოფით, კერძოდ ზედმეტი ნაკერების, ამოღებულობების და ა.შ. შემცირებით.

6.2. შესაბნევის დამუშავება

ზედა პერანგისა და ქალის კაბის სხვადასხვა მოდელებში გვხვდება სხვადასხვა კონსტრუქციის შესაბნევი. ისინი შეიძლება დავყოთ სამ სახედ: შესაბნევი, რომელიც გრძელდება ნაწარმის ბოლომდე და შესაბნევი, რომელის არ გრძელდება ნაწარმის ბოლომდე და შესაბნევი მოთავსებული დეტალის შუაში. ზედა პერანგებში გამოიყენება პირველი ორი სახის შესაბნევი.

შესაბნევის დამუშავების მეთოდები განისაზღვრება მათი კონსტრუქციით და ნაწარმის მოდელით.

კაბებში განსაკუთრებით გავრცელებულია შესაბნევი ღილებზე. ფართოდ გამოიყენება ელვა შესაბნევი და შესაბნევი კაუჭებზე. ზედა პერანგებში ძირითადად გამოიყენება შესაბნევი ღილებზე.

შესაბნევი, რომელიც გრძელდება ნაწარმის ბოლომდე. ასეთი სახის შესაბნევი ჩვეულებრივ მუშავდება კალთქვედაზე, კალთასთან მთლიანად აჭრილ კალთქვედაზე, მიკერებულ ან დაგვირისტებულ თამასაზე. ღილკილოს სიმტკიცის გაზრდის და ღილის დაკერების სიმტკიცისათვის თამასას შეიძლება ქონდეს შუასადები.

ღილკილოს ამუშავებენ კალთაზე. ქალის კაბებში ის შეიძლება იყოს შემოქობვითი, ამოხვევითი, დაგრეხილი ზონარისაგან, ხოლო მამაკაცის ზედა პერანგებში ამოხვევითი.

შემოქობვითი და ამოხვევითი ღილკილოს დამზადება ხდება ისევე, როგორც ზედა ტანსაცმელში. ზონარისაგან ღილკილოს დამზადების დროს ძირითადი ქსოვილის ზოლს მოკეცავენ სიგრძეზე და შეაერთებენ შემაერთებელ მანქანაზე სპეციალური სამარჯვების გამოყენებით, რომელიც საშუალებას იძლევა შეერთებასთან ერთად ამოვარუნოთ კარგი პირის მხარეზე ქსოვილის ზოლი. მიღებულ ზონარს დაჭრიან ღილკილოს ზომების შესაბამისად და მიაკერებენ მონიშნულ ხაზზე ისე, რომ მისი ბოლო მიმართული იქნეს დეტალის ნაპირისაკენ და შემდგომი დამუშავების დროს მოხვდეს დეტალის შემოქობვით ნაკერში.

კალთქვედაზე შესაბნევის დამუშავების დროს დამუშავებულ კალთქვედას შეუთავსებენ კალთას და შემოქობავენ, შემოქობვით ნა-

კერზე მინამატს დაავგირისტებენ კალთქვედაზე შესაბნევის დონეზე და კალთაზე ლაცკანის დონეზე, კალთქვედას ქვედა ბოლოს კაბებში, კოფთებში, ხალათებში ამუშავებენ ერთდროულად ნაწარმის ბოლოს შემოკვეცით. ნაკერს ზედა და ქვედა კუთხეში შეჭრიან, კალთებს ამო-აბრუნებენ და მოაუთოებენ კანტის გამოყვანით.

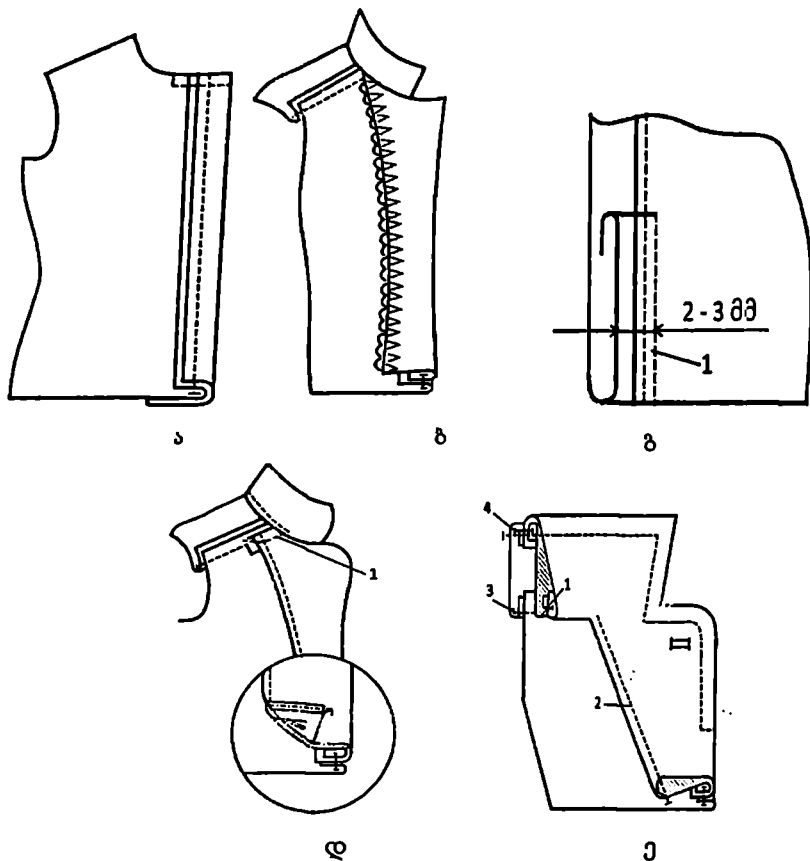
მოდელისა და ნაწარმის სახისაგან დამოკიდებულებით ბამბის და სელის ქსოვილის კალთქვედას შიგა განაჭერ ნაპირებს მიამაგრებენ ნაწარმთან შემაერთებელი მანქანით გამჭოლი გვირისტით, ხოლო სხვა სახის ქსოვილის ნაწარმში ხელით ყოველი 15-20 სმ-ის შემდეგ. ბოლომდე ღილებზე შესაბნევის მქონე ნაწარმში, რომელიც მუშავდება შემოქობვითი ან ამოხვევითი ღილკილოთი კალთქვედას შიგა ნაპირებს არ მიამაგრებენ.

მთლიანად აჭრილ კალთქვედაზე შესაბნევის დამუშავების დროს კალთქვედას გადაკეცვენ მონიშნულ ხაზზე და შემოქობავენ ლაცკანის გამონაშვებს და კალთქვედას ქვედა კუთხეს. კალთებს ამო-აბრუნებენ და კალთქვედას შიგა ნაპირებს მიამაგრებენ ნაწარმზე ისე როგორც ზემოთ არის აღწერილი.

*ზედა საყელოსთან ერთად აჭრილი კალთქვედის შესაბნევის და-*მუშავების დროს ზედა საყელოსა და კალთქვედას ამუშავებენ შუასადე-ბით (ნახ.6.8) შუასადების ქვედა ბოლოს ზედა პერანგების საყელო-ში შემოქობავენ ზედა საყელოთი გვირისტი 1, ხოლო კალთქვედას ში-გა განაჭერ ნაპირებს ამოუხვევენ შუასადებთან ერთად გვირისტით 2, შემდეგ ქვედა საყელოს ჩააკერებენ ყელის ამოღებულობაში გვირის-ტით 3, შუასადებით დამუშავებულ ზედა საყელოს და კალთქვედას შეუთავსებენ ქვედა საყელოსთან და შემოქობავენ გვირისტით 4. საყე-ლოს და კალთქვედას ამოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე და ზედა საყელოს დაავგირისტებენ ყელის განაჭერ ნაპირზე მხრის ნაკერებს შორის, რის დროსაც გადაფარავენ ქვედა საყელოს შეერთების ნაკერს.

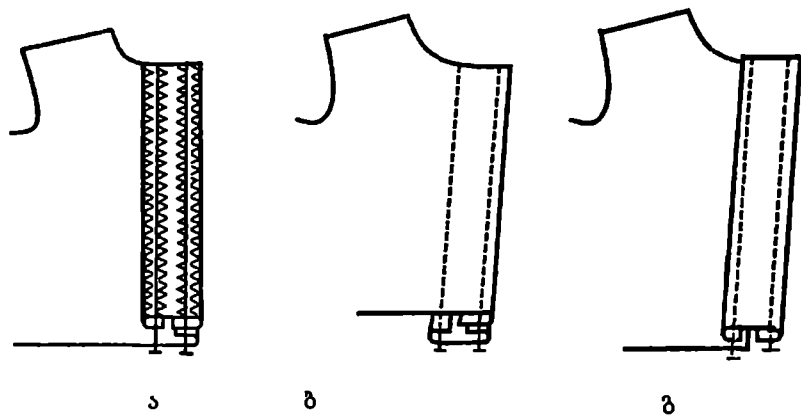
მთელ რიგ მოდელებში გამოიყენებენ ქსოვილის ან უქსოვადი მა-სალების შუასადებს, რომლებიც დაფარულია წებოთი ან მის გარეშე. ბოლომდე შესაკრავის მქონე ნაწარმის კალთების დამუშავებას კალ-თქვედათი ახდენენ ორნემსიან მანქანაზე სხვადასხვა სახის მოწყობი-ლობების გამოყენებით, რომლის საშუალებითაც ხდება კალთქვედის

გარე და შიგა განაჭერი ნაპირების ჩაკეცვა და მისი დაგვირისტება კალთის კარგი პირის მხარეზე (ნახ.6.9 ა).



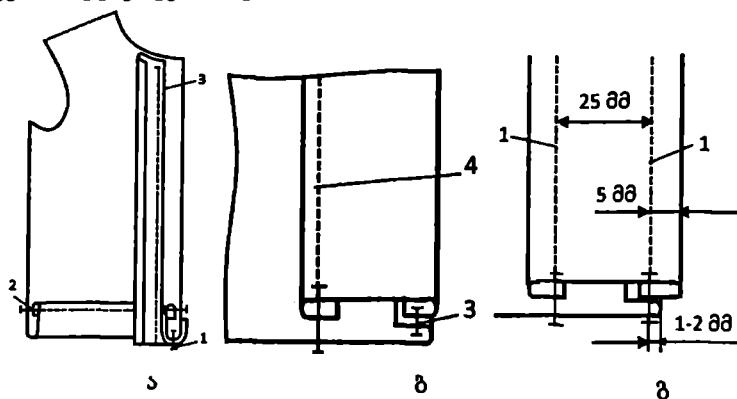
ნახ. 6.8. ზედა საყელოსთან ერთად გამოჭრილი კალთქედის დამუშავება

სხვა სახის მოწყობილობის გამოყენების დროს კალთქედას და-
ავვირისტებენ უკუღმა პირის მხრიდან (ნახ.6.9 ბ) ან კალთის კარგი
პირის მხრიდან (ნახ.6.9 გ) ერთდროულად კალთქედის შიგა და გარე
განაჭერი ნაპირების და კალთის ნაპირების ჩაკეცვით.



ნახ.6.9. შესაბნევის დამუშავება

მიკერებულ თამასით შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.10 ა) თამასას შეაერთებენ გვირისტიტ 1 ბოლოს გადაკეცვის ხაზთან, ბოლოს შემოკეცვაზე მინამატს გადაკეცვან უკუღმა პირის მხარეზე და დააგვირისტებენ გვირისტიტ 2.



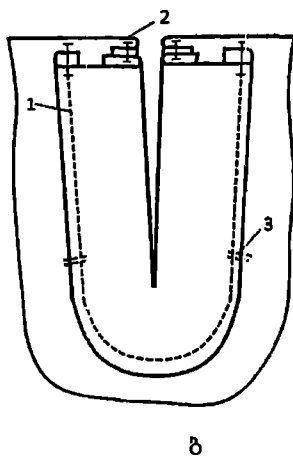
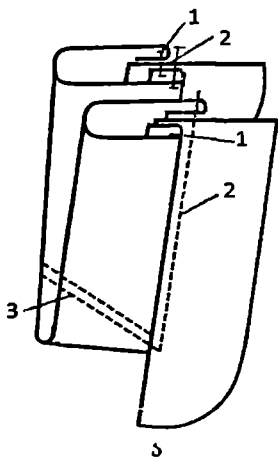
ნახ.6.10. მიკერებული თამასით შესაბნევის დამუშავება

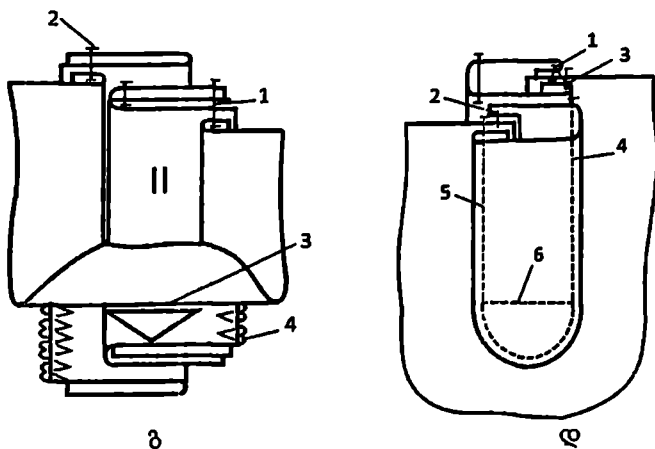
კალთის უკულმა პირის მხარეზე და შემოქობავენ გვირისტიტ 3. მინამატს ნაკერზე შეჭრიან. თამასას ამოაბრუნებენ კარგი პირის მხარეზე. შემოქობვით ნაკერს მოაუთოებენ კანტის გამოყვანით, თამასის შიგა განაჭერ ნაპირს დააგვირისტებენ კალთაზე გვირისტიტით 4 (ნახ.6.10 ბ).

დაგვირისტებითი თამასით შესაბნევის დამუშავების დროს გამოიყენება ორნემსიანი მანქანა სპეციალური სამარჯვით (ნახ.6.10 გ) გვირისტი 1.

შესაბნევი, რომელიც არ გრძელდება ნაწარმის ბოლომდე. ასეთი სახის შესაბნევი გავრცელებული არის ზედა პერანგებში და კაბებში და მუშავდება კალთის და ზურგის შეხსნილებში. ისინი შეიძლება დამუშავდეს სხვადასხვა მეთოდით: ერთი საქობით, კალთქვედით, შეერთებული ან დაგვირისტებული თამასით, ელვა შესაბნევით და ა.შ.

ერთსაქობიანი შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.11 ა) დასაწყისში გვირისტიტ 1 შემოქობავენ შეხსნილს, ხოლო შემდეგ საქობს გადაკეცავენ კარგი პირის მხარეზე და დააგვირისტებენ გვირისტიტით 2, განაჭერი ნაპირების შიგნით ჩაკეცვით. შესაბნევის საქობს გადაკეცავენ ნაწარმის უკულმა პირის მხარეზე და დააუთოებენ შესაბნევის ბოლოებს ჩაამაგრებენ გვირისტიტით 3, განალაგებენ რა მათ შესაბნევის ბოლოსადმი კუთხით.





ნახ.6.11. ერთსაქობიანი შესაბნევის დამუშავება

საქობით-კალთქვედით შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.11 ბ) დამუშავებას იწყებენ თვით საქობის დამუშავებით, რომელსაც და-აგვირისტებენ შიგა განაჭერ ნაპირზე გვირისტი 1. საქობით შემოქობა-ვენ შესხნილს გვირისტი 2. ამოაბრუნებენ მას ნაწარმის უკუღმა პირის მხარეზე და მოაუთოებენ. გამოიყვანენ რა კანტს ძირითადი ქსოვილი-საგან, საქობის შიგა განაჭერ ნაპირს გვირისტით 3 მიაწვარებენ ნაწარ-მზე მანქანით ან ხელით მალული გვირისტულებით. შეერთებული თამასით შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.11 გ) შემოქობავენ თა-მასის ზედა განაჭერ ნაპირებს. შემდეგ ამოაბრუნებენ მას, მოაუთოე-ბენ ერთროულად თამასის გადაკეცვით. თამასას შეუთავსებენ დე-ტალს მონიშნულ ხაზზე და მიაკერებენ გვირისტი 1 და 2. ნაკერზე მი-ნამატს კუთხეებში ძირითადი დეტალის მხრიდან შეჭრიან. თამასას დაამაგრებენ ორმაგი გვირისტით 3, თამასის მიკერების ნაკერს და მის ქვედა ბოლოებს ამოუბვევენ სპეციალურ მანქანაზე გვირისტით 4.

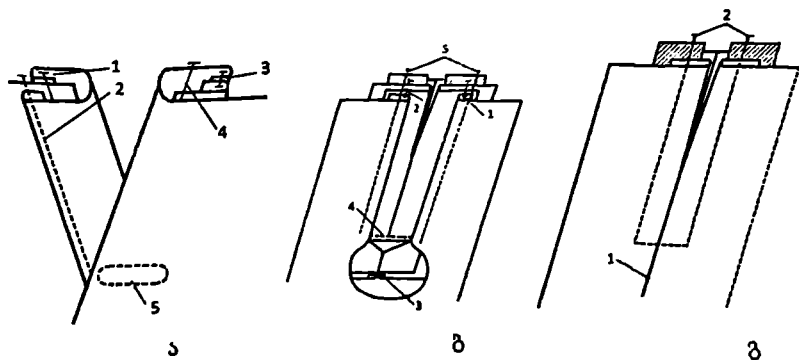
ორი დაგვირისტებითი თამასით შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.11 დ) თამასის ზედა და ქვედა ნახევრებს მიაკერებენ გვირის-ტით 1 და 2 შესხნილის ნაპირებთან. ნაკერს მოაუთოებენ თამასისაკენ. თამასას გადაკეცავენ ჭდეებზე და შემოქობავენ ზედა განაშვერს გადა-კეციდან ჭდემდე. კუთხეებს ამოაბრუნებენ და მოაუთოებენ. ქვედა

თამასის შიგა ნაპირებს დააგვირისტებენ (გვირისტი 3), ხოლო მის ქვედა ნაპირებს გადაკეცავენ და დააგვირისტებენ, ზედა თამასის ზედაპირზე გაატარებენ გვირისტი 4, ხოლო გვირისტით 5 ზედა თამასას დააგვირისტებენ შიგა ნაპირზე და ბოლოზე. შესაბნევის ბოლოში შეხსნილის ზემოთ თამასაზე გაატარებენ განივ დასამაგრებელ გვირისტს 6.

ერთი ქვედა თამასით შესაბნევის დამუშავების დროს (ნახ.6.12 ა) გამოიყენება მამაკაცის ზედა პერანგებში. თამასას მიაკერებენ (გვირისტი 1) და დააგვირისტებენ გვირისტით 2 ერთდროულად თამასის ბოლოს დაგვირისტებით განაჭერი ნაპირების შიგნით ჩაკეცვით. დამუშავების განსაკუთრებულობას წარმოადგენს ის, რომ შეხსნილის მარცხენა ნაპირს შემოქობავენ სარჩულით (გვირისტი 3), რომელსაც გადაკეცავენ უკუღმა პირის მხრისაკენ და დააგვირისტებენ გვირისტი 4, შეხსნილის ბოლოს ჩაამაგრებენ გვირისტით 5 კარგი პირის მხრიდან შემაერთებული მანქანით მოდელის შესაბამისად.

ელვა შესაბნევი შეიძლება განლაგებული იქნას კალთაზე, ზურგზე ან ნაკერზე. პირველ შემთხვევაში (ნახ.6.12 ბ) დეტალზე მონიშნულ ხაზზე გვირისტით 1 და 2 მიაკერებენ საქობს, დეტალს შეჭრიან გვირისტებს შორის, საქობს ამოაბრუნებენ და შეაერთებენ მის ქვედა ბოლოებს. შესაბნევს ჩაამაგრებენ გვირისტით 4 კარგი პირის მხრიდან. ელვა შესაბნევის ნაწიბურს მოათავსებენ შესაბნევის დამუშავებული ნაპირის ქვემოთ და მიაკერებენ (გვირისტი 5), გვირისტის განლაგებით საქობის მიკერების ნაკერის გასწვრივ.

ელვა შესაბნევის დეტალის ნაკერში მოათავსების დროს (ნახ.6.12 გ) შეაერთებენ გვირისტი 1 და შემდეგ დააუთოებენ განაჭერ ნაპირებს. შესაბნევის დამუშავებული ნაპირების ქვეშ დაუტნევენ ელვა შესაბნევის ნაწიბურს და გვირისტით 2 მას მიაკერებენ გვერდისა და ქვედა განაჭერ ნაპირებთან.



ნახ.6.12. შესაბნევის დამუშავება ერთი ქვედა თამასით

შესაბნევი მოთავსებული დეტალის შუაში. შესაბნევის ასეთ სახეს მიეკუთვნება გვერდის ნაკერში, ნაკეცებში და ამოღებულობებში მოთავსებული შესაბნევი. შედარებით უფრო ფართოდაა გავრცელებული ელვა შესაბნევი. გვერდის ნაკერში ზოგიერთი სახის მოდელებში გვერდის ნაკერში მოთავსებულ შესაბნევს ამუშავენ ორი საქობით.

საქობით შესაბნევის დამუშავების დროს მას რაკვერებენ ნაწარმის შეხსნილის ზედა და ქვედა ნაპირებთან, ხოლო შემდეგ გადაკვევენ უკუღმა პირის მხარეზე და მოაუთოებენ ძირითადი დეტალისაგან კანტის გამოყვანით. საქობის ბოლოებს ჩაამაგრებენ შემაერთებელ მანქანაზე.

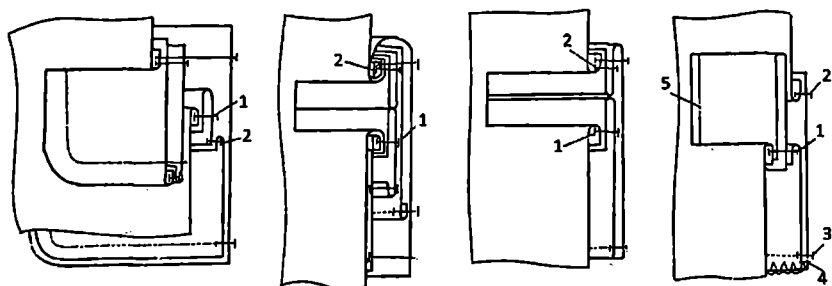
6.3. ჯიბეების დამუშავება

მაშაქვის ზედა პერანგის და ქალის კაბების ჯიბეები შეიძლება იყოს სამი სახის: გაჭრილი, გაუჭრილი და ზედნადები. მათი დამუშავება მსგავსია ზედა ტანსაცმლის ჯიბეების დამუშავებისა, ზედა პერანგებში ძირითადად გამოიყენება ზედნადები ჯიბეები.

გაჭრილი ჯიბეები კაბებში შეიძლება იყოს სარქველით და მის გარეშე, ფურცლაკით. ჯიბეების დამუშავების პროცესი შედგება ორი ეტაპისაგან: დეტალების დამუშავება და ჯიბის აკრება.

სარქველიანი და უსარქველო ჯიბეები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან ჭრილის ფორმით, რომელიც შეიძლება იყოს სწორი და ფიგურული. სარქველი და ფურცლაკი მუშავდება ისე, როგორც ზედა ტანსაცმელში. ზოგიერთ მოდელში მათ შეიძლება ჰქონდეს გასაფორმებელი დეტალები: ნაოჭი, კანტი ან შეიძლება გაფორმებული იყვნენ შემოკანტივითი ნაკერით.

სარქველიანი ჯიბის აკრების დროს (ნახ.6.13 ა) საქობს მოკეცავენ ორად და მიაკერებენ (გვირისტი 1) დეტალის მონიშნულ ხაზზე. ჯიბეს არა აქვს საფერი – მის როლს ასრულებს ჯიბის პარკი, რომელიც გამოჭრილი არის ძირითადი ქსოვილისაგან.



ნახ.6.13. გაჭრილი ჯიბეების აკრების სქემები

ჯიბის ჭრილის ქვედა ნაწილი მიზანშეწონილია შემოიქობოს ჯიბის პარკით. ასეთ შემთხვევაში ჯიბის პარკს გამოჭრიან ისე, რომ ქსოვილის ქსელის ხაზები გადიოდეს ჯიბის ჭრილის პარალელურად, მაშინ ჯიბის ჭრილის საქობთან შეერთება გვირისტი 2 ადარ არის საჭირო. ადვილად მენძვადი ქსოვილების შემთხვევაში ჯიბის პარკის საქობთან შეერთების ნაკერს ამოუხვევენ სპეციალურ მანქანაზე.

უსარქველო ჯიბეებს ჯიბის სწორი ჭრილით ამუშავებენ სხვადასხვა მეთოდით, განვიხილოთ სამი მათგანი:

პირველი მეთოდის დროს ჯიბის დამუშავება ანალოგიურია ორი საქობით ჩარჩოსებური ჯიბის დამუშავების, იმ განსხვავებით, რომ ჯიბეს ამუშავებენ საფერის გარეშე.

მეორე მეთოდის დროს ჯიბეს შეიძლება ჰქონდეს სასარჩულე ქსოვილის ჯიბის პარკი (ნახ.6.13 ბ), ასეთ შემთხვევაში საქობის მიკერების დროს (გვირისტი 1,2) კალთას ქვემოდან მოუტნევენ ჯიბის პარკს. თუ ჯიბის პარკი გამოჭრილი არ არის ძირითადი ქსოვილისაგან, მაშინ მას ამუშავებენ საფერით.

მესამე მეთოდის დროს ჯიბის ჩარჩოს შემოქობავენ ჯიბის პარკით (ნახ.6.13. გ, გვირისტი 1,2), ამასთან ჯიბის პარკს გამოჭრიან ისე, რომ ქსელის ხაზები გადიოდეს მიკერების ხაზის პარალელურად.

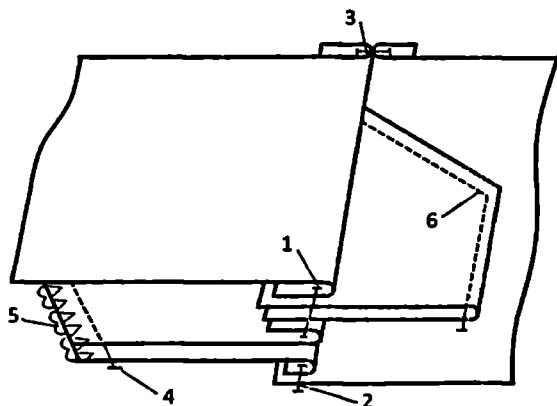
ზემოთ განხილული სამი მეთოდიდან შედარებით ეკონომიური არის მესამე, ვინაიდან ამ მეთოდით ჯიბის დამუშავების დროს დანახარჯები შედარებით მცირეა.

ფიგურული ჭრილის უსარჩულო ჯიბეს ამუშავებენ ისე, როგორც სწორი ჭრილის უსარჩულო ჯიბეს, განსაკუთრებულობას წარმოადგენს ის, რომ საქობს გამოჭრიან ქსელის ხაზებისადმი 45°-იანი კუთხით, ან ჭიზის ჭრილის ფორმის შესაბამისად.

ფურცლაკიან ჯიბეს (ნახ.6.13დ) ამუშავებენ შემდეგნაირად: მონიშნულ ზაზზე დეტალს მიაკერებენ (გვირისტი 1) ერთდროულად ფურცლაკს და ჯიბის პარკის ერთ ნაწილს. ჯიბის პარკის მეორე ნაწილს მიაკერებენ (გვირისტი 2) ფურცლაკის მიკერების ხაზის პარალელურად. დეტალს გაჭრიან გვირისტებს შორის, ჯიბის პარკს ჩააბრუნებენ და დააგვირისტებენ (გვირისტი 3). ჯიბის პარკის განაჭერ ნაპირებს და ნაწარმთან მისი მიკერების ნაკერს ამოუხვევენ (გვირისტი 4) სპეციალურ მანქანაზე. ფურცლაკის ბოლოებს დააგვირისტებენ (გვირისტი 5) ნაწარმზე.

ჯიბის ფურცლაკი შეიძლება იყოს ჯიბის პარკთან ერთად აჭრილი. ნაწარმთან შეერთებამდე ფურცლაკის გვერდის განაჭერ ნაპირებს შეაერთებენ, გადმოაბრუნებენ და დააუთოებენ, ზამბის ქსოვილის ნაწარმში ფურცლაკის ბოლოებს არ შეაერთებენ, მათ დაამაგრებენ ჯიბის პარკის შემოგვირისტებასთან ერთად.

გაუჭრელი ჯიბეები. ასეთი ჯიბეები განლაგებული არიან ნაკერებში, ნაკეცებში, რელიეფებში. მათ ამუშავებენ ფურცლაკით და მის გარეშე. შედარებით უფრო გავრცელებული არის ფურცლაკიანი ჯიბეები (ნახ.6.14).



ნახ.6.14. გაუჭრელი ფურცლაკიანი ჯიბის აკრების სქემა

კალთის ზედა დეტალზე მიაკერებენ (გვირისტი 1) ჭდეების დამთხვევით დამუშავებულ ფურცლაკს და ჯიბის პარკის ერთ ნაწილს. შემდეგ შეაერთებენ დეტალის ნაწილებს (გვირისტი 3) ან ნაკეცებს (გვირისტი 4). ჯიბის პარკის განაჭერ ნაპირებს და დეტალთან მისი შეერთების ნაკერს ამოუხვევენ (გვირისტი 5) სპეციალურ მანქანაზე. ფურცლაკის ბოლოებს ჩაამაგრებენ (გვირისტი 6) მოდელის შესაბამისად.

ზედნადები ჯიბეები. მამაკაცის ზედა პერანგებსა და ქალის კაბებში გამოყენებული ზედნადები ჯიბეები მრავალგვარია. ყველაზე უფრო გავრცელებული არის ჯიბეები ჭრილის გარეშე.

ზედნადები ჯიბეების დამუშავება შედგება ორი ეტაპისაგან: ჯიბის ზედა, გვერდის და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავება და ჯიბის შეერთება ნაწარმთან.

ჯიბის ზედა განაჭერ ნაპირს შემოკანტავენ, ამუშავებენ გრძივი ზოლით, საქობით ან შემოკეცვითი ნაკერით.

ჯიბის ზედა განაჭერ ნაპირს შემოკანტავენ სპეციალური მანქანის გამოყენებით ან უნივერსალურ მანქანაზე სპეციალური სამარჯვის გამოყენებით. ჯიბის ზედა განაჭერი ნაპირის გრძივი ზოლით დამუშავების დროს გამოიყენებენ ორნემსიან მანქანას სპეციალური სამარჯვით.

ჯიბის ზედა განაჭერი ნაპირის დამუშავების დროს მინამატს დამუშავებაზე გადაკეცავენ კარგი პირის მხარეზე და შემოქობავენ ზედა ნაწილის გვერდის განაჭერ ნაპირს დამუშავებაზე მინამატის ტოლი სიღრმით. კუთხეებს გადმოაბრუნებენ და დააუთოებენ. თუ ჯიბის ზედა ნაწილი მუშავდება საჭობით, მას მიაკერებენ მხოლოდ ზედა განაჭერ ნაპირზე.

გვერდის და ქვედა განაჭერ ნაპირებს ადვილად ძენძვადი ქსოვილების შენთხვევაში ამოუხვევენ სპეციალურ მანქანაზე. ჯიბეს, რომელიც ნაწარმთან ერთდება 0,5 სმ სიგანის ნაკერით, ზედა გვერდის და ქვედა განაჭერ ნაპირებს შემოქობავენ სარჩულით – ერთ-ერთ მხარეზე ჭრილის ღიად დატოვებით, ჯიბის ამობრუნებისათვის. კარგი პირის მხარეზე დაუგვირისტებელ უბანს ამოკერავენ ხელით.

ზედნადები ჯიბის შეერთება ნაწარმთან შეიძლება შესრულდეს შემაერთებელი ან ნადებითი ნაკერით. შემაერთებელი ნაკერით ჯიბის შეერთების დროს ჯიბეს შეუთავსებელ დეტალს მონიშნულ ხაზზე და მიაკერებენ სამ მხარეზე. ნადებითი ნაკერით ჯიბის შეერთების დროს მას შეუთავსებენ ნაწარმს და დააგვირისტებენ მიმმართველი თაათის გამოყენებით.

შესავალი	3
თავი 1. ტანსაცმლის დეტალების შეერთების მეთოდები	5
1.1. ხელის გვირისტულები და გვირისტები	6
1.1.1. ხელის სწორი გვირისტულები	8
1.1.2. ხელის ჯვარედინი გვირისტულები	10
1.1.3. ხელის ირიბი გვირისტულები	11
1.1.4. ხელის მარყუქისებრი გვირისტულები	12
1.1.5. ხელის სპეციალური დანიშნულების გვირისტულები	14
თავი 2. ძაფით ნაკერები	17
2.1. სამკერვალო მანქანების კლასიფიკაცია და ტექნოლოგიური დანიშნულება	18
2.2. ძაფით შემაერთებელი ნაკერები	25
2.3. ნაპირა ნაკერები	29
2.4. გასაფორმებელი ნაკერები	33
თავი 3. სამკერვალო ნაწარმის დამზადების ტექნოლოგიური პროცესები	43
3.1. ზედა ტანსაცმლის ძირითადი დეტალების საწყისი დამუშავება	43
3.2. ზედა ტანსაცმლის ჯიბეების დამუშავება	48
3.2.1 ისტორიული ცნობები ჯიბეების შესახებ	48
3.2.2. გაჭრილი და გაუჭრელი ჯიბეების დამუშავება	52
3.2.3. ზედნადები ჯიბეების დამუშავება	57
3.2.4. შიგა ჯიბეების დამუშავება	60
თავი 4. შარვლისა და ქვედა კაზის ზედა და ქვედა განაჭერი ნაპირების დამუშავება	62
თავი 5. ზედა ტანსაცმლის ძირითადი კვანძების დამუშავება	69
5.1. კალთების დამუშავება და აკრება	69
5.2. საყელოს დამუშავება	75
5.2.1 ისტორიული ცნობები საყელოს შესახებ	75
5.2.2. საყელოს დამუშავება	79

5.2.3. ზედა საყელოს შერთება ქვედასთან	84
5.2.4. ბეწვის საყელოს შერთება ქვედა საყელოსთან	86
5.2.5. საყელოს შერთება ნაწარმთან	88
5.3. სახელოს დამუშავება	96
5.3.1. ისტორიული ცნობები სახელოს შესახებ	96
5.3.2. სახელოს დამუშავება და აკრება	106
5.3.3. ჩაკერებული სახელოს დამუშავება	106
5.3.4. სახელოს ბოლოს დამუშავება	107
5.3.5. იდაყვის ნაკერის და სახელოს შეხსნილის დამუშავება	109
5.3.6. სახელოს დამუშავება მანქნტით	111
5.3.7. სარჩულისა და მათბუნებელი შუასადების შერთება სახელოსთან	114
5.3.8. სახელოს შერთება ნაწარმთან	115
5.4. ზედა ტანსაცმლის სარჩულის დამუშავება	118
5.4.1. ისტორიული ცნობები სარჩულის შესახებ	118
5.4.2. სარჩულის ტექნოლოგიური დამუშავება	122
თავი 6. მამაკაცის ზღადა პერანგის და ქალის კაბის დამუშავება	126
6.1. ძირითადი და გასაფორმებელი დეტალების დამუშავება	126
6.2. შესაბნევის დამუშავება	134
6.3. ჯიბეების დამუშავება	142