

ქრიზისული სფიქსი

დანიშნულია გამოკვლევის
გეგმისა

ა. ი. ვიზინსკის
რედაქციით

ნაწილი პირველი

წიგნი წარმოადგენს კრიმინალისტიკის კურსის სასწავლო წიგნს იურიდიული ინსტიტუტებისა და სამართლის სკოლებისთვის, აგრეთვე პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს გამომძიებელთა და პროკურორთათვის.

წიგნი შეიცავს კრიმინალისტიკის ისტორიის ნარკვევს და დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკასა და ტაქტიკას. რმ ნაწილში, რომელიც დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკის საკითხებს შეეხება, წიგნს თანდართული აქვს შრავალი ილუსტრაცია.

წიგნის ცალკე თავები შედგენილია შემდეგი ავტორების მიერ: ხ ი ც ვ რ ი ე . უ . (შესავალი), ტ ე რ ზ ი ვ ე ვ ი ნ . გ . და ბ ო ბ რ ო ვ ი ნ . ა . (დაქტილოსკოპია), ი ა კ ი მ ო ვ ი ი . ნ . (სიტყვიერი პორტრეტი, ფოროსკოპია, სიგნალეტიკური ანუ ნიშანდწერიითი ფოტოგრაფია, „M. O. S.“, კვალი და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები, დათვალიერება, ჩხრეკა, დაპატიმრება, სასამსახურო-სამძებრო ძალთა გამოყენება), ჩ ე რ ვ ა კ ო ვ ი ვ . თ . (ცეცხლსასროლი იარაღის ექსპერტიზა), ვ ი ნ ბ ე რ გ ი ა . ი . (მანქანაზე ნაწერის გამოკვლევა), პ ო ტ ა - პ ო ვ ი ს . მ . (საბუთების გამოკვლევა და სამოსამართლო ფოტოგრაფია), გ ო ლ უ ნ ს კ ი ს . ა . (გამოკვლევის დაგეგმვა, ჩვენების ჩამორთმევა და ექსპერტიზა), შ ა ვ ე რ ი ბ . მ . (არასრულწლოვანთა დაკითხვა), ტ ა რ ა ს ო ვ ი - რ ო დ ი ო ნ ო ვ ი პ . ი . (საგამომძიებლო ექსპერიმენტი) და გ რ ო მ ო ვ ი ვ . ი . (გამოცნობა და პირისპირ წაყენება).

...

რედაქტორი დ. მირიანაშვილი

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 10/XI—44 წ.
ტირაჟი 1000
სტამბის შეკვეთის № 117

ანაწყ. ზომა 7×11
სასტამ. ფორმ. რაოდ. 22,25
უფ 08259

კრიმინალისტიკის სახანი, მეთოდი და სისჯავა

სიტყვა „კრიმინალისტიკა“-ს ამჟამად ორი მნიშვნელობა აქვს.

ფართო მნიშვნელობით ის აღნიშნავს ყველა იმ დისციპლინის კომპლექსს, რომელთა საგანს დამნაშავეობასთან ბრძოლა შეადგენს, ხოლო ვიწრო მნიშვნელობით ის ეწოდება სპეციალურ მეცნიერებას დანაშაულთა გამოკვლევის შესახებ.

ეს მეცნიერება სისხლის სამართლის პროცესის ზონათესავეა და მასთან ერთიანი მიზნები აქვს.

კრიმინალისტიკა (აქ და შემდგომი ჩვენ ამ სიტყვას ვიწრო მნიშვნელობით ვხმარობთ) შით განსხვავდება სისხლის სამართლის პროცესისაგან, რომ მას ტექნიკური, გამოყენებითი ხასიათი აქვს.

სისხლის სამართლის პროცესის მეცნიერება აშუქებს დანაშაულთა განმარტვების მხოლოდ ზოგადს, ოურიდიულ პრინციპებს, ამიტომ მას არ შეუძლია გაითვალისწინოს ის მრავალი ტაქტიკური და ტექნიკური საკითხი, რომლებიც საპროცესო სისხლის სამართლის მოთხოვნებიდან რეალიზაციის ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში წამოიჭრებიან: ის რომ ასეთ საკითხებს არჩევდეს, მაშინ მისი ძირითადი დებულებანი ჩრდილით დაიფარებოდნენ. დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკისა და ტაქტიკის საკითხები კრიმინალისტიკის კომპეტენციას შეადგენს.

სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, კრიმინალისტიკა არის მეცნიერება დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკის, ტაქტიკისა და მეთოდის შესახებ.

კრიმინალისტიკას ჩვენ განვსაზღვრავთ, როგორც ტექნიკურ-გამოყენებითს მეცნიერებას, მაგრამ იმავე დროს ხაზი უნდა გავუსვათ მის ოპერაციულობასა და განუყრელ კავშირს პრაქტიკასთან: ეს ორი თვისება ქმნის ამ მეცნიერებას სისხლის სამართლის პოლიტიკის უმეტესად მჭიდროდ იარაღად.

კრიმინალისტიკის მეთოდს შეადგენს: საგამომძიებლო მუშაობის გამოკვლევის განზოგადება; ბუნებისმეტყველებისა და ტექნიკურ მეცნიერებათა მონაცემების მიმარჯვება დანაშაულთა გამოკვლევაზე; დანაშაულთა ჩადენის ხერხების შესწავლა.

ბუნებისმეტყველებიდან და ტექნიკური მეცნიერებიდან გადმოღებული მონაცემების ათვისება კრიმინალისტიკის მიერ ხდება არა მექანიკურად, არამედ მათი ძირეულად გადამუშავებისა და გამოძიების სპეციფიკურ პირობებთან და ამოცანებთან მიმარჯვების შემდეგ. ამიტომ კრიმინალისტიკის ის ხერხები, რომლებიც, მაგალითად, ბიოლოგიიდანაა აღებული (დაქტილოსკოპია, ხელ-

წერისმცოდნეობა და სხვ.) უკვე აღარ შეადგენს ბიოლოგიის ნაწილს. კრიმინალისტიკის მიერ ათვისებულნი, ისინი იძენენ ახალ თვისებას.

ძირითადად ამით განირჩევა კრიმინალისტიკა მისი მონათესავე დისციპლინებისაგან—სამოსამართლო მედიცინისა და სამოსამართლო ფსიქიატრიისაგან: ბუნებისმეტყველებისა და ტექნიკის მიმართ კრიმინალისტიკა წარმოადგენს დამოუკიდებელ მეცნიერებას, ხოლო სამოსამართლო მედიცინა და სამოსამართლო ფსიქიატრია—მედიცინის განსაკუთრებულ სპეციალიზებულ ნაწილებს.

საუკეთესო ბიოლოგი, თუ მან კრიმინალისტიკა არ იცის, ვერ გამოიცნობს დამნაშავეს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის მონაცემთა საფუძველზე, ვერც ხელწერის იდენტიფიკაციის ექსპერტიზას გააკეთებს. ბუნებისმეტყველებისა და ტექნიკურ მეცნიერებათა მონაცემების მიმარჯვება კრიმინალისტიკის მიზნებთან შეუძლია მხოლოდ სამართლის დარგში კვალიფიციურებულ პირს, რომელიც დანაშაულთა ჩადენის საშუალებებს სწავლობს და რომელსაც საგამომძიებლო მუშაობის გამოცდილება მოეპოვება.

ამიტომ გ. გროსმა, როცა ის თავისი წიგნის „Руководство для судебных следователей“-ს შედგენას შეუდგა, შემთხვევით როდი უკუაგდო თავისი წინანდელი განზრახვა შესახებ იმისა, რომ გამოძიების ცალკე ტექნიკური საკითხების დასამუშავებლად მოეწვია სათანადო დარგთა სპეციალისტები (მეიაკოლები, ფოტოგრაფები და სხვ.). ასეთ სპეციალისტებს შეუძლიათ გამოგვადგენენ იმ ცალკე ტექნიკური საკითხების ვალდასაჭერად, რომლებიც გამოძიების პროცესში წამოიჭრებიან, მაგრამ არასგზით თვით გამოძიების ტექნიკური საკითხების დამუშავებისა და განზოგადების საქმეში.

საგამომძიებლო მუშაობის პრაქტიკაში იხმარება მრავალი სხვადასხვა ტექნიკური ხერხი და საშუალება, მაგრამ ისინი ყველა კრიმინალისტიკური კი არ არიან.

მაგალითად, მოწმეების გამოსაწვევად გამომძიებელს შეუძლია ტელეფონით ისარგებლოს, მაგრამ მხოლოდ ამის გამო ტელეფონი კრიმინალისტიკის საშუალებად როდი იქცევა. ტელეფონის აპარატი მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეიძლება ჩაითვალოს კრიმინალისტიკის საშუალებად, თუ ის სპეციალურად მომარჯვებულია, მაგალითად, დამნაშავეთა ლაპარაკის ავტომატური ჩაწერისათვის (როგორც ეს შემოღებულია ზოგიერთ ქვეყანაში) და თუ ეს მოწყობილია დამნაშავეთა ჩვეულებების, მათი კონსპირაციის ხერხთა და სხვ. შესწავლის სიფუძველზე.

მეტად თვალსაჩინოდ გვიჩვენებს განსხვავებას კრიმინალისტიკურსა და ჩვეულებრივ, ე. წოდ. საცნობო, ექსპერტიზას შორის ის შემთხვევა, რომელიც აღწერილი აქვს საბუთების გამოკვლევის პირველ რუხ სპეციალისტს ე. ბურინსკის.

ერთ სტამბის მფლობელს სთხოვეს, რათა მას, როგორც მცოდნე პირს, მოეცა სასამართლოში დასკვნა საექვო საბუთის სიყალბის შესახებ. მან საფუძვლიანად განაცხადა, რომ მას შეუძლია გამოარკვიოს მხოლოდ ქალაქის ხარისხი, ვარიფტი და მისთ., ხოლო რაც მის, როგორც სიყალბეებში მცოდნე პირის, გამოწვევას შეეხება, ის ამას შეურაცხყოფად სთვლის, რადგან სიყალბე არაიდროს არ ჩაუდენია.

თვით ბურინსკი, როგორც კრიმინალისტი, სწავლობდა სიყალბეთა ჩადენის ხერხებს და ექსპერტიზის ტექნიკას ამუშავებდა ამ ხერხთა მხედველობაში მიღებით.

საბჭოთა კრიმინალისტიკა იყოფა სამ ძირითად ნაწილად: დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკა, დანაშაულთა გამოკვლევის ტაქტიკა და კერძო მეთოდოლოგია. დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკა არის ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და ფიზიკური ნიშნების გამოკვლევის იმ ხერხთა სისტემა, რომელთა მიზანია: საგამომძიებლო საქმეებში მონაწილე პირებისა და საგნების მოძებნა, გამოცნობა და იდენტიფიკაცია.

დანაშაულთა გამოკვლევის ტაქტიკა წარმოადგენს წინასწარი გამოძიების იმ ხერხთა სისტემას, რომლებიც შესაძლებლობას იძლევიან, რათა ყოველი კონკრეტული გამოსაძიებელი საქმის პირობების თავისებურებათა შესწავლის საფუძველზე უმეტესი ეფექტიანობით და ძალთა და საშუალებათა უმცირესი დახარჯვით რეალიზებულ იქნას ამ საქმეში სისხლის სამართლის მატერიალური და პროცესუალური სამართლის მოთხოვნილებები.

კერძო მეთოდოლოგია წარმოადგენს დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკისა და ტაქტიკის განსაკუთრებულ ნაწილს.

საბჭოთა სახელმწიფოს, დღიდან მისი წარმოშობისა, უხდება ბრძოლა დანაშაულობის სხვადასხვა სახეებთან, რომელიც მას კაპიტალიზმისაგან მეტყვიანობით დარჩა.

სოციალიზმის მშენებლობის მიმართ ის გააფთრებული წინააღმდეგობა, რომელსაც მას აწლიკვიდირებული ექსპლოატატორული კლასებისა და მათი აგენტურის ნაშთები უწევენ, გამოიხატება უსაშიშრესსა და უმძიმეს დანაშაულებში — კონტრრევოლუციურ შეთქმულებებში, ტერორში, მავნებლობაში და მისთ.

საბჭოთა ხელისუფლების არსებობის უკვე პირველ წლებში გამომჟღავნებულ იქნა უდიდესი ანტისაბჭოური ორგანიზაციები და ჯაშუშური რეზიდენტურები, რომლებმაც თავიანთ მოღვაწეობაში კონსპირაციის დახელოვნებული ხერხები გამოიყენეს.

თავიანთი ტერორისტულ აქტებს საბჭოთა ქვეყნის მტრები, იაპონია-გერმანიის მზვერავი ორგანიზაციების საძაგელი მოჯამაგირეები, ტროცკი-ბუხარინის ყაიდის გამცემლები მიმართავენ მუშათა კლასისა და მშრომელი გლეხობის საუკეთესო წარმომადგენლების წინააღმდეგ, კომუნისტური პარტიისა და საბჭოთა მთავრობის ხელმძღვანელებს წინააღმდეგ.

პროლეტარიატის დიქტატორი დამსჯელი ორგანოების მიერ განადგურებული კლასობრივი მტრები, რომელნიც აშკარა გამოსვლებს ვერ ბედავენ, იყენებენ მავნებლურ მეთოდებს საბჭოთა ქვეყნის ეკონომიური სიძლიერის დასაზიანებლად.

წერილობურკუთხიულმა სტიქიამ, რომლის „ხელში ჩაგდება“ და სხვებზე აღზრდა ერთბაშად ვერ მოხერხდა, სამხედრო კომუნიზმის წლებში მოგვცა დანაშაულთა უამრავი რაოდენობა. მასთან ერთად, საბჭოთა ხელისუფლებას მოუხდა ბრძოლა აგრეთვე დამნაშავე პროფესიონალებთანაც.

საბჭოთა საგანმომიებლო ორგანოების ურყევი სისტემატური და თავდა-
ღებული მუშაობით სოციალისტური მშენებლობის წარმატებათა საფუძველზე
სსრ კავშირში დამნაშავეობის ზრდა გაჩერებული იყო უკვე 1921—1922 წლებში.

მშრომელთა მატერიალურ-კულტურული კეთილდღეობის ზრდამ, საბჭოთა
სახელმწიფოებრივობის განმტკიცებამ და პოლიტიკურ-აღმზრდელიობითმა მუ-
შაობამ მივიყვანა დამნაშავეობის შემცირებამდე, რასაც მეტადრე უკანასკნელ
წლებში ჰქონდა ადგილი. მაგალითად, თუ მსჯავრდებულთა რიცხვს 1933 წლის
პირველ ნახევარში 100-ად მივიღებთ, მაშინ ამ რიცხვთან შედარებით 1936
წლის პირველ ნახევარში მსჯავრდებულთა რიცხვი რსფსრ-ში იყო 51,8 და
ბსსრ-ში—24,5. ამ რიცხვის შემცირება მნიშვნელოვანია აგრეთვე საბჭოთა სხვა
რესპუბლიკებშიც

ეს შემცირება განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ისეთ დანაშაულებში, როგო-
რიცაა: საზოგადოებრივი, სოციალისტური საკუთრების ტაცება, სხვადასხვა
სახის ქონებრივი დანაშაული, მკვლელობა და სხეულის მძიმე დაზიანება, ხუ-
ლიგნობა და სხვ.

დამნაშავეობის შემცირება იმ ციფრებიდანაც ჩანს, რომლებიც გვიჩვენე-
ბენ მსჯავრდებულთა რიცხვის დინამიკას რეგისტრებულ დანაშაულთა დინამი-
კასთან დაკავშირებით. თუ სსრ კავშირში 1931 წლის პირველ ნახევარში რე-
გისტრებულ დანაშაულთა რიცხვს 100-ად მივიღებთ, მაშინ 1936 წლის პირველ
ნახევრისთვის მათი რიცხვი მხოლოდ 59,8 გაზოიხატება. დროის იმავე პერიოდში
უიარაღო ძარცვათა რიცხვი შემცირდა 66,4%-ით, შეიარაღებულ ძარცვათა—
69,8%-ით, ქურდობისა—35,2%-ით. საქონლის მოპარვა შემცირდა თითქმის
5-ჯერ, ცეცხლის წაქიდება—თითქმის 4-ჯერ¹.

განსაკუთრებით სწრაფად მცირდება სსრ კავშირში პროფესიული დამნა-
შავეობა. სისხლის სამართლის სამძებროს მუშაკთა მოწმობით, ამჟამად დამნა-
შავე-პროფესიონალთა შორის უკვე აღარ ემჩნევა დანაშაულებრივ სპეციალო-
ბათა ის ზუსტი დიფერენციაცია, რომელიც რევოლუციამდე არსებობდა. კაპი-
ტალისტურ ქვეყნებში მეთისმეტად გავრცელებულ დამნაშავეთა მრავალი კატე-
გორია ჩვენში სრულიად აღარ მოიპოვება. ჩვენი სოციალისტური წესწყობილება
სრულიად შეუძლებლად ქმნის სტავისკის, კრაიგერის, მედგერისა და მისთანა
დამნაშავეთა გამოჩენას, ერთის მხრივ, და გაკვირებითი დამნაშავეებისას,
მეორეს მხრივ, როგორც ამას კაპიტალისტურ ქვეყნებში უთვალავად აქვს
ადგილი.

მაგრამ ზემოთქმულიდან სრულიადაც არ გამომდინარეობს, რომ იმ ჩვენს
ორგანოებს, რომელთა დანიშნულებას დამნაშავეობასთან ბრძოლა შეადგენს, შეუ-
ძლია, თუნდაც ოდნავად. უფრო ნაკლებად ფხიზელი იყვნენ, ვიდრე წინათ.

დანაშაულთ, და მასთანვე მეტად საშიშართა, ადგილი აქვს ჩვენში ამჟამადაც.
საერთაშორისო ფაშისმის აგენტურა—საზღვარგარეთული და ტროცკი-
ბუხარინ-რიკოვის ჯაშუშები, ტერორისტები, მკვლელები, დივერსანტები და

¹ სსრ კავშირის პროკურორის ანზ. ვიშინსკის მოხსენებიდან საბჭოთა საგანგებო VIII
სრულიადსაკავშირო ყრილობაზე.

მავნებლები მუშათა და გლეხთა სახელმწიფოსთან ბრძოლაში ხმარობენ ყველა საშუალებას, მათ შორის კაპიტალისტური ქვეყნების სისხლის სამართლის დამნაშავე-პროფესიონალთა სრულყოფილ ტექნიკურ ხერხებსაც.

მაგალითად, ჯაშუშმა და ტერორისტმა მურალოვმა, როგორც ანტისაბჭოთა ტროცკისტული ცენტრის პროცესზე გამოირკვა, მიიღო საზღვარგარეთიდან წერილი ტროცკის დირექციით ტეროსისტულ აქტებზე გადასვლის შესახებ (წერილი დაწერილი იყო ფარული, ე. წოდ. სიმპატიური მელნით)¹; მავნებლები-ტროცკისტები ხმარობენ საწამლავს საკვები პროდუქტების მოსაწაპლავად და ა. შ.

ტროცკი-ბუხარინის ბანდიტების ბუდეები განადგურებულია შინაგან საქმეთა სახალხო კომისარიატის მიერ, მაგრამ, ექვს გარეშეა, რომ აქა-იქ ჯერ კიდევ მიმალული მტრები შეეცდებიან განაგრძონ თავიანთი სიზიზღარი საქმე. მათი რიცხვი ცოტაა, მაგრამ ამის გამო ისინი უფრო ნაკლებად საშიშარი არ ხდებიან.

„ტროცკისტ-მავნებლებს თავიანთი რეზერვები მოეპოვებათ, ისინი შესდგებიან, პირველ ყოვლისა, სსრ კავშირში დამარცხებულ ექსპლოატატორულ კლასთა ნაშთებისაგან. ისინი შესდგებიან იმ მთელი რიგი ჯგუფებისა და ორგანიზაციებისაგან სსრ კავშირის საზღვარს იქით, რომლებიც საბჭოთა კავშირის მტრები არიან“².

უნდა „მივიღოთ საკირო ზომები, — დასძენს ამხანაგი სტალინი, — იმისათვის, რომ ჩვენს ამხანაგებს, პარტიულსა და უპარტიო ბოლშევიკებს, შესაძლებლობა ჰქონდეთ გაეცნონ საზღვარგარეთელ დამხვერავ ორგანოთა მავნებლურ-დივერსიული და ჯაშუშური მუშაობის პრაქტიკასა და ტექნიკას“³.

ჩვენთვის მნიშვნელოვან საშიშროებას წარმოადგენენ აგრეთვე ჯერ კიდევ რევოლუციამდელი დროიდან დარჩენილი დამნაშავე-პროფესიონალები. მათი რიცხვი, როგორც ვთქვით, მეტად მცირეა, მაგრამ ცალკე შემთხვევებში მათი მოქმედება ჩვენი ქვეყნისთვის მეტისმეტად მავნებელია. ჯერ კიდევ არ არის ლიკვიდირებული ჩვენში აგრეთვე ის დანაშაულები, რომელთაც მშრომელთა რიცხვიდან მერყევი ელემენტები ჩადიან, სოციალისტური თანასაცხოვრის წესების სხვადასხვა დარღვევები, დანაშაულები პიროვნების წინააღმდეგ, კერძოდ, ე. წოდ. საყოფაცხოვრებო დანაშაულები.

საბჭოთა საგამომძიებლო ორგანოების წინაშე მდგომი რთული ამოცანების უფრო წარმატებულად ამოხსნა შეიძლება კრიმინალისტიკის ხერხთა გამოყენებით. თავისთავად იგულისხმება, რომ ჩვენ მხედველობაში გვაქვს ის კრიმინალისტიკა, რომელიც ჩვენს თეორიასა და პრაქტიკას ეყრდნობა, ე. ი. საბჭოთა კრიმინალისტიკა.

¹ ანტისაბჭოთა ტროცკისტული ცენტრის პროცესი. 25 იანვრის საღამოს სხდომა. ბრალდებული მურალოვის დაკითხვა, 1937 წ. 26 იანვრის „Правда“.

² И. Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, Партиздат ЦК ВКП (б), 1937 წ., გვ. 26.

³ И. Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, Партиздат ЦК ВКП (б), 1937 წ., გვ. 20.

საბჭოთა პირობებში დამნაშავეობასთან ბრძოლის შესახები ღონისძიებები, კერძოდ კრიმინალისტიკურნიც, იძლევიან შეუდარებლად უფრო დიდ ეფექტს, ვიდრე კაპიტალისტურ ქვეყნებში. ეს აიხსნება არა მარტო იმიტომ, რომ ჩვენში არ არსებობს ეკონომიური საფუძვლები დამნაშავეობის განვითარებისთვის, არამედ საბჭოთა საგამომძიებლო ხერხთა განსაკუთრებული ბუნებითაც. გამოძიების ორგანოები ჩვენში მშრომელთა ხელისუფლების წარმომადგენლებია. ეს უზრუნველყოფს ყველა საგამომძიებლო ღონისძიების მიმართ ხელისშეწყობასა და დახმარებას ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობის უდიდესი უმრავლესობის მხრივ.

ჩასაკვირველია, კლასობრივი მტრები, გაუსწორებელი დამნაშავენი, აგრეთვე ცალკეული შეუგნებელი მოქალაქენი, მტრულად ექცევიან საბჭოთა საგამომძიებლო ორგანოებსა და სასამართლოს, წინააღმდეგობას უწევენ მათ, საბჭოთა მართლმსაჯულებასთან ბრძოლაში მიმართავენ სხვადასხვა ხრიკებს: მოტყუებას, დაფარვას და მისთ., მაგრამ საბჭოთა პატიოსანი მოქალაქეების მხრივ დახმარება შესაძლებლობას იძლევა თითქმის ყოველთვის მხილებულ იქნას ასეთი ხრიკები.

საბჭოთა საზოგადოებრივობის, მშრომელთა მასების ჩაბმა დამნაშავეობასთან ბრძოლის საქმეში ფართოდ წარმოებს ჩვენში რევოლუციის უკვე პირველ წლებიდანვე. მთელი რიგი უდიდესი კონტრრევოლუციური შეთქმულებები გამოშლადენებული იყო ჩვენი საგამომძიებლო და დამსჯელი ორგანოებისათვის მშრომელთა მიერ გაწეული დახმარების მეოხებით.

საბჭოთა პირობებში არაიშვიათად თვით დამნაშავეებიც, პროფესიონალებიც კი, ნებაყოფლობით სწყვეტენ თავიანთ დანაშაულებრივ ქმედობას და აცნობებენ ამის შესახებ საგამომძიებლო ორგანოებს, მიუხედავად იმისა, რომ დანაშაულის აღიარებით გამოცხადება საერთოდ დასჯისაგან არ ანთავისუფლებს.

ყოველივე ეს შესაძლებლობას აძლევს საგამომძიებლო ორგანოებსა და სასამართლოს ფართოდ გამოიყენოს ცოცხალი ადამიანების ჩვენები. ჩვენში ცოცხალი ადამიანი არ გამოიდევნება პროცესიდან უსულგულო ტექნიკით, „მუხჯი მოწმებით“. გამოძიების დასკვნები ჩვენში ეყრდნობა იმ მონაცემთა მთელ ერთობლიობას, რომელნიც არსებობენ როგორც ადამიანთა ჩვენებებში, ისე გამოკვლევის საშუალებით მოპოვებულ ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებში.

საბჭოთა საგამომძიებლო ორგანოები უნდა ცდილობდნენ დაადგინონ კეშმარიტება—აღმოაჩინონ დამნაშავენი, გაამართლონ და სახელი აღუდგინონ ყველა იმათ, რომლებზეც ეჭვი არასაფუძვლიანად იყო მიტანილი, გამოაშკარავონ საქმის მთელი ვითარება და ა. შ. მხოლოდ ის გამოძიება შეესაბამება საბჭოთა სახელმწიფოს ინტერესებს, რომელიც მიუდგომელია, არაწინასწარალებულია და გამამტყუენებელი ან გამამართლებელი გადახრების გარეშე მოქმედებს. საბჭოთა პირობებში წარმოუდგენელია ბურჟუაზიული იუსტიციისთვის ჩვეულებრივი ფანდები დამამტკიცებელი მასალების გადასხვაფერებისა, ინსტენიარებული პროცესები და მისთ. ამიტომ ჩვენს საგამომძიებლო მუშაკებს შესაძლებლობა აქვთ მთელი თავიანთი ძალები მოახმარონ ნამდვილ საგამომძიებლო მუშაობას.

მართვა-გამგეობის ერთსახოვანე, გეგმიანი სისტემა საბჭოთა კავშირში ნებას იძლევა ასევე გეგმიანად და საერთო-სახელმწიფო მასშტაბით გატარდეს მთელი რიგი კრიმინალისტიკური ღონისძიებები. ასეთ ღონისძიებას წარმოადგენს, კერძოდ, დამნაშავეთა სისხლის სამართლის რეგისტრაციისა და ძეგნის ცენტრალიზებული სისტემა.

ყველა მოკავშირე რესპუბლიკაში ეს სისტემა ტარდება ერთიანი მეთოდით — კაპიტალისტურ სახელმწიფოებთან განსხვავებით, რომლებიც ურთიერთ-შორის ამ დარგშიც ვერ შეთანხმებულან მოქმედებათა ერთიანობაზე (მაგალითად, მართო გერმანიის ფარგლებში არსებობს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის სამი სხვადასხვა სისტემა).

გასაგებია, რომ გეგმიანად და სისტემატურად გატარებული კრიმინალისტიკური ღონისძიებები ბევრად უფრო ეფექტურია, ვიდრე დაცალკევებული ღონისძიებები.

კრიმინალისტიკური მეცნიერების, კერძოდ გამოკვლევის ტექნიკის, განვითარებისათვის ჩვენ ყველა შესაძლებლობა მოგვეპოვება. საბჭოთა პირობებში კრიმინალისტს შეუძლია ისარგებლოს ყოველი სამეცნიერო დაწესებულების დახმარებით, გადმოიღოს ყოველი მეცნიერების მონაცემები, რომელნიც ბენში კერძოკაპიტალისტურ საკუთრებასთან დაკავშირებული არ არიან. მაგალითად, როცა სარანსკში ცეცხლის წაქიდების საქმეში ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებზე მტვერის გამოკვლევა დაგეკირდა, ამ უკანასკნელში მონაწილეობა მიიღეს: ბეწვეულის ინსტიტუტმა, ტიმირიაზევის სახელობის სასოფლო-სამეურნეო აკადემიამ, მოსკოვის ზოოპარკის სამეცნიერო ნაწილმა, სელის ინსტიტუტმა და ქიმიურმა და კრიმინალისტიკურმა ლაბორატორიებმა. სხვა მდგომარეობაა ბურჟუაზიულ ქვეყნებში. მაგალითად, ფრანგი კრიმინალისტი ლოკარი მტვერის გამოკვლევის პრობლემის გადაჭრას კრიმინალისტიკის მიზნებისთვის თვითონ ცდილობს, რადგან საზღვარგარეთ საგამოკვლევო ინსტიტუტებითა და ლაბორატორიებით სარგებლობა, თუ სრულიად შეუძლებელი არაა, მეტისმეტად საძნელაა. მრავალი ამ დაწესებულებათაგანი, ხელფებშეკრულნი მათი ხელის გამმართველი ფორმების ინტერესებითა და კომერციული საიდუმლოებით, ხშირად როდი იძლევიან მიუღდგომელსა და საკმაოდ სრულ დასკვნებს იმ საკითხებში, რომელთა შესახებ მათ მიმართავენ ხოლმე საგამომძიებლო ორგანოები.

ამრიგად, კრიმინალისტიკის ტექნიკური ხერხებიც კი, რომელთაც ჩვენ ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკიდან გადმოვიღებთ ხოლმე, ჩვენს პირობებში განსაკუთრებულ ხარისხს იძენენ.

ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ, რომელნაც ძველი ბურჟუაზიული სახელმწიფო აპარატი (კერძოდ საგამომძიებლო ორგანოებიც) მოსპო, საბჭოთა ხელისუფლება ქმნის დამნაშავეობასთან ბრძოლის საკუთარ ორგანოებს. ამ ორგანოთა მუშავეები, რომელთაც პირველ ხანს არ მოეპოვებოდათ არც გამოცდილება, არც სპეციალური კრიმინალისტიკური ცოდნები, არც ტექნიკური ბაზა, მაგრამ რომელნიც დაკავშირებული იყვნენ საბჭოთა საზღვარდებრივობაზე დაყრდნობილ მშრომელებთან, — ბრწყინვალედ სძლეველნი თავიანთ ამოცანებს.

მშვიდობიან მშენებლობაზე გადასვლის შემდეგ შესაძლებელი გასდა გამოძიების შეიარაღება გამოკვლევის ტექნიკით და, ამრიგად, მისი კიდევ უფრო ეფექტიანად ქცევა. ამ მიზნით სისხლის სამართლის სამსახურებში შექმნილი იყო სამეცნიერო-ტექნიკური განყოფილებები.

პირველ ხანს სამეცნიერო-ტექნიკური განყოფილებების მოქმედების საგანს შეადგენდა ძველი სადაქტილოსკოპიო ბარათების მოწესრიგება და სისხლის სამართლის რეგისტრაციის ერთიანი სისტემის ორგანიზაცია. ამის შემდეგ მათ დაიწყო აგრეთვე კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის ფუნქციების თავის თავზე მიღება.

კრიმინალისტიკურ ექსპერტიზას ეწეოდნენ აგრეთვე სამეცნიერო-სამოსამართლო ექსპერტიზის ინსტიტუტები: უკრაინის სსრ-ში—ოდესისა, რომელიც 1914 წლიდან არსებობს, ხარკოვისა, რომელიც დაარსებული იყო 1923 წლის 1 ნოემბრიდან, და კიევისა; ბელორუსიაში—1929 წელს დაარსებული კრიმინალისტიკის ინსტიტუტი.

უკანასკნელ წლებში შექმნილია სამეცნიერო-საგამომძიებლო მუშაობის ლაბორატორია სსრ კავშირის პროკურატურასთან და კრიმინალისტიკური ლაბორატორიები მოსკოვისა და ლენინგრადის იურიდიულ ინსტიტუტებთან. ყველა ამ დაწესებულებამ დააგროვა დიდი მასალა სისხლის სამართლის ტექნიკის დარგში და ისინი გადიქტენ კრიმინალისტიკურ ცოდნათა გავრცელების ბაზად საგამომძიებლო ორგანოების პრაქტიკულ მუშაკთა შორის.

მაგრამ ამ მასალის სამეცნიერო დამუშავებას, აგრეთვე მთელი საგამომძიებლო მუშაობის გამოცდილების განზოგადებას უკანასკნელ დრომდე ძალიან ცოტა ყურადღება ექცეოდა.

როგორც ორიგინალური ნაშრომი კრიმინალისტიკის დარგში, შეიძლება აღინიშნოს მხოლოდ სემიონოვსკის წიგნი—„Дактилоскопия“, 1923 წელს გამოცემული. ამ წიგნში, რომელსაც თავისი მნიშვნელობა დღემდეც არ დაუკარგავს, მოყვანილია დაქტილოსკოპიური ფორმულების გამოანგარიშების მეთოდი, რომელიც ლებედევის სათანადო სისტემის სრულყოფა-გაუმჯობესებას წარმოადგენს.

სემიონოვსკის წიგნი დიდხანს შეადგენდა ნიადაგსახმარ სახელმძღვანელოს საბჭოთა ყველა დაქტილოსკოპისტისთვის.

სხვა წიგნები კრიმინალისტიკის დარგში, სემიონოვსკის წიგნის შემდეგ გამოცემულნი, მაგალითად, მაკარენკოსი—„Техника расследования преступлений“ და სხვ. წარმოადგენენ კომპილაციებს და მათ თავისთავადი მეცნიერული მნიშვნელობა არა აქვთ.

ამ წიგნების გარდა, დროის იმავე შუალედში გამოიცა თარგმანები უკიდურესად რეაქტიული ბურჟუაზიული ავტორების—ვ. გაის, შნაიკერტის, ანუ-შატისა და სხვათა—მეორეხარისხოვანი, უმნიშვნელო ნაშრომებისა.

კრიმინალისტიკის ჩამორჩენა საბჭოთა საგამომძიებლო პრაქტიკისაგან შემთხვევითი როდი იყო.

ის აიხსნება ხალხის იმ მტრების მავნებლური ქმედობით, რომლებიც სამართლის დარგში გამგებლობდნენ. ეს მავნებლები, რომელნიც კონტრრევოლუ-

ციური მიზნებით საბჭოთა სამართლის ლიკვიდირებას ლანობდნენ, ასეთსავე „მიზანმიმართულებას“ ატარებდნენ კრიმინალისტიკის მიმართაც, მას უგულვებელყოფდნენ. იურიდიული ჟურნალები წერილებს კრიმინალისტიკის შესახებ არ ბეჭდავდნენ, კრიმინალისტიკის ახალ მეცნიერულ კადრებს საგამოკვლევო და სასწავლო იურიდიული ინსტიტუტები არ ამზადებდნენ, ხოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში კრიმინალისტიკის კურსი გამორიცხვლიც კი იყო იურიდიული ინსტიტუტების სასწავლო გეგმებიდან.

ყოველივე ამას, რასაკვირველია, გავლენა ჰქონდა საბჭოთა კრიმინალისტიკის განვითარებაზე, რომელსაც იურისტების ზოგერთი ნაწილი არაღ ავლებდა.

მვენებელთა კმედობის შედეგია აგრეთვე ისიც, რომ ცხრა მოკავშირე რესპუბლიკაში (მათ რიცხვში რსფსრ-შიც) აქამდეც არ არსებობს სამოსამართლო კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის ინსტიტუტები. ხოლო ასეთი დაწესებულებების უქონლობის აუცილებელი შედეგი იყო ის, რომ უქანასკნელ წლებამდე (სანამ არ დაარსდა ხსენებული სამი ლაბორატორია, რომლებიც კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის ინსტიტუტების მაგივრობას სწევდნენ) კრიმინალისტიკას ეწეოდნენ ისეთი პირები, რომელთაც არავითარი სპეციალური ცოდნა არ გააჩნდათ.

მაგალითად, როგორც ექსპერტები საბუთების გამოკვლევის საქმეში იყვნენ: სარატოვში ტექნიკოსი-მშენებელი, გროზნოში—ბუხპალტერი, თბილისში—მხატვრები, მოსკოვში—გეოგრაფიის მასწავლებელი.

უქანასკნელ ხანს საბჭოთა კრიმინალისტიკის საკითხების მეცნიერულ და მუშაებაში მოხდა მკვეთრი, თუმცა ჯერ კიდევ სრულიად არა საკმაო, გარდატეხა გაუმჯობესებისაკენ. კრიმინალისტიკას ეწევა იურიდიულ მეცნიერებათა სრულიადსაკავშირო ინსტიტუტი, რომელმაც კრიმინალისტიკის დარგში ცალკე შრომები და სახელმძღვანელო დაამზადა; საბჭოთა კავშირის პროკურატურა სცემს მეთოდურ წერილებს, რომლებიც საბჭოთა საგამომძიებლო პრაქტიკის გამოცდილებას განაზოგადებენ; პერიოდულ ლიტერატურაში—ჟურნალებში: „Социалистическая законность“, „Советская юстиция“ და „Проблемы уголовной практики“,—გამოქვეყნდა მთელი რიგი სერიოზული წერილები კრიმინალისტიკის დარგში.

სამეცნიერო-საგამოკვლევო მუშაობამ გამოძიების ტექნიკის ირგვლივ კპოვა თავისი გამოსახვა შემდეგი მონოგრაფიების გამოცემაში: სამოსამართლო ბალისტიკისა (ჩერვაკოვის), სამოსამართლო ფოტოგრაფიისა (პოტაპოვის), საბუთების მასალის გამოკვლევისა (პაველენკოსი).

მოსკოვისა და ლენინგრადის სისხლის სამართლის სამძებროს განყოფილებებთან და სამოსამართლო ექსპერტიზის ინსტიტუტებთან შექმნილია დიდი, საუცხოოდ მოწყობილი კრიმინალისტიკური მუზეუმები. დიდი ყურადღება ექცევა ამჟამად, აგრეთვე, კრიმინალისტიკურ ცოდნათა ვაერცელებას საგამომძიებლო და სამოსამართლო ორგანოების მუშაკთა შორის. კრიმინალისტიკა შეტანილია როგორც სავალდებულო სავანი იურიდიული ინსტიტუტებისა და სკოლების სასწავლო გეგმებში. საბჭოთა კავშირის პროკურატურა პერიოდულად

იწვევს ხოლმე გამოძიებელთა სასწავლო კონფერენციებს, კერძოდ, კრიმინალისტიკის საკითხების შესახებ. ერთი ასეთი კონფერენციის მასალები გამოცემულია სპეციალური კრებულის სახით.

იმ მიზნით, რომ გამოძიებლებს, რომლებმაც გამოკვლევის ტექნიკა ათვისეს, თავის განკარგულებაში ერთგვარი ტექნიკური ბაზა ჰქონდეთ, საბჭოთა კავშირის პროკურატურის ლაბორატორიამ მოაწყო და გზავნის ადგილებზე სპეციალურ საგამომძიებლო ჩემოდნებს; ესენი მომარაგებულია ყველა იარაღითა და ხელსაწყოთი, რომლებიც საჭირო არიან დანაშაულის ადგილის პირობების ფიქსაციისთვის.

კრიმინალისტიკა იძენს ახლა განსაკუთრებულად დიდ მნიშვნელობას. სისხლის სამართლის რეპრესია უნდა იყოს სწრაფი და მოსწრებული. დანაშაულის სწრაფად გამოაშკარავების მოხერხება, შენიღბული კლასობრივი მტრის მხილება, მისი ნამდვილი კონტრრევოლუციური სახის ჩვენება მასების წინაშე და მისი მავნებლური მოღვაწეობის დროზე აღკვეთა—აი ის მოთხოვნები, რომელთაც პარტია და მთავრობა უყენებენ საგამომძიებლო ორგანოებს. ჯერ კიდევ ლენინი ხაზგასმით აღნიშნავდა კლასობრივ მტერთან ბრძოლის უნარიანობის უდიდეს მნიშვნელობას.

„სიმტკიცე ჩვენ საქმოდ მოგვეპოვება, — წერდა ის, — მაგრამ გვაკლია ის უნარი, რომ საქმოდ სწრაფად დავაპატიმროთ სპეკულანტების, მაროდერების, კაპიტალისტების — საბჭოთა ღონისძიებების დამრღვეველთა საკმაო რაოდენობა“¹.

სტალინური კონსტიტუციის ეპოქაში საბჭოთა სასამართლოს, პროკურატურისა და საგამომძიებლო ორგანოების როლი მნიშვნელოვნად იზრდება, ეს კი ნოიზბოვის მათი მოღვაწეობის ისეთ ორგანიზაციას, რომელიც შეუძლებლად ხლიდეს შეცდომებს დანაშაულთა გამოძიებისა და რეპრესიის გამოყენების დროს. თითოეული, სრულიად უმნიშვნელოც კი, შეცდომა ამ ორგანოთა მუშაობაში განსაკუთრებით საგრძნობი და საშიშია, რადგან ამ შეცდომების შედეგად იბღალება საბჭოთა პარტიოსანი მოქალაქეების ინტერესები და სისხლის სამართლის რეპრესიის დარტყმა მიზანს აცილებს.

გამომძიების მხოლოდ მაღალი ხარისხი უზრუნველყოფს მას შეცდომებისაგან. გამოძიების ხარისხის ამაღლების საქმეში კი განსაკუთრებულად დიდ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კრიმინალისტიკა, რომლის ყველა მიღწევა გამოძიების საბჭოთა ორგანოების მიერ მთლიანად უნდა იქნას გამოყენებული.

ასეთია, ზოგადად, საბჭოთა კრიმინალისტიკის მდგომარეობა და თავისებურებანი.

ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკის ნაკოვობა და მისი განვითარების ძირითადი ეტაპები

დანაშაულთა გამოსაძიებლად ამა თუ იმ ტექნიკური და ტაქტიკური ხერხებისა და წესების გამოყენების ცალკე ცდებს ადგილი ჰქონდა ჯერ კიდევ უძველეს დროს.

¹ Л е н и н , ტომი XXII, გვ. 520—521.

მაგალითად, ბაბილონის მეფის ხამურაბის კანონებში, რომლებიც დაახლოებით XX საუკუნეს (ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) მიეკუთვნებიან, გათვალისწინებულია საბუთების, როგორც სამსჯავრო განხილვის ობიექტების, გამოყენების შემთხვევები.

„XII ტაბულაში“—450-448 წლების (ჩვენს წ-მდე) ძველი რომაული სამართლის ძეგლში—არის მითითებები ჩხრეკის წარმოების შესახებ.

იქვეა ნათქვამი, რომ პრეტორი ვალდებულია გადასცეს სადავო საქმე სამი შუამავალის მიხედულობას იმ შემთხვევებში, როცა საქმეში ყალბი ნივთი მოიპოვება.

ერთ ბაბილონურ დიპლომაში, რომელიც ჩვენებათა ჩანაწერს წარმოადგენს სასამართლოს პროცესზე, ნათქვამია საბუთის დამოწმების შესახებ ხელის ანაბექდის საშუალებით (Nabû-ete-ira და Bêl-lu-mur-ის საქმეში).

ტანგთა პერიოდის ჩინელი მწერალი (ჩვენი წელთაღრიცხვის დაახლოებით 650 წ.) კია-კუნგ-იენი ადასტურებს, რომ მის დროს ჩინეთში თითების ანაბექდებით სარგებლობდნენ ყალბი საბუთების გაკეთების ასარიდებლად.

ესევე ხერხი, 720 წელს (ჩვენს წ-მდე) გამოქვეყნებული „Плонская история“-ს მონაცემებით, კარგად იყო ცნობილი იაპონიაშიც.

ინდოეთში ძველ დროიდან წარმოებს ადამიანთა და ცხოველთა თევზების კვალის გამოცნობაში დახელოვნება. ამ საქმეს სპეციალისტები, მეტწილად კაპურტალის მკვიდრნი, ე. წოდ. „Kholi“—კვალის გამოცნობაში გაწაფული მაძებარები, წარმოადგენენ განსაკუთრებულ საზოგადოებრივ კასტას და ძველთაგან გადასცემენ თავიანთ გაწაფულობას გვარიდან გვარს. ინდურ წიგნში „Книга законов Ману“—ერთ-ერთ უძველეს საბუთში—გამოძიება, მთლიანად, შემთხვევით როდი მიემსგავსება დევნას: „44. როგორც მონადირემ სისხლის კვალის მიხედვით, ისე მეფემ უნდა გამოააშკარავოს გამოძიების საშუალებით, თუ რომელ მხარეზეა სამართალი“¹.

უფრო გვიანი წარმოშობის სისხლის სამართლის საპროცესო კანონებშიც არის ამა თუ იმ ფორმით მოხსენიებული ოპერაციები, დაკავშირებულნი სპეციალური ტექნიკური საკითხების გადაწყვეტასთან. ყველა ზემოჩამოთვლილ წყაროში მეტისმეტად ნაწყვეტ-ნაწყვეტად და არასრულად არის აწერილი გამოძიების ცალკე ტექნიკური და ტექნიკური ხერხები. გასული საუკუნის დაწყებამდე იმ პირობით, რომელიც დანაშაულთა გამოძიებას აწარმოებდნენ, შეეძლოთ ეხელმძღვანელათ თავიანთ მუშაობაში მხოლოდ კანონის მოწერილობებით, უწყებრივი მითითებებითა და ჩვეულებრივ გამოცდილებაზე დაფუძნებული საკუთარი მოსაზრებებით.

მართალია, მანამდეც არსებობდა ზოგიერთი სპეციალური სახელმძღვანელო გამოძიების ცალკე ტექნიკური საკითხების შესახებ, მაგალითად, ჩინური კრებული „Сиюань-Лу“ (1248 წ.) გვამთა დათვალიერების შესახებ, დაწერილი სისხლის სასამართლოს თავმჯდომარის მიერ, Francois Demelle-ს (1609 წ., პარიზი) და Raveneau-ს (1665 წ., პარიზი) წიგნები საბუთების ექსპერტიზის

¹ Э д м а н о в и ч, Законы Ману, თარგმანი სანსკრიტულიდან, ს.-პეტერბურგი, 1913 წ.

შესახებ, მაგრამ ამ წიგნებს პრაქტიკისთვის თითქმის არაფერი მოუცია. კრებულია „Синодъ-Лѣ“-მ ევროპაში იმ დროს ვერ შეაღწია, მით მხოლოდ ჩინეთში სარგებლობდნენ, Demelle-ს წიგნმა ფართო გავრცელება ვერ ჰპოვა, ხოლო Raveneau-ს წიგნი სასამართლოს ხელისუფალთა მოთხოვნით (რომელნიც ფიქრობდნენ, რომ ამ წიგნს შეუძლია დაასწავლოს დამნაშავეებს სიყალბეთა ჩადენის უფრო სრულყოფილი ხერხები) დასწვეს 1670 წლის 10 თებერვალს. კანონს, კერძოდ პროცესულს, მისი გამოყენების დროს წარმოშობილი

მრავალი ტექნიკური საკითხის გადაჭრა მთლიანად არ შეუძლია.

კანონის შემავსებელი, ხოლო ბურჟუაზიულ სახელმწიფოებში ხშირად მისი „შემასწორებელი“ უწყებრივი ინსტრუქციები, განკარგულებები, მეთოდური წერილები და მისთანანი ტექნიკის ნაწილში ეხებიან უმთავრესად საქმის წარმოების დარგს.

ამრიგად, გასული საუკუნის დაწყებამდე ის პირები, რომელნიც დანაშაულთა გამოძიებას აწარმოებდნენ, ამ მუშაობის პროცესში წარმოშობილი ტექნიკური საკითხების უმრავლესობის გადაჭრისას ძირითადად უნდა დანდობოდნენ თავიანთ ჩვეულებრივ გამოცდილებასა და საზრიანობას.

ჩვეულებრივ გამოცდილებასა და უბრალო საზრიანობას ძლივს-ძლივობით შეეძლო ხელი შეეწყო გამოძიების ტექნიკური საკითხების უმრავლესობის გადაწყვეტისთვის მხოლოდ მანამდე, სანამ დანაშაულთა რიცხვი შედარებით მცირე იყო და სანამ ისინი განსაკუთრებული სირთულით არ განირჩეოდნენ.

კაპიტალიზმის განვითარებისამებრ დამნაშავეობა, როგორც ცნობილია, იზრდება. განსაკუთრებულ გაქანებას ის იძენს კაპიტალიზმის გაქრწნის პერიოდში.

ტექნიკის უახლეს მიღწევებს სწრაფად ითვისებენ დამნაშავეები და იყენებენ მათ კრიმინალური მიზნებისთვის. დამნაშავეობა ბურჟუაზიულ საზოგადოებაში, ასე ვთქვათ, ტექნიზირდება.

ამ პროცესის კვალზე მიყოლა შეიძლება გასული საუკუნის დასაწყისის ზოგიერთი უმეტესად გამოჩენილი დამნაშავეობის დაპირისპირებით გასული საუკუნის დასასრულისა და უკანასკნელი წლის თანაგვარ დანაშაულებთან, რომელნიც ბურჟუაზიულ სახელმწიფოებში იყვნენ ჩადენილი.

1802 წელს საფრანგეთის პოლიციის მინისტრმა ფუშემ მოახსენა ნაპოლეონს უკანასკნელის წინააღმდეგ მიმართული მრავალი პასკვილის გავრცელების შესახებ. გარეგნული შეხედულებით ეს პასკვილები წარმოადგენდა იმ დროის სერიოზული ჟურნალების იმიტაციას და შეიცავდა ყოველგვარ, უმთავრესად უხამსს, წვრილმანთა აღწერას „პირველი კონსულის“ კერძო ცხოვრებიდან.

მიუხედავად იმისა, რომ ეს ნაყალბნი სტამბის საშუალებით სრულდებოდნენ (ფუშე იმასაც კი ამბობდა, რომ ასეთი საგამომცემლო მოქმედება „მრეწველობის ნაირობას“ წარმოადგენს), მათი გამოჩენვა ორიგინალებისაგან აღფრთხილებათა თვალსაზრისით, ორიგინალებზე უფრო ცუდი იყვნენ.

გასული საუკუნის სამოციანი წლების დასასრულს ლაიფციგის წიგნთა ბაზრობაზე გამოჩნდა ძვირფას ძველებურ ხელნაწერთა ნაყალბთა

დამწმადელებელი დამნაშავე იმდენად დაქლოვნებული აღმოჩნდა, რომ მის მსხვერ-
პლად გასდა ისეთი დიდი სპეციალისტიც კი, როგორც იყო ფრანგი აკადე-
მიკოსი შალი. ამ შემთხვევამ მთელი მსოფლიოს იურისტების ყურადღება მიიპ-
ყრო და პირველად განსაკუთრებული სიხადით დაამტკიცა ისეთ ნაყალბთა
გამოცნობის იმ დროს ხმარებულა საშუალებების უმწეობა, რომელნიც ორი-
გინალებისაგან გარეგნობით არაფრით არ განსხეავდებოდნენ.

მიმდინარე საუკუნის დასაწყისის რუსეთში დიდი გავრცელება ჰპოვა
ყალბმა ქალაღდის ფულმა, რომელიც, როგორც შემდგომში გამოიჩქვა, საფ-
რანგეთში მზადდებოდა. საფინანსო დაწესებულებებმა მალე შესძღეს მათი გა-
მოცნობა იმის გამო, რომ იმ წელს, რომელიც ამ ყალბ ფულზე იყო აღნიშნუ-
ლი, რუსეთში ნამდვილი ფულის ბეჭდების დაუდევრობით დაშვებული იყო
ზოგიერთი გადახვევა საეღღებულო სახელმწიფო სტანდარტისაგან, ყალბი
ფული კი მთლიანად შეესაბამებოდა ამ სტანდარტს. სხვაფრივ რომ ვთქვათ,
ყალბი ფულის გამომქღაენება ხერხდებოდა მხოლოდ იმიტომ, რომ ის, დამზა-
ღების ტექნიკის მხრივ, ნამდვილზე უკეთესი იყო.

გამტეხელები გასული საუკუნის დასაწყისში ხმარობდნენ თავიანთი მიზ-
ნებისთვის ჩვეულებრივ საზინკლო იარაღს, რომელიც ლეგალურ პროფესიებში
იხმარებოდა; რამდენადმე უფრო გვიან ქურდებს შორის მეტად გავრცელდა
სპეციფიკურად დანაშაულებრივი დანიშნულების იარაღიც, მაგალითად, ლითონ-
ნის სალაროების გასახვეტი მოწყობილობა „Schütter-Cütter“, განსაკუთრე-
ბული გამღები იარაღი „უსტიტი“ („სპილო“) და მისთ. ყველა ეს მექანიკური
იარაღი მოითხოვს ცოცხალი, ფიზიკური ძალის ხმარებას.

გასული საუკუნის დასასრულს გამტეხელებთან აღმოაჩინეს უკვე აეტოგე-
ნური აპარატები და გოლდშიღდის მიერ გამოგონებული ფხვნილი „თერმი-
ტი“; რომლებსაც ლითონის ძვღღებების გასაღწობად ხმარობდნენ, აგრეთვე—
„Schütter-Cütter“-ები, რომლებიც მოძრაობაში ელექტროძრავებით მოყავდათ.

თანამედროვე გამტეხელები ამერიკის შეერთებულ შტატებში (ჩიკაგოს
კრიმინოლოგიის ინსტიტუტის 1932 წ. მონაცემებით) ბანკთა სეიფებს არაიშეი-
თად დინამიტით აღებენ, ხოლო ნაღავლი ტყვიამტრქვევებით შეიარაღებულ
ჯაფშნიან აეტომობილებზე გააქვთ. ერთ შემთხვევაში ასეთი ოპერაციისთვის
ტანკიც კი იყო გამოყენებული.

ამერიკის შ. შტატებში არსებობს ნამდვილი ფაბრიკები, რომლებიც გამ-
ტეხელებისთვის საჭირო „ინვენტარს“ ამზადებენ და თითქმის აშკარად მოქმე-
დებენ, ხოლო ხანდახან თავიანთ პროდუქტაზე საფაბრიკო მარკისაც კი აღ-
ნიშნავენ.

დამნაშავეობის ტექნიზაციისთან ერთად კაპიტალისტურ სახელმწიფოებში
დამნაშავეთა ორგანიზაციულობაც იზრდება.

გასულ საუკუნეში დამნაშავეთა უღიდესი და ერთადერთი თავისებური
ორგანიზაცია იყო ე. წოდ. „კამორა“, ომელიც იტალიაში მოღვაწეობდა. ის
ჯერ კიდევ XVI საუკუნეში წარმოიშვა როგორც პოლიტიკური ორგანიზაცია,
გასული საუკუნის შუაწლებში იქცა სისხლის სამართლის ბრბოდ და გაფრ-
ცელდა მთელ ქვეყანაში. კამორის წევრები ეწეოდნენ მათხოვრობას, ძარცვა-

გლეჯას, კონტრაბანდის, მუქარით გამოერთმევას. კამორის შემადგენლობაში შედიოდნენ საზოგადოების ყველა ფენის წარმომადგენლები, კერძოდ, თავადები, მოხელეები, მღვდლები, სამხედრო პირნი, რის გამო მისი აგენტურა აღწევდა ყველგან, სადაც კი გამოჩნდებოდა შესაძლებლობა იყო. 1900 წელს ისიც კი გამოაშქარავდა, რომ კამორასთან დაკავშირებულმა მილანის მუნიციპალიტეტის მრავალმა წევრმა ამ ორგანიზაციის განქარვულებაში ქალაქის მთელი მეურნეობა გადასცა.

ამჟამად საზღვარგარეთ არსებობს არა მარტო კამორის მსგავსი ბანდები, არამედ მთელი ბანდიტური ტრესტებიც, რომლებიც პროფესიულ დამნაშავეობიდან მოგებას კაპიტალისტური ექსპლოატაციის ყველა წესის მიხედვით იღებენ. ამ ორგანიზაციათა, ამერიკის შ. შტატებში უმეტესად განვითარებულთა, განქარვულებაშია თანამედროვე ტექნიკის ყველა მიღწევა, ზღვისა და ჰაერის ფლოტების, ტანკების, ჯავშნიანი ავტომობილებისა და რადიოს ჩათვლითაც კი; ისინი აწარმოებენ საკუთარ საფინანსო აღრიცხვას, ფლობენ სხვა, კერძოდ საგაზეთო, ტრესტების აქციებს.

ბანდიტური ტრესტების ფარულ მუშაობაზე-წევრებად არაიშვიათად არიან მსხვილი სახელმწიფო მოღვაწეები და კაპიტალისტები, ხოლო აშკარა ხელმძღვანელებად—მთელ ქვეყანაში კარგად ცნობილი პირები, მაგალითად, ბანდიტთა ისეთი „მეფეები“, როგორც ალ-კაპონე, დილინჯერი, დე-ვიტო და სხვ.

ამ ტრესტთა განქარვულებაშია მეტად დიდი ფულადი სახსრები; ისინი ქრთამივან ხელისუფლების ორგანოთა წარმომადგენლებს, მეტადრე პოლიციის მოსამსახურეებს, და ამრიგად იცავენ თავის აგენტურას დევნისაგან.

ბანდიტთა ტრესტების მოღვაწეობა ამერიკის შ. შტატებში მეტად სხვადასხვანაირია; ძარცვა-გლეჯა, ადამიანთა მოტაცება გამოსყიდვის მიზნით, კონტრაბანდის შეტანა (ე. წოდ. „მშრალი კანონის“ გაუქმებამდე—უმთავრესად სპირტიანი სასმელების შეტანა), სათამაშო ბუნაგებისა და საროსკიპოების ფლობა, ტერორისტული აქტები „შეკვეთებით“ და მისთ.

ამერიკის შ. შტატების ტერიტორია დაყოფილია ბანდიტურ ტრესტებს შორის „გავლენის სფეროებად“; ამ თავისებური კონვენციის დარღვევებს ხშირად მოყვება ხოლმე მეტოქე „საწარმოთა“ წარმომადგენლების შეიარაღებული შეტაკება.

თუ როგორია თანამედროვე „ტრესტებად გაერთიანებული“ ბანდიტების (ე. წოდ. „განგსტერების“ ან „რაკეტერების“) მოღვაწეობის გაქანება და რამდენად „უძლეურია“ მათთან დაკავშირებული სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოები, ჩანს თუნდაც ისეთი მეტად მაჩვენებელი ფაქტიდან, როგორიც არის ამერიკის შ. შტატებში სპეციალური საზოგადოების არსებობა, რომელსაც მიზნად აქვს დასახული—მსხვილი კაპიტალისტების ბავშვთათვის ისეთი განსაკუთრებული თავშესაფარი კოლონიების ორგანიზაცია, რომლებიც ბანდიტებისთვის მიუწვდომელია.

დამნაშავეობის ოდენობრივ ზრდასთან დაკავშირებით უკვე გასული საუკუნის დასაწყისში გამოჩეკავდა, რომ გამოძიების ორგანოები ბიუროკრატული და არასაკმაოდ ოპერაციული, აგრეთვე გამოძიების პრაქტიკის თი-

თოველი კონკრეტული შემთხვევის პირობებთან შეგუების უნარის მოკლებული.

დამნაშავეთა ორგანიზაციულობის ზრდის გამო, აგრეთვე დანაშაულთა ჩადენის რთული ხერხების გამო, გამოძიების ორგანოების წარმომადგენლებს, სპეციალურ ტექნიკურ ცოდნათა უქონლობის პირობებში, საერთოდ არ შეეძლოთ პირისპირ შებრძოლება იმ დამნაშავეებთან, რომელთაც ასეთი ცოდნა ჰქონდათ.

ამრიგად, „წმინდა“ იურისტები, მხოლოდ აბსტრაქტულ-ლოგიკურ მსჯელობას ჩვეულებრივ, ბუნებისმეტყველებისა და ტექნიკის საკითხებში უმეცარნი, ნაკლებად მომზადებული აღმოჩნდნენ ახალ პირობებში მუშაობისთვის. ამ გარემოებას ყურადღება მიაქცია ჯერ კიდევ გასული საუკუნის დასაწყისში ცნობილმა ინგლისელმა იურისტმა იერემია ბენტამმა, რომელიც იურისტებს აზროვნების უზომო შეზღუდულობასა და ბუნებისმეტყველების წინაშე „შიშს“ აყვედრებდა.

მოხსენიებებს გამოძიების ორგანოების ხელახალი შეიარაღების შესახებ ჩვენ ვაპოულობთ აგრეთვე უფრო გვიანი წარმოშობის მთელ რიგ საბუთებში.

მაგალითად, თავის პატაკში საფრანგეთის რესპუბლიკის პრეზიდენტის სახელზე იუსტიციის მინისტრი სწერდა: „არავითარი წარმატება არ ვაკეთებულა ქეშმარიტების გამომკვლავების საშუალებებში—მაშინ, როცა დამნაშავენი, სარგებლობენ ყველა იმ მოხერხებულ გარემოებით, რომლებსაც მათ ურთიერთკავშირგაბმულობის სისწრაფე აძლევს, რათა ისინი დანაშაულის ჩადენის ადგილს მოსცილდნენ და თავისთვის alibi შეიქმნან. მათი დანაშაულებრივი ქმედობის ხერხები უმჯობესდება მეცნიერების პროგრესისამებრ მაშინ, როცა სისხლის სამართლის დევნის ხერხები უცელებელი, უძრავი რჩება“.

იტალიელი კრიმინალისტი პროფესორი ნიჩეფორო ასეთ დახასიათებას აძლევს კრიმინალისტებს (ამ ტერმინით იგულისხმება სპეციალისტები სისხლის სამართლის დარგში):

„თანამედროვე კრიმინალისტები, სისხლის სამართლის კანონმდებლობის ზედმიწევნით მცოდნენი და სასუჯავრო პროცედურის ყველა წვრილმანი ფორმალობის დაცვაში სრულიად გამოცდილნი, იმდენადვე მიუმარჯვებელი არიან თანამედროვე დამნაშავეებთან ბრძოლაში, რამდენადაც წინაისტორიული იარაღის საუცხოო კოლექცია უვარგისია XX საუკუნის მრეწველური ცხოვრებისთვის“.

ფრანგი მეცნიერი ლაკასანი იურისტებს აღარებდა „ჩინელი მანდარინების გაყინულ კასტას“.

კამიტალიზმის განვითარებისამებრ, ყველა მისთვის ჩვეული წინააღმდეგობის გამწვავებისამებრ, ძლიერდება ექსპლოატირებულ კლასთა რევოლუციური მოძრაობა. ესეც აიძულებს ბურჟუაზიულ სახელმწიფოებს გააუმჯობესონ საგამომძიებლო მუშაობის მეთოდები, რომლებსაც აგრეთვე ე. წოდ. „პოლიტიკურ დანაშაულებთან“ ბრძოლისთვის იყენებენ. ფაშისტური ბუნებრივი ცდილობს კრიმინალისტიკაც მიუმარჯვოს კომუნიზმთან და ანტიფაშისტურ მოძრაობასთან ბრძოლის მიზნებს.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის სამოციან წლებში ამგვარ „დანაშაულთა“ შესახებ გამოძიების მეთოდის ერთ-ერთი პირველთაგანი სახელმძღვანელო ავტორი შტიბერი (ცნობილი როგორც გერმანიის ჯაშუშური აგენტურის ორგანიზატორი საფრანგეთში) წერდა: „პოლიტიკურ დამნაშავეთა ღვენა ეკუთვნის პოლიციის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანსა და მასთან ერთად ყველაზე უფრო მძიმე ამოცანებს“...

„ყველა ქვეყნის მთავრობები, თავდაცვის ინტერესებისთვის, ყურადღებას აქცევენ პოლიტიკურ მოძრაობებზე თვალყურისდევნებას, და ამ მიზნით მათი ჩასახშობად ჩაბმულია უმეტესად სანდო და საქმიანი მოსამსახურენი. პოლიტიკური პოლიციის მოხელეები ამ თვალსაზრისით სარგებლობენ პრივილეგიური მდგომარეობით“...

ფაშისტური კრიმინალისტი შნაიკერტი, რომელმაც შტიბერის წიგნი გადაამუშავა, ფიქრობს, რომ გამოძიების მეთოდების გაუმჯობესება საჭიროა იმიტომ, რომ „პოლიტიკურ პროცესებში უკანასკნელ ხანს გამოჩენილ როლს კომუნისტები ასრულებენ. ფართოდ განშტოებულ შეთქმულებათა ძაფები აქამდე არასდროს არ გადახლართულან ისე ნათლად, როგორც კომუნისტების სხვადასხვა პროცესებში; პოლიტიკურ ავტაცისა ჯერ არასდროს არ მიუღწევია ორგანიზაციისა და განვითარების ისეთ ხარისხამდე, როგორც კომუნისტებმა მიიღწიეს“.

უკვე XIX საუკუნის შუაწლებიდან ბურჟუაზიული საგამომძიებლო აპარატი იღებს გადამჭრელ ზომებს თავისი მუშაობის მეთოდების გასაუმჯობესებლად. ამას აღწევენ: 1) დანაშაულთა ჩადენის საშუალებების შესწავლით; 2) გამოძიებაში მცოდნე პირების—ექსპერტების—ჩაბმით; 3) გამოძიების თვით პროცესის მეცნიერული დაყენებით.

იმ მიზნით, რომ პოლიციის ორგანოთა პირად შემადგენლობას შეეძლოს უკეთ შეისწავლოს დანაშაულთა ჩადენის საშუალებანი, ხდება პოლიციის აპარატის ჯგუფებად დაყოფა, რომლებიც განსაზღვრულ ობიექტებზე ხელოვნდებიან. მაგალითად, 1804 წლისთვის პარიზის პოლიციაში შექმნილი იყო ქალაქის ოცდაათი ნაწილის კომისრების ინსტიტუტი. თითოეული ასეთი კომისრის განკარგულებაში იყვნენ თანაშემწეები და პსობით ხელქვეითები, რომელნიც განსაზღვრულ, პოლიციისთვის საექვო პირთ „სწავლობდნენ“.

ეს „შესწავლა“, როგორც ჩანს, მეტად ენერგიულად წარმოებდა. იმ დროის ერთი პარიზელი მოქალაქე იძულებული გახდა კიდევ განეცხადებია პრესაში, რომ პოლიცია „ნამდვილ ინკვიზიციად იქცა, რომელსაც დაუმორჩილეს ყველა მოქალაქე მათი უშიშროების საბაბით“...

და შემდეგ, ისევ პოლიციის შესახებ: „ვხედავთ რა საერთო განცვიფრებას სამოქალაქო განათლების ამ შესაძინევი გამოგონების შესახებ, უნდა ვიფიქროთ, რომ მხოლოდ პარიზში შეიძლება მშვიდად ცხოვრება, რომ ყველა დანარჩენ ქალაქში განუწყვეტელი ძარცვა-გლეჯა უნდა იყოს ან, უკიდურეს შემთხვევაში, რომ პარიზი ავისებულია ავკაცებით“ („Санкт-Петербургский журнал“ XII, 1804 წ. დეკემბერი, სტატია: „Нечто о Парижской полиции“, გვ. 126).

1876 წელს დაიწყო ბერლინის პოლიციის ცენტრალიზაციისა და სპეციალიზაციის პროცესი. „დამნაშავენი ხელოვნდებიან, და ჩვენ მათ კვლადკვალ მიყვებით“,—ამბობდა ბერლინის სამძებრო პოლიციის უფროსი. 1917 წელს ბერლინის სამძებრო ბიუროში იმყოფებოდა 31 სპეციალიზებული რაზმი, თითოეული მათგანი—სისხლის სამართლის კომისრის მეთაურობით.

სისხლის სამართლის ერთგვარი სპეციალიზაცია ემჩინება ისეთ ქალაქებშიც კი, სადაც პოლიციას დეცენტრალიზებული სტრუქტურა აქვს, მაგალითად, ლონდონში (Раймонд—Фосдик, „Организация полиции в Европе“, 1917 წ., გვ. 179).

როგორც ექსპერტებს იყენებენ ცოდნათა თითქმის ყველა დარგის სპეციალისტებს. განსაკუთრებით ხშირად წვევენ გამოძიების დასახმარებლად მედიცინის (სომატიკურის), ფსიქიატრიისა და ქიმიის წარმომადგენლებს. ამის მეოხებით იქმნება კადრები, რომლებიც სამოსამართლო ექსპერტიზის დარგში ხელოვნდებიან და მას, როგორც ძირითად პროფესიას, ეწევიან. მათ მიერ მუშავდება სამოსამართლო ექსპერტიზის მეთოდოლოგია. ამრიგად წარმოიშობა ცოდნის განსაკუთრებული დარგები: სამოსამართლო მედიცინა, სამოსამართლო ფსიქიატრია და სამოსამართლო ქიმია.

პირველი ნაბიჯი თვით გამოძიების მეცნიერულად დაყენებისაკენ მისში გამოიხატა, რომ მან (გამოძიებამ) თავისი აგება დაიწყო დანაშაულთა ახლად აღმოცენებულ სახეებთან ბრძოლის იმ გამოცდილების დეტალური სისტემატური შესწავლის საფუძველზე, რომელიც მრავალ გამოძიებელს უგროვდებოდა.

ასეთი შესწავლის შედეგად, გასული საუკუნის დასაწყისიდან გამოქვეყნდა რამდენიმე პრაქტიკული სახელმძღვანელო გამოძიებლებისა და პოლიციისათვის¹. ამ სახელმძღვანელოებში პირველად იყო სინთეზირებული და ერთიან სისტემაში გამოსახული დანაშაულთა გამოკვლევის ყველა იმ დროს ცნობილი საშუალება.

ამნაირად წარმოიშვა სწავლება ცალკე სისხლის სამართლის საპროცესო ქმედებათა (დაკითხვისა, დათვლიერებისა, ჩხრეკისა, დაპატიმრებისა და ა. შ.) ჩატარების ტაქტიკაზე და დანაშაულთა კერძო სახეების გამოკვლევის მეთოდოლოგიაზე. ფიზიკის, ქიმიის, ბიოლოგიის, აგრეთვე გამოყენებითი მეცნიერებათა აყვავებამ შესაძლებელი გახადა იმ ტექნიკურ ხერხთა მოკულობისა და რაოდენობის მნიშვნელოვანი გაფართოება, რომლებსაც დანაშაულთა გამოკვლევისას ხმარობენ, მაგრამ ცოდნის სხვა დარგებიდან ასეთი ხერხების მექანიკურ გადმოტანას საგამომძიებლო პრაქტიკაში, მისი სპეციფიკის გაუთვალისწინებლად, არ შეეძლო მოეცა რამდენადმე თელსაჩინო დადებითი შედეგები.

1892 წელს გამოქვეყნდა ავსტრიელი გამოძიებლის (შემდგომში პროფესორის) ჰანს გროსის წიგნი „Руководство для судебных следователей, как система криминалистики“.

¹ J a g e m a n n—Handbuch der gerichtlichen Untersuchungskunde, Frankfurt a M., 1838.
R i c h t e r—Grundsätze der Untersuchungsführung in Kriminalen, Dresden, 1855.

A v e — L a l l e m a n — Das deutsche Saunertum, Leipzig, 1855.

ამ წიგნში ჰანს გროსმა არა მარტო განაზოგადა საგამომძიებლო მუშაობის მთელი იმ დროს არსებული გამოცდილება, არამედ წინადადებაც შემოიტანა გამოყენებული ყოფილიყო საგამომძიებლო პრაქტიკაში ისეთი მისა და ზოგიერთი მისი წინამორბედის მიერ დამუშავებული ხერხები, რომლებიც გამოძიების მიზნებზე სპეციალურად მიმარჯვებულ სხვადასხვა (უმთავრესად საბუნებისმეტყველო) მეცნიერებათა მონაცემებს წარმოადგენენ.

ამაშირად წარმოიშვა იმ ტაქტიკურ და ტექნიკურ ხერხთა კომპლექსი, რომლებიც ერთიანი მიზნისთვის—დანაშაულთა გამოკვლევისთვის—ისმარებიან.

თვით გროსი განსაზღვრავს ცოდნის მის მიერ შექმნილ დარჯს როგორც მეცნიერებას „სისხლის სამართლის რეალურობებზე“, ეს მეცნიერება დაფუძნებულია შერეულ უფლებრივსა და ბუნებრივ-ისტორიულ მეთოდზე და თავის საგნად დასახული აქვს დანაშაულთა ფაქტიური მხარე და ის ცნობები, რომლებიც საჭიროა ცალკეულ საგამომძიებლო ქმედებათა წარმოებისას.

თავისი წიგნის შემდგომ გამოცემებში ამ მეცნიერებას გროსი უწოდებს კრიმინალისტიკას.

ბურჟუაზიულ ქვეყნებში მეცნიერულ-კვლევითი მუშაობა კრიმინალისტიკის დარგში ორ ძირითად ფორმად ვითარდება. ავსტრიელი და გერმანელი კრიმინალისტები უმთავრესად ეწევიან სისხლის სამართლის ტექნიკასა და ტაქტიკას როგორც ერთ მთლიანს, სახელმძღვანელოთა ზოგადსა და განსაკუთრებულ ნაწილებად დაყოფით. ამ ფორმითა დაწერილი თვით გროსისა და მის მიმდევართა (ვიანჰარდტის, შნაიკერტის, ჰელვიგის და სხვ.) ყველა შრომა. რომანულისა და ანგლოსაქსონური ქვეყნების კრიმინალისტიკები ეწევიან გამოძიების მხოლოდ და მხოლოდ ტექნიკურ ნაწილს, რომელსაც (გამოძიებას) ისინი როგორც დამოუკიდებელ დისციპლინას განიხილავენ. ამ მიმართულების დამფუძნებელი იყო ფრანგი მეცნიერი ალფონს-ბერტილიონი. შემდგომი განვითარება მან მიიღო ბერტილიონის მიმდევართა ნაშრომებში (რეისი, ლოკარი და სხვ.). რომანულ ქვეყნებში ეგრეთ გაგებულ კრიმინალისტიკას უწოდებდნენ „სამეცნიერო პოლიციას“ („Police scientifique“).

ჰანს გროსმა აღწერა მის დროს ჩადენილ დანაშაულთა გამოკვლევის ტაქტიკა. მისი შემკვიდრებები შეეცადნენ რამდენადმე გაეუმჯობესებინათ მისი მეთოდები, რათა გაეხადათ ისინი სტაბილურად, მომაგლისთვისაც გამოსადეგად. მაგალითად, კრიმინალისტიკაში ვიანჰარდტმა, ანუშატმა და ზოგიერთმა სხვამ წინადადების სახით შემოიტანეს გამოკვლევის ტიპიური სქემები, ფორმალური ლოგიკის სისტემაზე დაფუძნებულნი. ამგვარივე სქემები იქმნებოდა ცალკე სისხლის სამართლის-საპროცესო ქმედებასთან (მაგ., ჩხრეკასთან, დათვალიერებასთან და მისთ.) შეფარდებით.

დანაშაულებრივი მოღვაწეობის ფორმათა მულმივი და სწრაფი ცვლილება შეუძლებლად ხდიდა გამოძიების მდგრადი ტაქტიკის შექმნას. ხოლო „სამეცნიერო პოლიციის“ ანუ, როგორც ახლა მას უწოდებენ; „სისხლის სამართლის ტექნიკის“ (უფრო უნივერსალურისა და უფრო მდგრადისა, ვიდრე ტაქტიკა) დარგში გასული საუკუნის დამდევრიდან დამუშავებულია მრავალი ახალი ხერხი, რომლებიც „სისხლის სამართლის ტექნიკის“ ძირითად სპეციალიზებულ დარ-

გებს ქმნიან: დამნაშავეთა რეგისტრაციასა და გამოცნობას, საბუთების გამოკვლევას, კვალზე სწავლებას.

გარდა ამისა, იმავე დროს მიეკუთვნება ის ცდები, რომლებიც მიმართული იყვნენ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ზოგიერთი ხერხის დაკითხვის დროსაც გამოყენებისაკენ. ვეცდებით გამოვაკვლიოთ კრიმინალისტიკის თითოეული ამ დარგთაგანი.

სისხლის სამართლის რეგისტრაცია

სისხლის სამართლის რეგისტრაცია წარმოადგენს თანამედროვე ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკის ყველაზე უფრო ეფექტიანსა და დამუშავებულ ნაწილს.

სისხლის სამართლის რეგისტრაციის ტექნიკური ხერხები, მისი აღმოცენების მომენტიდან დაწყებული ამჟამამდე, რამდენჯერმე გამოიცვალა—მუშაობის მზარდ მასშტაბებზე, ე. ი. აღამიანთა უფრო და უფრო მეტი რაოდენობების მოცვაზე, მიმარჯვების საჭიროებასთან დაკავშირებით.

სისხლის სამართლით დასაჯელ პირთა რეგისტრი პირველად შემოღებული იყო პარიზის პრეფექტურის მიერ XVIII საუკუნის შუაწლებში. 1790 წელს ეს რეგისტრი რეორგანიზებული იყო „ცნობათა საგანგებო ბიუროდ“. მე-4 წლის 13 ვანდემიერის კანონის თანახმად, საფრანგეთის მთავრობის ყოველ სასამართლოში შემოიღეს სისხლის სამართლის რეგისტრი, ანბანურ რიგზე დალაგებული. ანბანური ცნობარი ანუ კარტოთეკები (ბართსაცავები) ცნობებით მსჯავრდებულთა და გამოძიებაში მყოფთა შესახებ, კერძოდ წინასწარი რეგისტრაციისა და გამოძიების კარტოთეკები; შემდგომში სხვა ქვეყნებშიც ვრცელდება.

რუსეთში დაპატიმრებულთა რეგისტრაციას პოლიცია აწარმოებდა. 1866 წლის შემდეგ, სამძებრო განყოფილებათა დაარსებისთანავე, მათთან იხსნება მაგიდები, რომლებიც სპეციალურ სარეგისტრო წიგნებში¹ თავს უყრიან ცნობებს საუბნო პოლიციის მიერ დატუსაღებულთა შესახებ. 1890 წლიდან ამ წიგნების ნაცვლად შემოიღეს კარტოთეკები დაპატიმრებულთა, მოსაძიებელთა და მსჯავრდებულთა ჩასაწერად²; უფრო გვიან იუსტიციის სამინისტრო იწყებს ცნობართა გამოცემას მსჯავრდებულთა შესახებ.

გასული საუკუნის 60-იან წლებიდან სისხლის სამართლის კარტოთეკებსა და ცნობარებში, რეგისტრირებულის შემდგომი გამოცნობის საჭიროების შემთხვევისთვის, აღინიშნებოდა მისი მხოლოდ ნიშნები. ნიშანთა აღწერა წარმოებდა თვითნებურად, ე. ი. რაიმე წესების დაუცველად, და უმრავლეს შემთხვევაში მას ფორმალური, სტერეოტიპული ხასიათი ჰქონდა.

რუსეთის პოლიციაში, მაგალითად, ჩვეულებრივი იყო ასეთი³ გამოსახვა: „სიმაღლე საშუალო, თმა ქერა, განსაკუთრებული ნიშნები არა აქვს“.

ეს სარეგისტრაციო სისტემები, რომელნიც ანბანური კლასიფიკაციის წესს ადგენენ და პირადობის გამოსაცნობად ნიშანთა თვითნებურად შედგენილ აღწერით სარგებლობდნენ, მიზანს აღწევდნენ მხოლოდ იმ ადგილობრივ დამნაშავეებთან ბრძოლაში, რომელნიც თავიანთ ადგილებზე ბინადრულად ცხოვრობდნენ.

¹ В с о д к н ъ—С. - Петербургская полиция и градоначальство, 1903.

დამნაშავეობის, მეტადრე პროფესიულის, ზრდამ, მოხეტიალე დამნაშავე-
თა „გასტროლოიორების“ დიდი რაოდენობის გამოჩენამ აიძულეს ბურჟუაზიული
კრიმინალისტები გაეუმჯობესებინათ ექვმიტანილთა, პირადობის გამორკვევის
საშუალებანი.

პირველი ნაბიჯი ამ მიმართულებით იყო ცდები, რათა მიემარჯვებინათ
გამოსაყენებლად, როგორც სისხლის სამართლის რეგისტრაციის საშუალება ან
მასთან შეხამებით წინათაც ხმარებული დადაღვი. დაღთა ნაცვლად, რომელ-
ნიც მხოლოდ აღნიშნავდნენ, რომ განსაზღვრული პირები დამნაშავეთა წრეს
ეკუთვნიან, შემოიღეს რეგისტრაციული ხასიათის მთელი ჩანაწერები დამნაშა-
ვეთა სხეულზე. ამრიგად, ეს უკანასკნელები ხდებოდნენ მოსიარულე სარეგის-
ტრაციო ბარათებად. მაგალითად, ავსტრიაში, სადაც ეს საშუალება უფრო
აღრე შემოიღეს, ვიდრე საკუთრივ სისხლის სამართლის რეგისტრი, დამნაშავეთა
ზურგზე ამოსწვავდნენ ხოლმე ასოებს, რომლებიც აღნიშნავდნენ დანაშაულის
წარმოშობასა და ადგილს, სადაც ის ჩადენილი იყო. საფრანგეთში ამოსწვა-
დნენ ხოლმე ასოებს, რომელთაც შემდეგი მნიშვნელობა ჰქონდათ: „G“ ან „GAI“—
გალერები (galère), „TF“—საკატარო სამუშაო (Travaux forcés), „FP“
და „FT“—კატორღელი უვადო ან დროებით (Forçat à perpétuité, Forçat
à temps), „F“—ყალბის მქნელი (Fausair), „V“—ქურდი (Voleur), „VV“—
ქურდი-რეციდივისტი და ა. შ. ანალოგიური საშუალებები იხმარებოდა სხვა
ქვეყნებშიც. მაგარამ დადაღვის მასობრივი გამოყენებისას დაუძლეველი სიძნე-
ლეები იბადებოდა. ჯერ-ერთი, დამნაშავეთა დიდი რიცხვის დიფერენციაციისთვის
საჭირო იქნებოდა თითოეული მათგანის სხეულზე მთელი ანკეტების ამოწვა,
რაც, რასაკვირველია, ტექნიკურად შეუძლებელია. მეორე, დადაღული პირები
საზოგადოებრივად გამორიცხული რჩებოდნენ და იძულებული იყვნენ სასჯელის
მოხდის შემდეგ აუცილებლად დამნაშავეობის გზას კვლავ დასდგომოდნენ და,
დასასრულ, მესამე, ერთგვარი მნიშვნელობა ჰქონდა იმასაც, რომ დადაღვა შე-
ტისმეტად აშკარად ეწინააღმდეგებოდა ბურჟუაზიულ დეკლარაციებს პიროვნე-
ბის ხელუხლებლობის შესახებ. ამ მიზეზებით იყო გამოწვეული ბურჟუაზიული
და გაბურჟუებული სახელმწიფოების მიერ დადაღვის გამოყენების უარყოფა.
სათანადო კანონები გამოიცა ავსტრიაში მარია ტერეზის მეფობის პერიოდში,
საფრანგეთში 1732 წელს, რუსეთში 1863 წელს, ჩინეთში 1905 წელს. იმპე-
რიალისტური ომის დასაწყისისთვის მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში დადაღვა
ფორმალურად უკვე აღარ იხმარებოდა.

გამოცნობის პრობლემის გადაკრის მეორე ცდა იყო ე. წოდ. იდენტიფი-
კაციური ანუ პოლიციური პარადები ინგლისში XIX საუკუნეში. ამ პარადებს
შემდეგნაირად აწყობდნენ: განსაზღვრულ დროს სატუსალოებში მიდიოდნენ
პოლიციის მოხელეები; პატიმრებს რიგებად დააყენებდნენ, ხოლო პოლიციე-
ლები, ფრონტის გასწვრივ გავლისას, მათ სახეებში ჩააცქერდებოდნენ და ცდი-
ლობდნენ იმ რეციდივისტების გამოცნობას, რომელთაც შეთხზული გვარები
მიეთვისებიათ. რა თქმა უნდა, დამნაშავეთა პირადობის გამორკვევის ასეთი
პრიმიტული საშუალება არ უზრუნველყოფდა შეცდომებისაგან, გარდა იმი-
ნა, ის დიდ დროს მოითხოვდა. მაგალითად, ლონდონში იდენტიფიკაციურ

პარადებზე იგზავნებოდა სამ-სამი წარმომადგენელი პოლიციის 22 დივიზიონი-დან. როცა მოხელეები ლონდონის გარეთ მდებარე ოლქებიდან მოდიოდნენ, მათ მთელი დღე ეკარგებოდათ.

იდენტიფიკაციური პარადები კუდად, მაგრამ მაინც ძლიერ-ძლივობით სჭირდნენ დამნაშავეთა გამოცნობის პრობლემას მეტროპოლიის ტერიტორიაზე. მაგრამ ისინი უვარჯისი გამოდგნენ მაშინ, როცა ბურჟუაზიულ სახელმწიფოებს დასჭირდათ რეგისტრაციის ერთიანი სისტემით იმ პირთა დიდი რაოდენობის მოკვა, რომლებიც კოლონიებში სისხლის სამართლით ისჯებოდნენ. ამგვარი სრულყოფილი სისტემის შექმნის საჭიროებას განსაკუთრებით მწვევედ განიცდიდნენ ინგლისური სამებრო და სამოსამართლო-საგამომძიებლო ორგანოების წარმომადგენლები კოლონიებში.

აი, რას ამბობს ამის შესახებ კრიმინალისტი გეინდლი, რომელმაც ადგილობრივ შეისწავლა მასალები სისხლის სამართლის რეგისტრაციის ისტორიისა და პირადობის გამოცნობის მეთოდების შესახებ ინდოეთში.

„ინდოეთში მეტად დიდი მოთხოვნა იყო პირადობის გამოკვების კარგ საშუალებაზე. თმისა და თვალების ერთნაირი ფერი, ყველა ადგილობრივი მცხოვრების სახის ერთნაირი ნაკვები (ეგროპიელის თვალისათვის მაინც), ერთისა და იმავე სახელების განუწყვეტელი გამეორება და, დასასრულ, ადგილობრივ მცხოვრებთა შორის, იდენტიფიკაციის მიზნით, ხელმოწერის უმნიშვნელო გამოყენება, აგრეთვე მოსახლეობის სიმკვრივე—ყოველივე ამას უნდა გამოეწვია გამოუვალი მდგომარეობა იდენტიფიკაციის სრულყოფილი მეთოდის უქონლობის პირობებში“.

ბურჟუაზიული საგამომძიებლო და საპოლიციო ორგანოებისთვის ასეთივე „გამოუვალი“ მდგომარეობა იქმნება სხვა ქვეყნების კოლონიებშიც. ეს უწყველად ბიძგი იყო ახალი გამოკვლევებისთვის რეგისტრაციისა და პირადობის გამოცნობის დარგში.

ვასული საუკუნის მეორე ნახევრიდან ცდილობენ შესცვალონ ანბანურ კარტოთეკებსა და ცნობარებში ნიშანთა თვითნებურად შედგენილი აღწერები უფრო ზუსტი ცნობებით ექვიტიანილთა გამოსაცნობად.

1860 წელს ლუვენის საპყრობილის დირექტორმა სტივენმა პატიმართა გამოსაცნობად შემოიღო სარეგისტრაციო ბარათებში სხეულის ზოვიერთი ნაწილის ზომების ჩაწერა—ანთროპომეტრია.

ანალოგიური საშუალების გამოყენებას ცდილობდნენ 1863 წლის შემდეგ რუსეთშიც.

1874 წელს პარიზის პოლიციის სამმართველომ გახსნა საკუთარი ფოტოგრაფიული ატელიე. ატელიეს მუშაობის შედეგად დაგროვდა დამნაშავეთა პორტრეტების დიდი კოლექცია. ეს პორტრეტები კლასიფიცირებული იყო რეგისტრირებულთა გვარების მიხედვით ანბანური რიგით და შეადგენდნენ სპეციალურ ალბომს ექვიტიანილთა გამოსაცნობად.

1853 წლიდან 1878 წლამდე ინდოეთში ნამუშევარმა ინგლისელმა მოხელემ გერშელმა ყურადღება მიაქცია ჩინელთა ჩვეულებას, რომელნიც თითების ანაბეჭდებით სარგებლობდნენ პირადობის დასამოწმებლად სავაქრო ხელ-

შეკრულებათა დადების დროს ¹, და შეეცადა გამოეყენებინა ეს საშუალება დამნაშავეთა გამოსაცნობადაც. გერმელის თაოსნობით ერთ-ერთ სატრუსალოში ინდოეთში პატიმართა რეგისტრაციის დროს იღებდნენ მათი თითების ანაბეჭდებს.

გერმელთან თითქმის ერთდროულად, იგივე აზრი ებადება აგრეთვე ინგლისელ ფიზიოლოგს ფოლდსს, რომელიც იაპონიაში მუშაობდა.

გამოცნობის ამ ახალმა საშუალებებმა მხოლოდ სისხლის სამართლის რეგისტრთა ანბანური კლასიფიკაცია გამოიყენა. იმ ექვემოტანილთა შესამოწმებლად, რომელთა გვარები უცნობი იყო ან სინამდვილის მხრივ ეჭვს იწვევდა, საჭირო ხდებოდა მთელი სარეგისტრაციო მასალის შესწავლა. დიდი, მეტადრეკი ცენტრალიზებული სარეგისტრაციო კარტოთეკების შემოღების შემდეგ ეს პროცედურა ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში იმდენ დროს მოითხოვდა, რომ ის ყოველდღიური პრაქტიკული გამოყენებისთვის უვარგისი აღმოჩნდა.

კრიმინალისტიკის წინაშე ახალი ამოცანა დაიბადა—უნდა შექმნილიყო დამნაშავეთა რეგისტრაციის ისეთი სისტემა; რომლის საშუალებითაც, ჯერ ერთი, პირადობის გამოსაცნობად გამოყენებული ყოფილიყოს ამ უკანასკნელის ინდივიდუალურად განსაზღვრული თავისებურებები და, მეორე, სარეგისტრაციო მასალის კლასიფიკაცია წარმოებული ყოფილიყოს არა მარტო ანბანის, არამედ ამ თავისებურებათა მიხედვითაც. ეს ამოცანა გადასჭრეს ალფონს ბერტილიონმა და ინგლისელმა სწავლულმა ბუნების მკვლევარმა—ანთროპოლოგმა ფრენსის გალტონმა.

ორივემ, მათ წინამორბედებთან განსხვავებით, დამნაშავეთა რეგისტრაციის ახალი მეთოდების შესაქმნელად გამოიყენეს ბუნებისმეტყველებიდან გადმოღებული კლასიფიკაციური ხერხები და, ამრიგად, საძირკველი ჩაუყარეს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის საქმის მეცნიერულად დაყენებას.

ალფონს ბერტილიონმა შეისწავლა კეტლეს ანთროპომეტრიული სტატისტიკის მონაცემები და დაადგინა, რომ, ჯერ ერთი, არ არსებობს ორი ისეთი ადამიანი, რომელთაც სხეულის ყველა ნაწილის სავსებით ერთნაირი ზომები ჰქონდეთ და, მეორე, რომ მოზრდილი ადამიანის ძვლების ზომები უცვლელი რჩება. ამის საფუძველზე 1879 წ. მან წინადადება შემოიტანა, რათა შემოღებულ იქნას პორტრეტებიანი ბარათების კლასიფიკაცია სხეულის ზომათა სიდიდეების რიგზე. ამ მიზნით ბერტილიონმა გამოიმუშავა განსაკუთრებული სისტემა, რომელიც თერთმეტი განსაზღვრული გაზომვისაგან შედგება. შემდგომში მან წინადადება შემოიტანა, რათა ფოტოსურათების გამოყენება განსაკუთრებულად მნიშვნელოვან შემთხვევებში ხდებოდეს, ხოლო ჩვეულებრივ სარეგისტრაციო ბარათებში აღნიშნული ყოფილიყოს მხოლოდ თითოეული გაზომვის სიდიდე.

1881 წელს გამოქვეყნდა ბერტილიონის ბროშურა მისი სისტემის შესახებ. 1882 წელს ანთროპომეტრიული კლასიფიკაცია შემოიღეს პარიზის პრეფექტურის სისხლის სამართლის რეგისტრში.

¹ ინდოეთში არსებობს ჩინელთა კოლონია.

1888 წელს ახალი სისტემა ტარდება საფრანგეთის მთავრობის სანქციით. ამ ხნიდან დაწყებული, ანთროპომეტრიული რეგისტრაციის ათვისებას იწყებენ სხვა ქვეყნებშიც. რა თქმა უნდა, ის ძალიან მალე პოპულობს გამოყენებას კოლონიებში. მაგალითად, ინდოეთში ანთროპომეტრია შემოიღეს 1892 წელს, ფრანგულ ინდო-ჩინეთში — 1897 წლიდან, ნახევარდაკოლონიურ მექსიკაში — 1895 წლიდან.

რუსეთში პირველი (დედაქალაქური) ანთროპომეტრიული სარეგისტრაციო ბიურო გაიხსნა 1891 წელს.

ანთროპომეტრია შესაძლებლად ხდიდა წინათ რეგისტრირებული დაზნაშავის პირადობის გამორკვევას მხოლოდ იმ შემთხვევებში, როცა ეს, დაზნაშავე პოლიციის ხელში ჩაეარდებოდა. ოპერაციული, სამძებრო მუშაობის პირობები კი მოითხოვდა, რომ ამ მუშაობის მწარმოებელმა პირებმა შორიდანაც იცოდნენ ექვიპიტანილთა გამოცნობა. ნიშანთა თვითნებურად შედგენილ აღწერასა და ჩვეულებრივს, ე. წოდ. „მხატვრულ“ ფოტოსურათებს არ შეუძლია იყოს ამ მიზნისთვის საკმაოდ საიმედო დამხმარე მასალა, რადგან აღწერები არ არის დაკავშირებული რომელიმე განსაზღვრულ, ერთხელ და სამუდამოდ და ყველასათვის ერთნაირად დადგენილ ცნებებთან, ხოლო ფოტოსურათები გადმოგვცემენ „ნატურას“ არა საკმაოდ ზუსტად.

1885 წელს ბერტილიონმა წინადადება შემოიტანა, რათა დაეწესებინათ მთელი პოლიციისათვის ერთსახოვანი სისტემა ნიშანთა აღწერისა. ამ მიზნისთვის მან სპეციალურ ინსტრუქციებში („Instructions signalétiques“) ზუსტი ნომენკლატურა მისცა სხეულის განსაზღვრულ ნაწილებსა და მათ თავისებურობებს, აგრეთვე მოგვცა ნიშანთა აღწერის სქემა, დაფუძნებული ამგვარი ნომენკლატურის გამოყენებაზე. თავის სისტემას ბერტილიონმა უწოდა „სიტყვიერი პორტრეტი“ („Portrait parlé“).

სიტყვიერი პორტრეტი ისევე სწრაფად გავრცელდა, როგორც ანთროპომეტრიული რეგისტრაცია. მის გაუმჯობესებასა და პოპულარიზაციას შეუდგა იმ დროის მთელი რიგი დიდი კრიმინალისტი, კერძოდ, ლაზარეტი პროფესორი რაისი. მან დაამუშავა სპეციალური კოდი, რომლის საშუალებითაც შეიძლება ტელეგრაფით გადაიციეს სიტყვიერი პორტრეტის მონაცემები, რისთვისაც საჭიროა კოდის ნიშანთა მხოლოდ მინიმალური რაოდენობა.

მაგრამ სიტყვიერი პორტრეტის ხმარების გამოცდილებამ პრაქტიკაში გვიჩვენა, რომ ბერტილიონის მიერ მოწოდებული ადამიანის ნიშანთა მეტისმეტად დაწილადებული კლასიფიკაცია სათანადო მასალაში გარკვევას (ორიენტაციას) არა თუ არ აადვილებს, არამედ, პირიქით, აძნელებს.

სიტყვიერი პორტრეტის მართებულში არსებული ნაწილების დიდი რაოდენობის გამო შეუძლებელია მათი შეფასება საშუალო კვლადიფიკაციის პირების მიერ. ამას მოყვა ის, რომ სიტყვიერი პორტრეტი, მისი თავდაპირველი სახით, ამკამად ჭმარებაში აღარ არის და რომ მის ნაცვლად შექმნილია ნიშანთა აღწერის მრავალი სისტემა, რომლებიც მხოლოდ მკვეთრად თვალსაჩინო ნიშნებს ითვალისწინებენ: სიმალღეს, სვირანგებს და სხვ.

სიტყვიერი პორტრეტის დამატებით ბერტილიონმა შექმნა ე. წოდ. გამოცნობითი ანუ სიგნალეტიკური ფოტოგრაფია. ჩვეულებრივი „მხატვრული“ ფოტოგრაფიისაგან ის განირჩევა იმით, რომ დამნაშავეთა გადაღება განსაზღვრული, ზუსტად დადგენილი წესების მიხედვით ხდება. ამ წესებით ფოტოსურათების გადაღება ამჟამად წარმოებს ყველა სახელმწიფოში.

სურათების კლასიფიკაციისთვის ბერტილიონმა გამოიყენა სიტყვიერი პორტრეტის სქემა. ამჟამად კი ქვეყნების უმრავლესობაში ფოტოსურათების კლასიფიკაციისთვის სარგებლობენ იმავე სისტემით, როგორც ნიშანთა აღწერის კლასიფიკაციის დროს.

ინგლისელი სწავლული ბუნებისმეტყველი ფრენსის გალტონი (1822—1911 წწ.) ეწეოდა ანთროპომეტრიას ანთროპოლოგიის ზოგად საკითხებთან დაკავშირებით. გერმელის შრომის გაცნობის შემდეგ, ის სწავლობს კანის დერილთა ხაზების თავისებურებებს თითების ბოლოებში და აზნაირად სცდილობს გამოიყენოს ახალი ნიშნები რასის გამოსარკვევად. მაგრამ ამის შემდეგ გალტონი ძალიან მალე ისახავს მეორე ამოცანას—თითების ანაბეჭდების, როგორც დამნაშავეთა გამოსაცნობი საშუალების, გამოყენებას. ამ პრობლემაზე ის რამდენიმე წელს მუშაობდა და კიდევ გადაჭრა ის დადებითად.

გალტონმა აღმოაჩინა იმ სახეთა სამი ძირითადი თვისება, რომელთაც დერილთა ხაზები ადამიანთა თითების ბოლოებზე ქმნის:

ა) ეს სახე ადამიანის მთელი სიცოცხლის მანძილზე უცვლელი რჩება;

ბ) თითების ყველა სახე სხვადასხვანაირია;

გ) სახეთა განსხვავება იმდენად თვალსაჩინოადაა გამოსახული, რომ შესაძლებელია მათი ტიპურ ჯგუფებად დაყოფა, ე. ი. კლასიფიცირება. ეს კანონები გალტონმა პირველად თავის წიგნში „Finger prints“-ში აღწერა და მათ საფუძველზე შექმნა დამნაშავეთა რეგისტრაციის ისეთი სისტემა, რომლის საშუალებითაც გამოცნობა თითების ანაბეჭდების მიხედვით ხდება, ხოლო ბარათები კლასიფიცირდება სპეციალური ფორმულებით, რომელნიც თითების ანაბეჭდების ტიპებს გამოსახავენ.

ინგლისის შინაგან საქმეთა სამინისტროს მუდამ არაჩვეულებრივად აინტერესებდა გალტონის მუშაობა, რომლის გასაცნობად მან რამდენჯერმე გაუგზავნა გალტონს პოლიციის მოხელეები. 1895 წელს გალტონის სისტემა ოფიციალურად იცნეს; ამის შემდგომ, ლონდონში დამნაშავეთა რეგისტრაციის დროს სარგებლობენ თითების ანაბეჭდებით, ე. ი. დაქტილოსკოპიით. პირველ ხანს მას იყენებენ არა წმინდა სახით, არამედ ანთროპომეტრიასთან შეხამებით: გალტონის შრომის დამთავრების მომენტს მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში დამნაშავეთა რეგისტრაციისთვის ხმარობდნენ ანთროპომეტრიულ მეთოდს. ბერტილიონი უკიდურესად არაკეთილმოსურნელ იყო განწყობილი დაქტილოსკოპიური კლასიფიკაციისადმი, რომელსაც ის პრაქტიკულად ძალიან რთულად თვლიდა. გალტონმა და მისმა მომხრეებმა მიმართეს ბერტილიონს: წინადადებით, რათა მას დამნაშავეთა რეგისტრაციის დროს დაქტილოსკოპია გამოეყენებინა; ბერტილიონიც, იმ დროის ვითარების გავლენით, დათანხმდა: ჩაერთო ანთროპომეტრიულ ფურცლებში თითების ანაბეჭდები, მაგრამ მასთანვე მთლი-

ანად დასტოვა წინანდელი ანთროპომეტრიული კლასიფიკაცია. გალტონის სისტემის მომხრეთა და ბერტილიონის სისტემის მომხრეთა შორის დიდი ბრძოლა გაჩაღდა.

კაპიტალისტურ ქვეყნებში დამნაშავეთა რიცხვის განუწყვეტელი ზრდა; აგრეთვე სისხლის სამართლის რეგისტრაციის ობიექტების რაოდენობის შესაბამისი გადიდება მეტისმეტად სერიოზული გამოცდა იყო ორივე სისტემისთვის. ამ გამოცდამ დაამტკიცა, რომ დაქტილოსკოპიას ანთროპომეტრიასთან შედარებით მრავალი უპირატესობა აქვს. ანთროპომეტრიული რეგისტრაციის მთავარი დეფექტები იყო: მისი უფარგისობა არასრულწლოვანთა პირადობის გამორკვევისთვის, შეცდომების შესაძლებლობა გაზომვებში, კლასიფიკაციის არაჩვეულებრივი სიძნელე ობიექტების დიდი რაოდენობის შემთხვევებში. ანთროპომეტრიული მეთოდის სუსტ ეფექტურობას შემდეგი ციფრები ადასტურებს: 1901 წელს პეტერბურგის ანთროპომეტრიულ ბიუროში ინახებოდა 57890 ფურცელი, რეგისტრაციით შემოწმდა 47437 კაცი, მთვან რეციდივისტები გამოქვავებული იყო მხოლოდ 89 კაცი. ინდოეთში 1897 წელს ანთროპომეტრიული კარტოთეკა შეიცავდა 150000 ფურცელს, ხოლო გამოცნობილი იყო იმ წელს მხოლოდ 318 კაცი.

ინგლისური აღმინისტრაცია კოლონიებსა და დომინიონებში ვერ დაკმაყოფილდა ბერტილიონის სისტემით, ის ეძებს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის უფრო სრულყოფილ მეთოდს და მიმართავს დაქტილოსკოპიას. უკვე 1881 წელს გრინვიჩის სატუსალოს დირექტორმა სიდნეიში გაგზავნა ლონდონში შეკითხვა რეგისტრაციის ახალი მეთოდის შესახებ. 1895 წელს კალკუტის პოლიციის მთავარი ინსპექტორი ჰენრი, თავისი შევბუღების დროს ევროპაში, ეცნობა გალტონის სისტემას. მან ეს სისტემა გააუმჯობესა და წინადადება გაუქმდა ინდოეთის მთავრობას განეხილა საკითხი დაქტილოსკოპიით ანთროპომეტრიის შეცვლის შესახებ. 1897 წლიდან დაქტილოსკოპიური რეგისტრაცია მყარდება მთელს ბრიტანეთის ინდოეთში და ერთბაშად იძლევა/გამოცნობათა დიდ რიცხვს. 1901 წლის შემდეგ ინგლისში რეგისტრაციის ანთროპომეტრიული მეთოდი უჭმდება და რჩება მხოლოდ დაქტილოსკოპიური წმინდასახით. ლონდონის სარეგისტრაციო კარტოთეკა ცენტრალური ხდება ინგლისისა და ყველა მისი კოლონიისთვის. დაქტილოსკოპიის დამოუკიდებელი არსებობის პირველსავე წელს მისი საშუალებით გამოცნობილი იყო ორჯერ მეტი, ვიდრე ანთროპომეტრიის არსებობის უკანასკნელ წელს. რაიმონდ—ფოსდიკის მონაცემებით, სკოტლენდ-იარდში 1901 წელს გამოცნობილი იყო 503 კაცი (მთვან 53 კაცი—დაქტილოსკოპიური მეთოდით). 1902 წელს ეს ციფრი ერთბაშად გაიზარდა 1032-მდე, მასთანვე სარგებლობდნენ მხოლოდ დაქტილოსკოპიური მეთოდით. 1903 წელს გამოცნობილი იყო 2611, 1905 წელს—2853, ხოლო 1912 წელს გამოცნობილთა რიცხვი უკვე 10677-ს აღწევს¹.

დაქტილოსკოპიური რეგისტრაციის ასეთმა წარმატებამ მასზე მთელი მსოფლიოს კრიმინალისტების ყურადღება მიაპყრო. გალტონის მიერ აღმოჩე-

¹ Раймонд — Фосдик, Организация полиции в Европе, 1917., გვ. 207.

ნილი კანონების საფუძველზე იქმნება თითების ანაბეჭდების კლასიფიკაციის მრავალი სისტემა. მაგალითად, შეიძლება მოვიხსენიოთ მრავალ ქვეყანაში გავრცელებული სისტემები: ჰამბურგის პოლიციის დირექტორის როშერისა, იტალიის პოლიციის კომისრის გასტისა, არგენტინის კრიმინალისტის ვუცტიჩისა. ბერტილიონმა, რომელიც დაქტილოსკოპიის შემოღებას დიდხანს ეწინააღმდეგებოდა, ბოლოს და ბოლოს დასთმო და შექმნა დაქტილო-ანაბეჭდების საკუთარი კლასიფიკაცია, თუმცა კი შეზღუდა იგი მხოლოდ არასრულწლოვანთა და დედაკაცთა რეგისტრაციისთვის გამოყენებით.

რუსეთში დაქტილოსკოპიური რეგისტრაცია შემოიღეს 1906 წლის 16 დეკემბრიდან¹. პირველ ხანს ის ხორციელდებოდა სატუსალოებთან არსებული დაქტილოსკოპიური ბიუროების მიერ. გამოძიებაში მყოფ პატიმართა დაქტილოსკოპიური ფურცლები ინახებოდა მათ პირად საქმეებში, ცენტრში იგზავნებოდა დაქტილოსკოპიური ფურცლები იმ საკატორლო სამუშაო-მისჯილთა ან გადასახლება-მისჯილთა, რომელნიც გამოიქცნენ და რომელთაც მაწანწალობა ბრალდებოდათ. 1907—1908 წლებიდან დაქტილოსკოპია შემოიღო რუსეთის პოლიციამ.

მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში დაქტილოსკოპიამ თანდათან განდევნა ანთროპომეტრია და იმპერიალისტური ომის დასაწყისის ის სისხლის სამართლის რეგისტრაციის საყოველთაოდ ცნობილ ძირითად მეთოდს წარმოადგენდა. ხოლო ანთროპომეტრია იქ, სადაც ის ნაწილობრივ კიდევ შერჩა (მაგალითად, რუსეთში), დაქტილოსკოპიისთვის დამხმარე საშუალებად გადაიქცა.

გარდა ამისა, წარმოიშვა აგრეთვე სისხლის სამართლის რეგისტრაციის რამდენიმე სხვა დამხმარე სახეებიც, მაგალითად, მონოდაქტილოსკოპია (იორგენსენის, ოლორიცის და სხვ. სისტემა), რომლის დანიშნულებაცაა თითების კვალის მიხედვით დამნაშავეთა გამოცნობა, „MOS“. (ეტჩერლის, ფოლმერის სისტემა), რომელიც მხედველობაში იღებს: დანაშაულთა ჩადენის საშუალებებს, დამნაშავეთა ხელნაწერის ნიმუშების კოლექციებს, რომლებიც სიყალბეთა გამოკვლევას აადვილებენ, და სხვ.

კაპიტალისტურ ქვეყნებში სისხლის სამართლის რეგისტრაციას იყენებენ ექსპლოატატორული კლასები და მათი პოლიცია და „ობრანკები“, მაგრამ არა მარტო დამნაშავეობასთან ბრძოლაში, არამედ მშრომელთა რევოლუციურ მოძრაობასთან ბრძოლაშიც, რისთვისაც საპოლიციო ინსტრუქციები დაქტილოსკოპიის გამოყენების წესის შესახებ ისეთ მუხლებს შეიცავენ, რომლებიც მეტისმეტად განერკობითს „განმარტება-გაგებას“ უშვებენ. მთელ რივ საკანონმდებლო აქტებსა და საპოლიციო ინსტრუქციებში ამის შესახებ მოიპოვება პირდაპირი მითითებები. მაგალითად, 1905 წელს არგენტინასა, ბრაზილიასა, ჩილისა და ურუგვაის შორის დაიდო სპეციალური კონვენცია, რომლის ერთ-ერთი მუხლი მოითხოვს სავალდებულო დაქტილოსკოპირებას იმ აგიატატორე-

¹ Правила о производстве и регистрации дактилоскопических снимков, с. 3-ეტერ-ბურგი, პეტერბურგის სატუსალოს სტამბა, 1906.

ბისას ძუშათა წრებში, რომლებიც მუშაობის ხელის შეშლას ძალმომრეობით ლამობენ“.

ბურჟუაზია იყენებს დაქტილოსკოპიას აგრეთვე პატიოსან პიროვნებათა შიმარათაც და იჩენს აქ დაუჯერებელ ცინიზმსა და უსიციხვილობას. მრავალ კაპიტალისტურ ქვეყანაში, მსჯავრდებულთა და ექვემდებარებულთა რიცხვს შორის, ადაქტილოსკოპირებენ ისეთ პირებსაც, რომელნიც „შიძლება, ექვემდებარებულნი გახდნენ“. მაგალითად, გერმანიაში, დაქტილოსკოპიის შემოღებისთანავე, მას უკეთებენ ბოშებსა და „ფერადი“ რასის მეზღვაურთ. 1915 წელს ავსტრიამ დააწესა ოკუპირებული პოლონური რაიონების მცხოვრებთა დაქტილოსკოპირება. საფრანგეთში სამხედრო მინისტრის 1908 წელს გამოცემული ბრძანების თანახმად, დაქტილოსკოპირებულ უნდა იქნას საზღვარგარეთელი ლეგიონის ყველა ჯარიაკაცი. ლიონში ამ ზომას ხმარობენ „უქმად მოხეტიალე ქაბუკების შიმარათ“ (1913 წლის მონაცემებით). ფართო გაქანებას პოულობს ეს რევესტრაცია კოლონიურსა და ნახევრადკოლონიურ ქვეყნებში. მაგალითად, ინდოეთში დაქტილოსკოპიას უკეთებენ ფოსტის წვრილ მოსამსახურეებს, ადგილობრივი წარმოშობის ჯარისკაცებს, მსხვილ ინგლისურ საწარმოთა მუშებს. დათხოვნილთ არ შეუძლიათ მიღებულ იქნან არცერთ სხვა საწარმოში, რადგან მათი თითების ანაბეჭდები ყველა კოლონიას ეგზავნება. ტრანსვალში 1908 წლიდან შემოღებულია იქ მცხოვრებ ინდოელთა დაქტილოსკოპირება.

ევგვიტეში, როსკიებთან ერთად, ადაქტილოსკოპირებენ პოლიციის ადგილობრივ მოხელეებს, საავადმყოფოთა მოსამსახურეებს, შინამოსამსახურეებს. ასეთივე „წესია“ შემოღებული არგენტინაშიც. პორტუგალიასა და ამერიკის ლათინურ ქვეყნებში თითების ანაბეჭდები ჩართულია პასპორტებში. მანჯურიაში, იაპონიის მიერ ამ ქვეყნის დაპყრობის შემდეგ, შემოღებულია ადგილობრივი მოსახლეობის დაქტილოსკოპირება.

საბუთების გამოკლება

საბუთების სამოსამართლო ექსპერტიზას XIX საუკუნის 90-იან წლებამდე აწარმოებდნენ „თვალის გადავლებით“, ემპირიულად, სუბიექტურ შთაბეჭდილებათა საფუძველზე, ისეთი პირები, რომელთაც კი წერილობით საბუთებთან რაიმე დამოკიდებულება ჰქონდათ. მაგალითად, მეფის 1857 წლის კანონთა კრებულის ძალით (ტ. X, ნაწ. II, გვ. 350): „ხელწერის განხილვისა და შემოწმებას აწარმოებენ სასამართლოს მიერ დანიშნულნი, იმ ენის მკოდნენი, რომელზეც დაწერილია და ხელმოწერილია შესამოწმებელი საბუთები, რწმუნის ლირსნი პირნი, არ ამორებულნი არცერთი მრდავე მხარის მიერ, როცა შეიძლება—სახელმწიფო დაწესებულებათა მდიენები, სუფთაწერის მასწავლებლები ან სხვა მასწავლებლები იმ ადგილზე ან სასწავლებლის ახლო მყოფთაგან და საერთოდ ის პირნი, რომელნიც სთანადო სახელმწიფო დაწესებულებათა დასაკნით, შეიძლება, ცნობილ ჩყენენ ამ შემთხვევაში როგორც მკოდნენი.

ამ მკოდნეთა რიცხვი უნდა იყოს არანაკლებ სამისა და არაუმეტეს ცხრისა. შემოწმება წარმოებს სასამართლოს თანდასწრებით ან კიდევ/მის მიერ საბუთის შესამოწმებლად დანიშნული წევრის მიერ“.

ესავე კანონი ითვალისწინებდა, როგორც ექსპერტების, ისეთი პირების მოწვევას, რომელთაც „მწერათა“ სპეციალური გაწაფულობა არც კი მოეპოვებათ.

„ებრაელებისთვის მუდმივ საცხოვრებლად დანიშნულ ადგილებზე ხელის შეშოწმება ებრაელურ ენაზე გაკეთებულ ხელისმოწერებში წარმოებს რაბინისა და ნდობის ღირსი ორი ისეთი ებრაელის მიერ, რომელთა შესახებ მოდავე მხარეებს აზორება არ გამოუცხადებიათ. ამ უკანასკნელთ, რაბინების გარდა, მოწმეთა ჩვენებებისთვის დაწესებულ ფიცს წინასწარ დაადებინებენ“ (ტ. X., ნაწ. II, გვ. 352).

საბუთების ექსპერტიზის მეცნიერულ საფუძველზე დაყენების ცდები, რომელთაც ჯერ კიდევ XVII საუკუნიდან ჰქონდათ ადგილი, გასული საუკუნის დამდეგისთვის გამოიხატა სამ ძირითად, მეთოდოლოგიურად სხვადასხვა მიმართულებაში, რომლებიც დღემდეც შენარჩუნებული არიან. ამ მიმართულებათა ყველაზე უფრო ბრწყინვალე წარმომადგენლები იყვნენ: ლომბროზო, ბერტილიონი და გროსი.

1895 წელს გამოიცა ლომბროზოს წიგნი „გრაფოლოგია“. ამ წიგნის ძირითადი დებულებები მასში მდგომარეობს, რომ წერის პროცესი ადამიანის ორგანიზმის ბუნებრივ ფუნქციას შეადგენს და რომ ხელი პიროვნების ის სარკეა, რომელიც მის უცვლელ, „ბუნებრივ“ ინდივიდუალურ თვისებებს ასახავს.

ლომბროზოს აზრით, ყოველ ადამიანს აქვს ნორმისაგან რომელიმე თანდაყოლილი გადახრები—პათოლოგიური თვისებები ფსიქიურ ან ფიზიკურ. სფეროში: აშკარად გამოსახულნი—დამნაშავეებს, სულით ავადმყოფებსა და ე. წოდ. დეგენერატებს, ხოლო მეტად თუ ნაკლებად ფარულნი—ნორმალურ ადამიანებს.

ლომბროზოს მტკიცებით, ეს გადახრები თავის გარეგან გამოსახვას პოულობს ე. წოდ. მოტორიკაში—ადამიანის სხეულის ნებისმიერსა და, მეტადრე, არანებისმიერ მოძრაობებში. ლომბროზოს სიტყვებით, როგორც იდიოტს არ შეუძლია თავიდან აიცილოს თავისი „შებტომითი“ სიარული, ხოლო პარალიტიკს—ფეხების ფრატუნი, ისე არც ჩვეულებრივს, „საშუალო“ ადამიანს შეუძლია თავისი პიროვნების პათოლოგიური თვისებებთან არ გამოამჟღავნოს ხელის მოძრაობებით წერის დროს.

ბევრ თავის ნაშრომში ლომბროზო შეეცადა გამოეყო და განესაზღვრა დამნაშავეთა ხელის ტიპური თვისებებთან (მაგალითად, ატლასში „Преступный человек“). ლომბროზოს აზრით, დედაკაცებთან გრაფიკული პროცესი უფრო სხვათაგან მიმდინარეობს, ვიდრე მამაკაცებთან. თავის წიგნში „Женщина преступница и проститутка“ ლომბროზო ამტკიცებს, რომ „დედაკაცი მამაკაცზე უფრო ნაკლებსა სწერს, მაგრამ არა რაიმე განსაკუთრებული პირობების გამო, არამედ მისი გრაფიკული ცენტრების უფრო ნაკლები განვითარების გამო“.

ლომბროზოსა და მეტადრე მის მოწაფეებს მინიმუმამდე დაჰყავთ ისეთი ფაქტორის მნიშვნელობა ხელის წარმოქმნის დროს, როგორიცაა დამწერის ნებისყოფა. „საკმე ის არის,—წერს ლომბროზოს მოწაფე პროფესორი ოტო-

ლენგი („Экспертиза почерка и графическая идентификация“),—რომ ინდივიდუალური გრაფიკული ტიპი ძალდაუტანებელ-თავისუფალია, ავტომატურია, დაკავშირებულია სუბიექტის თვით ბუნებასთან, მის ფიზიკურ ანაგობასთან, მის ფსიქიურ პიროვნებასთან“.

ხელსა და ადამიანის ფსიქიკასა და ფიზიოლოგიას შორის განუყრელი, მდგრადი კავშირის არსებობის შესახებ ამბობდა ლომბროზოსეული სკოლის მამულეარი რუსი ექსპერტი ე. ფ. ბურინსკი. ამის გარდა, შეიძლება მოვიხსენიოთ როგორც გრაფოლოგიის წარმომადგენელი—მიშონი, კრეპიე-ჟამენი, კლიაგესი.

ამრიგად, ლომბროზოსა და მისი მომხრეების მტკიცებით, ხელის შესწავლის საფუძველზე შეიძლება დამწერის ხასიათის მოცემა, მისი პიროვნების თანდაყოლილ თავისებურებათა ნიშნების გამოვლენა.

ლომბროზოსეულმა მეთოდმა არ მოგვცა და არც შეეძლო მოეცა დადებითი შედეგები იმიტომ, რომ იგი თვით ძირითადად ანტიმეცნიერულია, პრინციპულად არასწორია. ეს მეთოდი იყო წარმომშობი ლომბროზიანობისა, რომელიც ერთ-ერთ უკიდურესად რეაქციულ მიმართულებას წარმოადგენს. ნაწერის, როგორც ორგანიზმის ბუნებრივი ფუნქციის, განხილვა არ შეიძლება; ის ხელოვნური პროცესია, შექმნილი კაცობრიობის მიერ საზოგადოების განვითარების განსაზღვრულ სტადიაზე; ის სწავლა-გაწერის შედეგია. თუმცა კორელაცია ადამიანის პიროვნების ფსიქიურ-ფიზიკურ თავისებურებებსა და მის ხელს შორის არსებობს, მაგრამ ამ პიროვნების დამახასიათებელი უცვლელი ნიშნები ხელში არ შეიძლება არსებობდეს იმიტომ, რომ ადამიანის ორგანიზმის „ბუნებრივი“, ე. ი. მემკვიდრეობითი თავისებურებები არ წარმოადგენს გაყინულ სამარადისო კატეგორიებს. განსაზღვრულნი, ბოლოს და ბოლოს, სოციალური წრით, საზოგადოებრივი ურთიერთობით, კლასობრივი ბრძოლითა და ადამიანის კლასობრივი მდგომარეობით, ეს თავისებურებანი განიცდიან მნიშვნელოვან ცვლილებებს ერთი ადამიანის სიცოცხლის ფარგლებშიც კი, მაგალითად, ფიზიკურ ნაკლთა გასწორება შეიძლება ტანვარჯიშობით, მეხსიერების განმტკიცება—სწავლის პროცესში და ა. შ.

გარდა ამისა, ლომბროზო დაკმაყოფილდა მხოლოდ ხელის, ე. ი. ნაწერის წარმომშობელ მოძრაობათა შესწავლით. ხოლო თვით ნაწერი, როგორც ადამიანთა შორის არსებული კავშირის საშუალება, როგორც აზრები, ქალაქზე გამოხატულნი და მიზნობრივი დანიშნულების მქონენი, მას არ აინტერესებდა. მხოლოდ ხელის თავისებურობათა ცოდნა საკმარისი სრულიად არ არის იმ ამოცანათა გადასაწყვეტად, რომლებიც წამოყენებულია საბუთების ექსპერტიზის წინაშე.

ბერტილიონმა 1897—1898 წლებში გამოქვეყნებულ მონოგრაფიაში „Сравнение почерков и графическая идентификация“ („ხელთა შედარება და გრაფიკული იდენტიფიკაცია“, ჟურნალ „Bevue scientifique“-ში) გადმოგვცა ხელნაწერთა გამოკვლევის ექსპერტიზის თავისი „ნიშანდღვერითი მეთოდი“. ამ მეთოდის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ხელის ელემენტები, მისი ტიპური თავისებურებები—„ნიშნები“—გამოირჩევა და მათთვის ერთიანი

ნომენკლატურა და გაზომვის საშუალებები წესდება—ე. წოდ. გრაფომეტრია (შემდგომში ლოკარის მიერ სრულყოფილი).

* ამრიგად, ბერტილიონმა ხელის ექსპერტიზის დროს იმავე ხერხებით ისარგებლა, რომლებიც მან წამოაყენა დამნაშავეთა პირადობის გამოსარკვევად რეგისტრაციის დროს („ნიტყვიერი პორტრეტი“ და ანთროპომეტრია). „ნიშანღწერიითი მეთოდის“ მომხრენი წერილობითი საბუთების შესწავლისას მთავარ ყურადღებას აქცევენ ასოების, მათი კონფიგურაციისა და კავშირის გარეგან შეხედულებას, ე. ი. გრაფიკული პროცესის მზამზარეულ შედეგს. რატომ და როგორ წარმოიშვა მოცემული ნაწერი, რაში მდგომარეობს მისი მიზნობრივი დანიშნულება, როგორი კავშირია ნაწერის ფორმასა და შინაარსს შორის და მისთ.—ყველა ეს საკითხი ბერტილიონისეული მიმართულების წარმომადგენელთ ნაკლებად აინტერესებს.

თვითონ ბერტილიონი მკვეთრ საზღვარს სდებდა ხელის საკუთარ გამოკვლევასა (შემოწმება-შედარება, კლასიფიკაცია და მისთ.) და ამ გამოკვლევებიდან გამომდინარე „ფაქტთა ლოგიკურ განმარტებას“ შორის: პირველს ის მიაკუთვებდა ექსპერტის კომპეტენციას, ხოლო მეორეს—გამომძიებლის კომპეტენციას.

ნიშანღწერიითმა მეთოდმა ერთბაშად მოიხვეჭა სახელი¹, მაგრამ ლომბროზოს მეთოდის მსგავსად, როგორც არასწორ თეორიულ საფუძველზე აგებული, პრაქტიკაში ისიც უსუსური აღმოჩნდა.

რასაკვირველია, საბუთების ხელნაწერ ტექსტთა შედარებითი გამოკვლევისას¹ მათი ავტორული კუთვნილების საკითხის გადაწყვეტა არ შეიძლება, თუ ხელის ტიპური თავისებურებები, „ნიშნები“ არ იქნება გამოვლენილი, ამ მიზნისთვის ბერტილიონისეული სკოლის მიერ დამუშავებული ხელთა გამოკვლევის ტექნიკური ხერხები სასარგებლოა. მაგრამ სულ სხვაა ის პრინციპები, რომლებიც ექსპერტიზის დასკვნებს საფუძველად უდევთ. ექსპერტიზის დასკვნები გრაფომეტრიული გამოკვლევებისას განისაზღვრება ხელის თანადამთხვევი ან არათანადამთხვევი ნიშნების რაოდენობით, და თითოეული ასეთი ნიშანთაგანის მნიშვნელობა (დამამტკიცებითი ძალა) წინასწარიკვევა.

ნაწერის შესწავლას მხოლოდ მისი გარეგანი, ფორმალური ნიშნების მიხედვით არ შეუძლია მოგვეცეს დადებითი შედეგი, რადგან ეს ნიშნები ცვალებადია. ხოლო ამ ცვალებადობის მიზეზები, ე. ი. ამ დარგში არსებული კანონზომიერება, „ნიშანღწერებს“ თვალხედვის არედან ეპარებათ. ნიშანღწერიითი მეთოდის პრაქტიკული უმწეობა ამკარად გამოიქვავნდა ნაწერის ექსპერტიზის

¹ მის განსაკუთრებულ პრობაგანდას გწვოდა ბერტილიონის მიმდევარი, ლომბროზოს პრეფსორი რაისი. 1911 წელს სისხლის სამართლის ტექნიკისა და მეტადრე საბუთების ექსპერტიზის საფუძვლების გასაცნობად რაისთან წარგზავნილი იყო რამდენიმე რუსი იურისტი.

სწავლების დამთავრების შემდეგ, ეს იურისტები გამოიყენეს სამეზაოდ სამოსამართლო ექსპერტიზის კაბინეტებში: პეტერბურგისა, რომელიც ჯერ კიდევ 1912 წლიდან არსებობდა, და ახლადდაარსებულ კაბინეტებში—მოსკოვსა, კიევისა და ოდესასში. რაისის მოწაფეებმა ბერტილიონის იდეები რუსულ ნიადაგზე გადმოიტანეს.

დროს დრეიფუსის საქმეში, რომელი ექსპერტიზაც თვით ბერტილიონმა ჩაატარა. ამ ექსპერტიზის დასკვნა არასწორი აღმოჩნდა. ამავე პროცესზე ბერტილიონმა შემდეგი განაცხადა:

„ნაწერის ექსპერტიზა მე არ მჯერა; ის კარგია მხოლოდ ნეგატიური სასიათის დამამტკიცებელი საბუთებისთვის, მაგრამ შემდეგ მასზე უარი უნდა ეთქვათ“ (L. Leblois, L'affair Dreyfus, 1929 წ., გვ. 154).

ჰანს გროსმა საბუთების სინამდვილის შემოწმებისა და ხელნაწერი ტექსტების შეჯერების თავისი მეთოდი გადმოგვცა ნაშრომში „Русскоязычные следователи“ („სახელმძღვანელო სასამართლოს გამოძიებელთათვის“). გროსის თანახმად, მთავარია ნაწერში ამ ნაწერით გამოსახული აზრი, იდეა, რადგან ეს იდეა განსაზღვრავს ხელნაწერის არა მარტო შინაარსის, არამედ ექსპერტის მიერ შესასწავლი ფორმების თავისებურებებს: „ყოველ ჩვენგანს შეუძლია ერთი და იგივე ასოები სხვადასხვა დროს არაერთნაირად დასწეროს, ხშირად ვცვლით მათ მოხაზულობას ერთსა და იმავე სტრიქონში და, გარდა ამისა, ხანდახან ასოების განსაკუთრებულად დამახასიათებელ ფორმებსაც ვხმარობთ.“

ამიტომ ასოთა იგივეობა მიიღება მხოლოდ მაშინ, როცა ისინი ერთი და იმავე ტენიით არიან ნაკარნახევი, როცა მათ საფუძვლად უდევთ ერთი იდეა, ერთი მისწრაფება, „ერთი პიროვნება“.

„ეს დებულება, — ამტკიცებს გროსი, — არის ალფა და ომეგა ხელთა ყოველგვარი შეჯერებისათვის, და ვინც მას აითვისებს, მას შეუძლია აწარმოოს შეჯერება“ (ხსენებული თხზულება, თარგმანი გერმანულიდან ლუდკინისა და ზილერის, ს.-პეტერბურგი, 1908 წ., გვ. 296).

გროსი სცნობს ხელნაწერთა შემოწმების ტექნიკურ ხერხებს, მაგრამ ამ უკანასკნელთ ის არ ურევს გამოკვლევების შედეგების შეფასების მეთოდთან. ხელის ამა თუ იმ ნიშნის დამამტკიცებელი ძალა გროსის მიერ განისაზღვრება საბუთის მიზნობრივი დანიშნულების მიხედვით.

გროსის თანახმად, ადამიანის ხელი არა მარტო წარმოიქმნება, როგორც გრაფოლოგები ამბობდნენ, არამედ გამოიშუშავდება კიდევ.

დიდ მნიშვნელობას აძლევს გროსი ადამიანთა პროფესიული გაწაფულობის გაელენას წერა-მოდრობითს პროცესებზე: „ძნელი არ არის ვეპარი კაცის სწრაფი, გაკრითი, თანაზომიერი, გარკვეული ხელის გარჩევა — მისი თავისებურად დაუმთავრებელი სიტყვებითურთ (მაგალითად, ფ. — ფასი და მისთ.) მეცნიერის ხელის განმასხვავებელი თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ მისი ხელი, მიუხედავად თავისი გაურკვევლობისა, ნაბეჭდ შრიფტსა ჰგავს, რადგან მეცნიერი გამუდმებული კითხვის გამო უნებლიედ წერაშიც მიმადგავს თვალისთვის ჩვეულ შრიფტს. ჯარისკაცი წერს თითქმის ისე, როგორც ვეპარი, ოღონდ უფრო გარკვეულად და მტკიცედ, ასე ვთქვათ, უფრო დარწმუნებულად, უფრო უეპველად. მოხელეს ისეთი ხელი აქვს, რომელსაც შეიძლება „გაცვეთილი“ ეწოდოს. სახალხო სკოლის მასწავლებელი, რომელიც ბავშვებს მუდამ სამაგალითო წერას ასწავლის, ვერასდროს ვერ აღწევს დამოუკიდებელი ხელის გამოიშუშებას. იგი სკოლაშიც და ცხოვრებაშიც წერს ასო-ასობითი,

სიტყვა-სიტყვითი ვარკვეული ხელით, ისე როგორც პრაქტიკით დატვირთული ექიმი თავის კერძო წერილებს რეცეპტების ხელით წერს“ (ხსენებული თხზულება, გვ. 287).

გროსის აზრით, ექსპერტმა უნდა იცოდეს ნაწერებში დამწერის ასეთ პროფესიულ ჩვევათა ნიშნების მიხედვლა. სპეციალურ ნაწილში „საბუთების სიყალბის შესახებ“ გროსი გვიჩვენებს, საბუთების სინამდვილის შემოწმების დროს ყურადღება მიექცეს საბუთების ტექსტის აზრს, სტილს, მიზნობრივ დანიშნულებას, კავშირს ნაწერის ფორმასა და შინაარსს შორის, აგრეთვე საბუთებში მოყვანილი ცნობები დაუპირისპირდეს ერთმანეთსა და გამოძიების ობიექტურ მონაცემებს.

ის ახალი, რაც გროსმა საბუთების ხელნაწერი ტექსტების ექსპერტიზისთვის მოგვცა, შეიძლება დახასიათდეს როგორც გამოძიების მეთოდის დანერგვა თვით ექსპერტიზის პროცესში. გროსის თანახმად, ხელნაწერთა გამოკვლევის პროცესი შეადგენს საერთო გამოკვლევის ორგანულ ნაწილს. ამიტომ გროსი შემთხვევით როდი ურჩევს ხელნაწერთა გამოკვლევას თვით გამოძიებლებს. საბუთების ექსპერტიზაზე მიძღვნილი უახლესი ნაშრომები (მაგალითად, ოსბორნისა) ეკლექტურად შეახამებენ ყველა ზემოაღნიშნულ სამ მეთოდს.

საგამომძიებლო პრაქტიკაში გვხვდება არა მარტო „ხელით“ შესრულებული ნაწერები, არამედ დანაშაულებრივი დანიშნულების საბუთები, კერძოდ, ყალბი, მექანიკური და ქიმიური ხერხთა საშუალებით შესრულებულნი, მაგალითად, საწერ მანქანაზე დაწერილი უსახელო ბარათები, ამოფხეკილი ან წამლით ამოკმული ხელმოწერები და მისთ.

უკვე XIX საუკუნის მეორე ნახევარში ამგვარი საბუთების გამოკვლევისთვის იხმარება ოპტიკური ხელსაწყოები (ლუპა, მიკროსკოპი), ფოტოგრაფია და ქიმია.

საბუთების ფოტოგრაფიული გამოკვლევის მეთოდის შემქმნელი იყო ე. ფ. ბურინსკი, რომელმაც მანამდე დაგროვილი დაცალკევებული გამოცდილება ამ დარგში ერთად შეკრიბა და წამოაყენა თავისი მეთოდი უჩინარი (მაგალითად, გამოხუნებული, წამლით ამოკმული და მისთ.) წარწერების გამოსამჟღავნებლად და ტექსტების ფერად ელფერთა გამოსარჩევად (შესწორებების, მინაწერების და სხვ. გამოსამჟღავნებლად).

1891 წელს გამოქვეყნდა ბურინსკის ლექცია მისი მეთოდის შესახებ. 1892 წელს ფოტოგრაფიულ გამოფენებზე პეტერბურგში, მოსკოვსა და ოდესაში გამოფენილი იყო ბურინსკის მიერ გამოკვლეული საბუთების სურათები. იმავე წელს საბუთების გამოსაკვლევად დაარსდა სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ლაბორატორია ს.-პეტერბურგის სამოსამართლო პალატის პროკურორთან. 1898 წელს ბურინსკიმ თავისი შრომისთვის მიიღო მეცნიერებათა აკადემიისაგან ლომონოსოვის სახელობის პრემია. ბურინსკის გარდა, საბუთების გამოკვლევის მეთოდის გაუმჯობესებაზე მუშაობდნენ ფავორსკი, ბერტილიონი, პაული, რაისი, დენშტედტი, ლოკი, პოპი და სხვანი. იმათაც დაამუშავეს საბუთების გამოკვლევის რამდენიმე ქიმიური და მექანიკური მეთოდი.

ულტრა-იისფერი სხივების აღმოჩენა, ამ სხივების გამტარი და ყველა და-
ნარჩენი სხივის დამკავებელი ფილტრების გამოგონება დაუყოვნებლივ გამოიყენეს
კრიმინალისტიკაში აგრეთვე როგორც ყალბი საბუთების ჩვეულებრივი თვალთა-
ხედვისთვის უჩინარი დეტალების გამომჟღავნების საშუალება. ამჟამად ამ მიზ-
ნისთვის იყენებენ ფოტოგადაღებას ინფრა-წითელ სხივებშიც.

სწავლება კვალთა შესახებ

სწავლება კვალთა შესახებ, როგორც კრიმინალისტიკის განსაკუთრებული
დარგი, წარმოიშვა ხალხური კვალმხეცრავი ხერხების (კერძოდ, სანადიროსი)
გაერთიანების საშუალებით ფიზიოლოგიის, მედიცინისა და მთელ რიგ ტექნი-
კურ მეცნიერებათა მონაცემებთან.

კვალთა შესახები სწავლების შექმნისას მნიშვნელოვანი იყო, მავალითად,
ისეთ მეცნიერთა შრომები, როგორიც არიან ფიზიოლოგები ფირორდტი, ვუნდ-
ტი, ფიკი, ფოლსი, ექიმები—კოსე, მასონი, შაუნდშტაინი, ფოკე და სხვ. კვალთა
შესწავლის ხერხები გადმოტანილ იქნა ცოდნის სხვადასხვა დარგებიდან კრი-
მინალისტიკაში არა მექანიკურად, არამედ გადაშუავებული, გამოძიების მიზნე-
ბისთვის სპეციალურად მიმარჯვებული სახით.

ამგვარ გადაშუავებას ეწეოდნენ უმთავრესად კრიმინალისტიკები.

სამოსამართლო მიზნებისთვის ფეხების კვალის გამოყენების ტექნიკა გან-
საკუთრებით დაწვრილებით დამუშავა ჰანს გროსმა „სახელმძღვანელოში სა-
სამართლოს გამოძიებელთათვის“. პირადი გამოცდილებისა და მედიცინიდან
გადმოღებული მონაცემების საფუძველზე მან აღწერა, ფეხების კვალთა მიხედ-
ვით, მოსაძებნი დამნაშავეის სიჩქარისა და მოძრაობის მიმართულების, მისი
პროფესიული ჩვეებისა და მისთ. განსაზღვრის საშუალებები, აგრეთვე პირო-
ვნების იდენტიფიკაციის საშუალებები.

პირველ ცდებისავე დადებითი მონაცემები სარეგისტრაციო დაქტილოს-
კოპიის დარგში გამოყენებული იყო პიროვნების გამოცნობისათვისაც თითების
კვალთა მიხედვით.

გასული საუკუნის 80-იან წლებში ბერლინის საქალაქო სასაკლავო ბეი-
თალი ებერი სწავლობს სისხლიანი თითების ანაბეჭდებს, რომელთაც ყასბები
ხელსახოცებზე სტოვებდნენ. ამ საშუალებით ის გამოიცნობდა იმ პირებს, რო-
მლებიც ხელსახოცებს ეხებოდნენ.

დაქტილოსკოპიურ ცოდნათა გავრცელების შემდეგ სწრაფად იზრდება
თითების კვალთა მიხედვით პირადობის გამოკვლევის შემთხვევების რიცხვი.
შეულებავი (უფერო) დაქტილოანაბეჭდების გამოსამჟღავნებლად საგამომძიებლო
პრაქტიკაში შემოიღეს მათი დამტვერვა სხვადასხვა წმინდა ფხვნილებით (ბერ-
ტილიონმა პირველმა წამოაყენა წინადადება ამ მიზნისთვის გრაფიტის ხმარე-
ბის შესახებ) ან ფოტოგადაღება.

კვალის გამოსასახის ამოღება ან მიღება (იმ შემთხვევებში, როცა ეს კვა-
ლი დიდ საგნებზეა დატოვებული) დიდ ხანს წარმოადგენდა საძნელო საქმეს.
ამ მიზნისთვის ფოტოგრაფიის გამოყენება ყოველთვის როდი იყო შესაძლებე-

ლი. 1899 წელს ბრაზილიელმა დიუბუამ წინადადება შემოიტანა დამტვერულ-კვალთა გადასატანად ესარგებლათ განსაკუთრებული წებოვანი აფსკით.

ამგვარ აფსკების გაუმჯობესებაზე მუშაობდნენ მთელი რიგი სწავლული და პრაქტიკოსი კრიმინალისტები. საუკეთესო შედეგებს მიაღწია 1911 წელს ქ. ვენის სისხლის სამართლის სამძებროს მოხელემ შნაიდერმა.

ამჟამად მრავალ ქვეყანაში დანაშაულის ჩადენის ადგილზე აღმოჩენილ-დაქტილოანაბეჭდებს იყენებენ დამნაშავის თითების იმ ანაბეჭდებთან შესადა-რებლად, რომლებიც სპეციალურ, ე. წოდ. მონოდაქტილოსკოპიურ ბარათსა-ცავებში იყენენ რეგისტრირებული.

რუსეთში დანაშაულთა პირველი აღმოჩენა თითების კვალთა მიხედვით მოხდა 1912 წლის ოქტომბერში.

კრიმინალისტური მიზნებისთვის იმ სხვა კვალთა გამოყენების მეთოდე-ბი, რომელთაც ადამიანი სტოვებს (მაგალითად, კბილების კვალთა), შექმნილია-სამოსამართლო მედიცინის წარმომადგენლების მიერ.

გროსის, ლოკარის, რაისის და რ. გაინდლის ნაშრომებში აღწერილი იყო სხვადასხვა ხელსაწყოთა და იარაღის (საქურველის, გასატეხი იარაღის, სატ-რანსპორტო საშუალებების, ცეცხლის წასაკიდებელი იარაღის) ინდივიდუალუ-რად გამოურკვეველი ეგზემპლარის ტიპისა და გამოყენების ხერხების დადგენის მეთოდები, ამ იარაღის კვალთა ან ნაშთთა მიხედვით. დანაშაულის ჩადენის ად-გილის საერთო ხედის აღსაბეჭდად ბერტილიონმა წამოაყენა ფოტოგადაღე-ბის განსაკუთრებული, ე. წოდ. მეტრიული მეთოდი, რომელიც საშუალებას-იძლევა სურათის მიხედვით დაიხაზოს შემთხვევის ადგილის გეგმა, აგრეთვე გაიზომოს მანძილი საგნებს შორის და ამ უკანასკნელთა ზომები.

დაკითხვა

დანაშაულთა გამოკვლევის ყველა ამჟამად ხმარებულ საშუალებათაგან ყველაზე უფრო დაცდილი და ძველია—დაკითხვა. მაგრამ კაპიტალისტური სა-ზოგადოების პირობებში ის ნაკლებად ეფექტიანია. ამის მიზეზი მარტივია: ძა-ლიან ხშირად ის პირები (არა მარტო ბრალდებულნი), რომელთაც დაკითხა-ვენ, ცდილობენ დაფარონ ან დაამახინჯონ ქეშმარიტება.

საგამოკვლევო საქმეში ბუნებისმეტყველების ხერხთა გადმოღების შემდეგ წარმოიშვა დაკითხვის მეტად ბევრი ე. წოდ. „მეცნიერული“ მეთოდი. შეეჩერ-დეთ მათგან ძირითადებზე. გასული საუკუნის 80-იან წლებში იტალიის სისხლის სამართლის ანთროპოლოგიური სკოლის წარმომადგენლებმა, მეტადრე ფერიმ, წამოაყენეს დებულება იმის შესახებ, რომ დაკითხვის მიზანია „დამნაშავეთა-განსხვავება იმ შიშის ხარისხის მიხედვით, რომელსაც ისინი დამკითხველებს ჰგვირან“.

ანთროპოლოგების აზრით, დამკითხველმა უნდა გამოარკვიოს ხოლმე და-კითხვაში მყოფის კავშირი კონკრეტულ დანაშაულთან არა იმის გამოსარკვევად. დამნაშავეა თუ არა დაკითხვაში მყოფი, არამედ იმაზე მსჯელობისთვის, კრი-მინალური ტიპია ის თუ არა.

ასეთი სახით დაკითხვა იქცევა ჩვეულებრივ საექიმო ანამნეზად და წარმოადგენს მხოლოდ დამხმარე „საშუალებას“ გამოცდაში მყოფის ფსიქიურ-ფიზიკურ თავისებურებათა „ობიექტური გამოკვლევისთვის“.

ჩვენ არ გავჩერდებით სისხლის სამართლის ცრუმეცნიერული სისხლის სამართლის ანთროპოლოგიური სკოლის იმ ძირითადი პრინციპების კრიტიკაზე, რომლებიც დაკითხვის ჩვენ მიერ აღწერილი მეთოდის საფუძველს წარმოადგენენ, რადგან ვფიქრობთ, რომ მათ ცრუმეცნიერულ ხასიათს მკითხველი კარგად იცნობს. აღენიშნავთ მხოლოდ, რომ სისხლის სამართლის ანთროპოლოგიური სკოლის იმ მოძღვრებამ თანდაყოლილ დამნაშავეს შესახებ, რომლითაც ბურჟუაზია ფართოდ სარგებლობს სისხლის სამართლის რეპრესიის გაძლიერების თეორიული დასაბუთებისთვის, საგანმომძიებლო პრაქტიკაში გამოყენება თითქმის სრულიად ვერ პოვა. ეს იმას მოწმობს, რომ თვით ბურჟუაზიული იურისტთა შორის სისხლის სამართლის ანთროპოლოგიის პრინციპების მეცნიერულობა არაევისა და არასდროს გულწრფელად არ სწამდა.

ფსიქოლოგიური მეცნიერების განვითარების შემდეგ ცდილობენ მისი მონაცემების გამოყენებას პრაქტიკული გამოძიებისთვის, კერძოდ დაკითხვისთვისაც. ერთ-ერთი პირველი ასეთი ცდა იყო 1863 წელს გამოქვეყნებული ნაშრომი დანკვორტისა „Психология и уголовное право“ („ფსიქოლოგია და სისხლის სამართალი“), სადაც აღწერილია ბრალდებულის „პიროვნების ფსიქოლოგიური ანალიზის“ ცდები.

დაკითხვისას იყენებენ აგრეთვე ფსიქოლოგიაში ფართოდ გავრცელებულ ექსპერიმენტულ მეთოდს (ბინე და სხვ.), რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ გამოცდაში მყოფის ფსიქიურ თვისებებს სპეციალურ სინჯავთა საშუალებით შეამოწმებენ, სახელდობრ, ექსპერიმენტატორის მიერ მიცემული ამოცანების (ე. წოდ. „ტესტების“) ამოხსნის საშუალებით.

თითქმის იმავე დროს ფსიქოლოგებმა ვერტპაიმერმა და კლანინმა დაამუშავეს დაკითხვის მეთოდი ე. წოდ. ასოციაციური ექსპერიმენტის პრინციპის მიხედვით; ამ მეთოდს მათ უწოდეს „დანაშაულის ფაქტიური შემადგენლობის დიაგნოსტიკა“. ამგვარი ექსპერიმენტის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ დაკითხვაში მყოფს წაუკითხავენ მთელ რიგ სიტყვებს, რომელთა შორის არის ისეთი სიტყვები, რომლებიც ასოციაციურად გამოსაკვლევი შემთხვევის ვითარებასთან არიან დაკავშირებულნი, აგრეთვე სიტყვები, ამ მხრივ განურჩეველი. დაკითხვაში მყოფმა უნდა უპასუხოს ყოველ წაკითხულ სიტყვაზე პირველივე სიტყვით, რომელიც მას თავში მოუვა. მასთანვე ფიქრობენ, რომ თუ დაკითხვაში მყოფმა გამოსაკვლევი შემთხვევა იცის, მაშინ ის ამ შემთხვევის ვითარებასთან ასოციაციურად დაკავშირებულ სიტყვებზე სხვანაირად გამოეხმაურება, ვიდრე სხვა სიტყვებზე.

დაკითხვისას ფართო გამოყენება პოვა აგრეთვე ფსიქოფიზიოლოგიამ, ესე იგი ფსიქოლოგიური მეცნიერების დარგმა, რომელიც ფსიქიურსა და ფიზიოლოგიურ მოვლენათა შორის არსებულ კავშირს სწავლობს. ფიქრობდნენ, რომ ცრუ ჩვენების გამომჟღავნება შეიძლება იმ ცვლილებების მიხედვით, რომელთაც მასთან დაკავშირებული აღლევება იწვევს დაკითხვაში მყოფის ორგა-

ნიშნის ფიზიოლოგიურ პროცესებში. ამის საფუძველზე მრავალი ფსიქოლოგი-მეტადრე იტალიაში, ავსტრიაში და ამერიკაში, შეეცადა გამოეყენებინა დაკითხვის დროს სპეციალური ხელსაწყოები, რომელთა საშუალებით იკვლევდნენ: დაკითხვაში მყოფთა სისხლის წნევას, გულისცემასა და მაჯისცემას, სუნთქვის ფაზებს, საოფლე ჯირკვლების მოქმედებას და მისთ.

დაკითხვის ყველა შემთხვევაში ზემოაღნიშნულმა ხერხმა არ მოგვცა და არც შეეძლო მოეცა მათგან მოსალოდნელი შედეგი იმიტომ, რომ სისხლის სამართლის ანთროპოლოგია საერთოდ არამეცნიერულია, ხოლო ფსიქოლოგიურ გამოკვლევათა მეთოდთა კრიმინალური ობიექტებისთვის ნავარაუდები არ არის. ერთი საქმეა ისეთი ადამიანის ფსიქოლოგიურად გამოკვლევა, რომელიც ამ გამოკვლევას დადებითად უტყვევებს, მაგალითად, ავადმყოფი—ეპიზის მიერ მისი შესწავლის დროს; მეორე საქმეა, როცა გამოკვლევე პირს გამოკვლევაში მყოფის ნებისყოფა უპირისპირდება.

დაკითხვის მეცნიერული სისტემის შექმნის, ე. ი. მისი უფრო ეფექტურად გადაქცევის, ყველა ცდის მარცხის შედეგად ბურჟუაზიულ კრიმინალისტიკაში აღმოცენდა „მუნჯი მოწმეების“—ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების—უპირატესობითი მნიშვნელობის თეორია, უპირატესობითი—დაკითხვის წინაშე.

ჯერ კიდევ 1897 წელს ჰანს გროსი თავისი სახელმძღვანელოს მესამე გამოცემის წინასიტყვაობაში წერდა: „კრიმინალისტიკის ყოველი წარმატების შემდეგ ეცემა მოწმეების ჩვენებათა მნიშვნელობა და იმავე დროს იზრდება რეალური (ე. ი. ნივთიერი) დამამტკიცებელი საბუთების მნიშვნელობა“.

შემოსენებულნი: ბინე, ლისტი, შტერნი, კლაპარედი, ჰელერი და სხვ. იმ დასკვნამდე მივიდნენ, რომ მოწმეთა ჩვენებები (ბრალდებულთა ჩვენებები ხომ ყოველად უდავოდ) უკიდურესად არასაარწმუნონი არიან. ჰელერი მის მიერ გადამუშავებული გროსის წიგნის წინასიტყვაობაში ლაპარაკობს: „ჰანს გროსის მოძღვრების მისწრაფება ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების შესაძლო დამუშავებისაკენ, მოწმის ჩვენების შემოწმების მიზნით, არ იყო უფრო საჭირო, ვიდრე ახლა. ეთიკურ, ზნეობრივ და უფლებრივ ცნებათა და შეხედულებათა ყველგან და ყველას მიერ დატირებული დაცემა განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ჩვენთვის, კრიმინალისტიკისთვის, და მძიმე დაბრკოლებებს ქმნის ჩვენს მისწრაფებაში ალალ-მართალი გამოძიებისაკენ. სამართლისა და მორალისაგან გადახვევას (ნაწილობრივ გაკირვების გარემოებათა გამო, ნაწილობრივ სახელმწიფო ხელისუფლების დასუსტების გამო) მიეცა ის წრეებიც, რომელნიც კანონისადმი მკაცრ პატივისცემაში იყვნენ აღზრდილნი და რომლებსთვისაც უცერემონიო ეგოიზმი სამარცხვინო, კულტურის საწინააღმდეგო მოვლენა იყო. აქედან სასამართლოს გამოძიებისთვის წარმოიშობა საჭიროება, რათა მან ახლა, უფრო ხშირად ვიდრე ოდესმე, იბრძოლოს ფარულ და აშკარა წინააღმდეგობასთან, რადგან მრავალი უმდგარი და მერყევი პირი ცდილობს, რამდენადაც შეიძლება, თავდაკავებული იყოს, რათა არ გამოამჟღავნოს თავისი ნამ-

დელი ან წარმოდგენილი დანაშაული. ამიტომ მოწმეთა შემოწმების სავალდებულობა ამჟამად უფრო საჭიროა, ვიდრე ოდესმე¹.

ამ ტირადის აზრი, თუ იქიდან ლაშაზ ფრაზებს ამოვადგებთ, მარტივია: მშრომელებს, პროლეტარიებს არ დაეჯერებათ.

ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკების სურვილი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გამოკვლევით დაკითხვის შეცვლის შესახებ აინხნება სხვა მიზეზითაც: ბურჟუაზიული სასამართლო იყენებს ტექნიკურ ხერხებს თავისი კლასობრივი არსის შენიღებისთვის. ცდილობენ მშრომელებში შექმნან შთაბეჭდილება, ვითომ მსჯავრსდებს არა კლასობრივი იუსტიცია, არამედ მიუდგომელი „წმინდა“ მეცნიერება, მაგალითად, დაქტილოსკოპია, ფოტოგრაფია და მისთ.

ხშირად იმ შემთხვევებში, როცა ბურჟუაზიულ სასამართლოს სურს, რადაც უნდა დაჯდეს, გაამტყუნოს ბრალდებული, ასეთი „მეცნიერების“ მარკის ქვეშ სიყალბეებს სჩადიან, რომელთა მიზანია „დაამტკიცონ“ ბრალდებულის ბრალეულობა. ეს ხრიკები ადვილდება მით, რომ კრიმინალისტიკის საკითხებში გარკვევა მხოლოდ სპეციალისტებს შეუძლიათ.

ბრალდებულთან თავადებულა გასწორების დასაბუთებისთვის ბურჟუაზიული სასამართლოს მიერ „წმინდა“ მეცნიერების მარკის გამოყენების თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს საკოსა და ვანკეტის საქმეში ცეცხლსასროლი იარაღის ექსპერტიზა, რომელმაც თავისი გამოანგარიშებანი (ატყულის ფორმულათ) თაღლითური კომბინაციების საშუალებით „მოარგო“, მიუმარჯვა წინასწარ განსაზღვრულ დასკვნას. ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკის ჩვენ მიერ აღწერილი ტენდენცია, ნივთიერი საბუთებისადმი „თაყვანისცემის“ ტენდენცია, ანალოგიურია ფულერის თეორიისა სამხედრო საქმეში (ფულერი ცდილობს ცოცხალი ადამიანები—ჯარისკაცები—მანქანებით შესცვალოს) და ისევე უნაყოფოა, როგორც უკანასკნელი.

თანამედროვე ბურჟუაზიულ სახელმწიფოებში სისხლის სამართლის ტექნიკისა და, კერძოდ, კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის საკითხებს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა. მაგალითად, გერმანიაში არსებობს სპეციალური კრიმინალისტიკური ინსტიტუტი (პროფესორ პოპისა ფრანკფურტში მაინზე). გარდა ამისა, კრიმინალისტიკურ გამოკვლევებს აწარმოებენ სხვა ინსტიტუტები; ქიმიურ-ფარმაცევტული, სამოსამართლო ქიმიისა (ბერლინში), საქალაქო ქიმიური ლაბორატორია შტუტგარტში, სამოსამართლო მედიცინის ყველა ინსტიტუტი, უნივერსიტეტების ქიმიური ინსტიტუტების კრიმინალისტიკური განყოფილებები ჰამბურგსა და მიუნხენში. კრიმინალისტიკური ინსტიტუტები არსებობს ამსტერდამში, ბრიუსელში, ლოზანაში, ლიონში, ვენაში, გრაცში, ჩიკაგოში, მონრეალში, ბუენოს-აირესში, სტოკჰოლმში. ყველა კაპიტალისტური ქვეყნის პოლიციის დიდ სამმართველოებს აქვს დაქტილოსკოპიური ბიუროები, პოლიციის ზოგიერთ სამმართველოსთან შექმნილია კრიმინალისტიკური ლაბორატორიებიც. მაგრამ თანამედროვე კრიმინალისტიკის არცერთ საშუალებას არ შეუძლია შეაჩეროს კაპიტალისტურ სახელმწიფოებში დამნაშაევობის სწრაფი ზრდა.

¹ Gross-Höpler—Handbuch für Untersuchungsrichter, 1922., გვ. XIII.

ამის გამო ბურჟუაზიული კრიმინალისტები ცდილობენ გამოიყენონ კრიმინალისტიკური საშუალებანი. ისეთი ჯერ არნახული მასშტაბებით, რომ ამ ადამიანების გონებრივ ნიჭში უნებლიეთ ეკვი იბადება. მაგალითად, მრავალი თანამედროვე, მეტადვე გერმანელი, კრიმინალისტი საჭიროდ თვლის დედამიწის მთელი მოსახლეობის საყოველთაოდ სავალდებულო დაქტილოსკოპირების შემოღებას.

ერფურტის პოლიციის სისხლის სამართლის კომისარი ვილი ჰაი თავის წიგნში „Как может расширяться и стать успешной профилактическая деятельность полиции в борьбе с преступностью“ („როგორი გზებით შეუძლია პოლიციის პროფილაქტიკურ მოღვაწეობას გავრცელდეს და წარმატებითი გახდეს?“—ბერლინი, 1925 წ.) წერს: „დაქტილოსკოპირებულ უნდ იქნას ყოველი ადამიანი, და არა მარტო ბოშები და დამნაშავენი. მხოლოდ ამ შემთხვევაში იქნება დაქტილოსკოპია იდენტიფიკაციის უდავოდ ზუსტი საშუალების აბსოლუტური გარანტია. იძულებითი დაქტილოსკოპირების შემოღება არ შეიძლება ჩაითვალოს როგორც რაღაც არაჩვეულებრივი, და ამის საწინააღმდეგოდ გამოთქმული აზრები მოკლებულია ყოველგვარ საფუძველს“.

იმავ აზრს, ოღონდ პოეტური ფორმით, გამოსთქვამს რობერტ ჰაინდლი („Дактилоскопия и другие методы уголовной техники“—„დაქტილოსკოპია და სისხლის სამართლის ტექნიკის სხვა მეთოდები“). „ეს ახალი წამოწყება ყველასთვის სავალდებულო დაქტილოსკოპირების შესახებ ნაბიჯი წინ, იქნებოდა დამნაშავეთა თითების გამოკვლევის საქმეში, რამდენადაც ადვილად შეიძლება ვიშოვოთ შესადარებლად თითების საჭირო ანაბეჭდები.“

გაქცეულ დამნაშავეთა ძებნის დროსაც შეიძლებოდა მუდამ ადვილად გვესარგებლა თითების ანაბეჭდებით.

მხოლოდ ერთი მოწყვლადი ადგილი შეიძლება ჰქონდეს მომავლის ამ მშვენიერ ოცნებას: თავისი სახელის შემცვლელს შეუძლია თქვას, რომ ის საზღვარგარეთ დაიბადა.

მაგრამ ამ შემთხვევაში რომ ცრუ ჩვენების შესაძლებლობა არ იყოს დაშვებული და შეგვეძლოს გამოვცინელოთ დამნაშავეს მისი დაბადების სწორი ადგილის დასახელება და ნამდვილი მისი სახელი, ყველა სახელმწიფოს უნდა შევმოელო საერთოდ-სავალდებულო დაქტილოსკოპირება. მომავლის რამდენადმე ნაადრევი საუცხოო მუსიკა! მაგრამ ხომ ეიულ ვერნი და თომას მორიცი კი იყვნენ გამართლებული სინამდვილით“.

თანამედროვე ფაშისტური გერმანია პრაქტიკულად ძალიან ახლოსაა ჰაინდლის ამ იდეალთან. სამოსამართლო და სამოსამართლოსგარე რეპრესიების მასობრივ გამოყენებას აუცილებლივ თან მოსდევს სისხლის სამართლის ბარათსაცავების ზრდა. ამ ბარათსაცავებში არარეგისტრირებულ პირთა რიცხვი სწრაფად კლებულობს. ძალიან ადვილად შესაძლებელია, რომ ფაშისტური გერმანია მოსახლეობის (იგულისხმება—შშრომელების) საყოველთაო დაქტილოსკოპირებამდეც მივა. საყოველთაო დაქტილოსკოპირების სასარგებლოდ კამპანია წარმოებს აგრეთვე სხვა კაპიტალისტურ ქვეყნებშიც, კერძოდ, განსაკუთრებულად ძლიერ—ამერიკის შ. შტატებში.

სისხლის სამართლის ტექნიკის გამოყენებას კაპიტალიზმის პირობებში არ შეუძლია მოგვეცეს საგრძნობი შედეგები არა მარტო იმიტომ, რომ ეს საზოგადოებრივი წესწყობილება ხსენებული ტექნიკის ობიექტებს თვითონვე, თავისი არსებობით, ქმნის (რაც, რასაკვირველია, ძირითადი მიზეზია), არამედ იმიტომაც, რომ მას, როგორც ყოველგვარ სხვა ბურჟუაზიულ მეცნიერებასაც, თავისი წინააღმდეგობანი აქვს, იზრუნება. სხვადასხვა სახელმწიფოთა ბურჟუაზიის ინტერესების წინააღმდეგობრივობა, აგრეთვე მისი ცალკე ჯგუფებისაც ცალკე ქვეყნების ფარგლებში, არაჩვეულებრივ ძნელებს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის ერთსახოვანი სისტემის ორგანიზაციას. ყოველი ქვეყანა ცდილობს შეაჩეროს თავისი დამნაშავენი მეზობლებს და თავი დაიცივას ასეთი საჩუქრებისაგან საზღვარგარეთიდან. ექვს გარეშეა, რომ ეს არის სხვადასხვა ქვეყნებში დაქტილოსკოპიური რეგისტრაციის დამოუკიდებელი, ერთმანეთთან შეუთანხმებელი სისტემების არსებობის ნიშეზი.

არაერთხელ მოწყობილა საერთაშორისო პოლიციის კონფერენციები, რომლებზეც იხილავდნენ საკითხს სისხლის სამართლის რეგისტრაციის მთელ მსოფლიოსთვის ერთიანი სისტემის შექმნის შესახებ და დაქტილოსკოპიური მასალის გაცვლა-გამოცვლის მოწყობის შესახებ, მაგრამ საგრძნობი პრაქტიკული შედეგი მათ არ მოუციათ. დამნაშავეთა რიცხვის მძაფრი ზრდა იწვევს სისხლის სამართლის სარეგისტრაციო ბარათსაცავების გაჯირჯვა-გაბერვას. დაქტილოსკოპიური კლასიფიკაციის არსებული მეთოდები მუშაობის ახალ მასშტაბებზე მიუმარჯვებელი აღმოჩნდა. ასეთ საფრთხეს უკვე 1912 წელს წინასწარ ხედავდა ბერლინის პოლიციის კონფერენცია. თანამედროვე ვეებერთელა ბარათსაცავების მასალაში გარკვევა არაჩვეულებრივ ძნელია, ამან აიძულა გამოჩენილი ბურჟუაზიული კრიმინალისტები ემუშავნათ სარეგისტრაციო მასალის კლასიფიკაციის ახალი მეთოდების შექმნის პრობლემაზე. მაგალითად, გერმანული ჟურნალი „კრიმინოლოგიის არქივი“ („Архив криминологии“) შეუდგა საკითხის განხილვას—სისხლისა და რენტგენის სურათების ჯგუფთა გამოკვლევების გამოყენების შესაძლებლობის შესახებ დაქტილოსკოპიური მასალის კლასიფიკაციის მიზნებისთვის. მაგრამ ძნელი მოსალოდნელია, რომ ვინმემ შეძლოს პოვოს დაქტილოსკოპიური ბარათსაცავების კლასიფიკაციის დამკამყოფილებელი მეთოდი, რადგან ბარათსაცავების ფურცლების რიცხვი შეიღნიშნა რიცხვებს აღემატება და, რაც მთავარია, განუწყვეტლივ იზრდება.

დიდ სიძნელებებს განიცდიან ბურჟუაზიული კრიმინალისტები აგრეთვე კვალთა შესახები სწავლების პრაქტიკული გამოყენების დარგშიც. ის დამნაშავენი, რომლებთანაც ბურჟუაზიულ კრიმინალისტებს საქმე აქვთ, იშვიათად სტოგებენ დანაშაულის ჩადენის ადგილზე თითების ანაბეჭდებს, რადგანაც ისინი ჩვეულებრივად რეზინის თხელი ხელთათმანებით სარგებლობენ. რამდენიმე ხნის წინათ ადგილი ჰქონდა აგრეთვე ასეთ შემთხვევებს: ერთმა ამერიკელმა ზანდიტმა ქიორუგის ოპერაცია გააკეთებინა—ამოაჭრევიანა თითებზე დაქტილოქარგები. მკვდროდდასახლებულ ადგილებში იშვიათად თუ ხერხდება ფეხების კვალთა აღმოჩენა. თანამედროვე კაპიტალისტური ქვეყნების დამნაშავენი, როგორც წესი, ხმარობენ თავისი მიზნებისთვის ფაბრიკულ იარაღს (ლეგალური პროფე-

სიებიდან გადმოღებულსა და სპეციალურად ქურდულს). ამგვარი ახალი სტანდარტული იარაღის მოქმედების დარჩენილ კვალთ ინდივიდუალურად-განსაზღვრული, გარკვეული ნიშნები ჩვეულებრივ არა აქვთ. ამ კვალთა მიხედვით შეიძლება წარმოდგენის შედგენა მათ მიერ დატოვებული იარაღის ტიპის, სისტემისა და მარკის შესახებ. ამისათვის ექსპერტსა და გამომძიებელს უნდა ჰქონდეთ საცნობო ცხრილები ან სტანდარტული ნიმუშების კოლექცია. ასეთივე მდგომარეობაა სატრანსპორტო საშუალებებისა და ცეცხლსასროლი იარაღის მოქმედების კვალთა შესახებაც. მაგრამ მრავალი თანამედროვე კრიმინალისტიკა ნაშრომებში მოყვანილი საცნობო ცხრილები არ არის სრული, შეიცავს ნაწყვეტ-ნაწყვეტ ცნობებს და პრაქტიკული გამოყენებისთვის ყოველთვის გამოსადეგი არ არის. ეს იმით აიხსნება, რომ ფირმათა უმრავლესობა, კომერციული საიდუმლოების მოსაზრებებით, კრიმინალისტებს არ აძლევენ ცნობებს თავისი პროდუქციის შესახებ (ასეთ ცნობებს ყველაზე უფრო მტკიცედ ფარავენ, რასაკვირველია, ის ფირმები, რომლებიც დამნაშავეთათვის საჭირო, სპეციფიკურ იარაღს ამზადებენ). მაგალითად, ლოკარის მოწაფე ზედერმანი თავის წიგნში „მოკლე ლულიანი (ცეცხლსასროლი იარაღის ექსპერტიზა“ („L'expertise des armes a feu courtes“, 1928 წ.) ჩივის, რომ იარაღის ფაბრიკანტები მას ვაზნებისა და სასროლი ტყვიის ყალიბთა შესახებ „გაუგებარი მოსაზრებებით“ ცნობებს არ აძლევენ.

კაპიტალისტურ ქვეყნებში კრიმინალისტიკური მიზნებისთვის კვალთა გამოყენებას ისიც აძნელებს, რომ დანაშაულის ჩადენის ადგილზე, პოლიციის იქ მისვლამდე, გარეშე პირები მიდიან, რომლებიც თავისი მოქმედებით იმ ადგილის პირობებს მთლიანად ან თუნდაც ნაწილობრივ ცვლიან. კაპიტალისტური საზოგადოების პირობებში შეუძლებელია, რომ თვით მოსახლეობამ მიიღოს ზომები კვალთა დაცვისთვის დანაშაულთა ადგილებზე, რადგან მოსახლეობის უმრავლესობას მშრომლები შეადგენენ, რომლებიც სრულიად არ არიან დაინტერესებულნი—ხელი შეუწყონ პოლიციასა და საგამომძიებლო ორგანოებს.

მრავალ სიძნელეს განიცდიან ბურჟუაზიული სპეციალისტები საბუთების გამოკვლევის მხრივაც. კრიმინალისტიკის ეს უმეტესად რთული დარგი ხშირად საჭიროებს ცოდნათა სულ სხვადასხვა დარგების, მაგალითად, ქიმიის, პოლიგრაფიული ტექნიკის, ენათმცოდნეობის და მისთ., წარმომადგენელთა დახმარებას; კერძო საკუთრება კი შეცინიერებასა და გამოგონებებზე ზოგიერთ შემთხვევაში უსაბოძს კრიმინალისტებს ასეთ დანმარებას, და მათ არაიშვიათად უხდებთ შრომა ვასწიონ ისეთ „ამერიკათა“ აღმოჩენაზე, რომელნიც ძალიან დიდი ხანია ცოდნის სხვა დარგების მიერ უკვე აღმოჩენილი არიან.

მაგალითად, სრულიად არამთლიანად სარგებლობენ საბუთების გამოკვლევად ფოტოგადაღების გამოყენების ყველა შესაძლებლობათ ისეთ ფირმებზე, რომლებიც ინფრა-წითელ სხივებისადმი არიან გაგრძობიარებული, რადგან კერძო ფირმები ამ ფირფიტების მომზადების პროცესის ზოგიერთ დეტალს საიდუმლოდ ინახავენ. ამრიგად, ექსპერტი იძულებულია ისარგებლოს ამ ფირფიტებით მზა მიწერილობათა მიხედვით, და მისი შემოქმედებითი ინიციატივა შეზღუდული რჩება. ამ მდგომარეობიდან გამოსავალი შეიძლება იყოს.

კრიმინალისტიკის მხოლოდ დამოუკიდებელი მუშაობა ამ ფირფიტების დამზადებელი ფირმების საწარმოო საიდუმლოთა გამოძევაზე.

სისხლის სამართლის ტექნიკის დამუშავებისას ფაშისტური მოძღვრების მიმდევარი ბურჟუაზიული კრიმინალისტები მასთან ერთად აღორძინებენ გამოძიების საშუალო საუკუნეების დროინდელ ხერხებს, აუშჯობესებენ მათ და „ასაღებენ“ როგორც მეცნიერების უკანასკნელ მიღწევებს.

მაგალითად, ამერიკის შ. შტატებში ცდის სახით შემოღებული იყო ჯარისკაცთა დადაღვა ყვავილის აცრის საშუალებით სხეულის განსაზღვრულ ნაწილებზე. ფრანგმა ექიმმა იკარმა წინადადება შემოიტანა მსჯავრდებულთა კანკეშ პარაფინის შეშხაპუნების შესახებ, ხოლო გერმანელმა ექიმმა ლირშმა — სვირანგების („ტატუირების“) შესახებ. ფრანგულ ჟურნალში „Международное криминалистическое обозрение“ („საერთაშორისო კრიმინალისტიკური მიმოხილვა“, 1934 წ., № 2). ვილაძე ვილიამი სტირლინგი იტყობინებოდა, რომ სიამში შემოღებულია იმ პირთა ხელის გარეზედაპირის დადაღვა, რომელთაც სასამართლოს განაჩენით სახელმწიფოს საზღვართა გარეთ აძევებენ. სტირლინგი ამ ღონისძიებას დადებითად უცქერის. ბურჟუაზიული კრიმინალისტები დიდ ყურადღებას აქცევენ წამების ახალი „მეცნიერული“ ხერხების დამუშავებას. მაგალითად, „Калифорнийская газета“ („კალიფორნიის გაზეთი“) 1923 წლის 28 ივნისის ნომერში გეაცნობებს, რომ სან კვენტინის სატუსალოში ჩატარდა დამნაშავეებისთვის ლექტორ რ. გოუსის¹ მიერ გამოგონებული „სიცრუის საწინააღმდეგო შრატის“ შეშხაპუნების ცდები.

ანალოგიურ ხერხებს გვიჩვენებს ზემოხსენებული ჟურნალი „Международное криминалистическое обозрение“. როლანდის, რაიფესა და სხვ. წერილებში (1934 წ., № 3) არის მითითებები დაკითხვაში მყოფთა იძულებითი ნახევრად-დაძინების ქიმიურ საშუალებებზე. დაკითხვაში მყოფთა გასაღვიძებლად გვიჩვენებს განსაკუთრებულ საშუალებას, ე. წოდ. „კორამინს“.

დაკითხვის საკუთარ „მეცნიერულ“ ხერხთა ცინიკურ აღწერას იძლევა პინდლი („Дактилоскопия и другие методы уголовной техники“):

„მე ვუბრძანე მოეყვანათ ჩემთან დამნაშავე დაუყოვნებლივ დაპატიმრების შემდეგ, ვუბრძანე გადგოთ მისგან დაქტილ-ანაბექტები და მის დაკითხვას ეაწარმოებდი განმარტოებით ხუთი საათის განმავლობაში. მკვლელობის მარცხიანი შეცადება ჩადენილი იყო დილის 11 საათზე, უკვე 11¹/₂ საათზე დაპატიმრებული ჩემს საწერ მაგიდასთან იჯდა; როცა საღამო დადგა, დაკითხვა ჯერ დამთავრებული არ იყო. მე დაკითხვაში მყოფზე უფრო დავილაღე; ხანდახან მეგონა, რომ მიზანს უკვე მივალწიე, მაგრამ მისი პირიდან „ღიბ, ეს მე ვიყავი“ მაინც არ ამოდიოდა. ენა ებოდა, კენსოდა, თვლი სლიოდა, მრავალჯერ ტირილს იწყებდა, მაგრამ ვაღამწყვეტ წამს ის ფსიქოური კონტაქტი, რომელშიც ჩვენ ვიმყოფებოდით, ერთბაშად წყდებოდა.

თავში შხივილი მქონდა, და სიტყვებს უკვე ისე წარმოვსტკვამდი, როგორც ძილში. მე ღრმად შევალწიე პატიმარის ტვინში, მე ვგრძნობდი, რომ

¹ ამოღებულია ჰანს შნაიკერტის წიგნიდან „Тайна преступления и пути к ее раскрытию“, თარგმანი, 1925.

ორივე ჩვენი ტვინი ერთნაირად მუშაობდა და რომ მე მისი აზრები ვიცოდა ისე, როგორც მან ჩემი იცოდა. მაგრამ, როცა ჩვენ კულმინაციურ წერტილამდე ვალწვედით, როცა ფრაზას შუადგილას ვწყვეტდი და მეგონა, რომ პატიმარი მას დაამთავრებდა, ამ დროს კონტაქტი უეცრად ითიშებოდა, ის ტურებს იკებნდა და მუნჯდებოდა. დაბოლოს, მე ხელში ავიღე პატიმარის თითების ანაბეჭდები და დავიწყე მისი განხილვა. მე ერთი სიტყვა არ დამიძრავს. ან რისი თქმა შემეძლო, როცა დანაშაულის ადგილზე დაქტილ-ანაბეჭდები დატოვებულნი არ ყოფილა. მაგრამ არაწმინდა სინილისმა წარმოიღვინა, რომ დაქტილო-სკოპიის ბაღეში მოხვდა, და უეცრად, მოულოდნელად, ყოველივე უკანასკნელ წუთებში ნათქვამთან კავშირის გარეშე, დაკითხვაში მყოფი გამოტყდა ქალწულის მკვლელობაში. ის სიკვდილით დასაჯეს 1917 წლის სექტემბერში“.

ბურჟუაზიული კრიმინალისტიკა არ ერიდება დანაშაულის გამოკვლევის დროს სპირიტუალის, ოკულტიზმისა და სხვათა გამოყენებას. რამდენად ასეთი ცდები გავრცელებულია, თუნდაც იქიდან ჩანს, რომ მათ განხილვაზე მიძღვნილია ჰელევის სპეციალური ნაშრომი „Occultism und Kriminalistik“.

მრავალი ბურჟუაზიული კრიმინალისტი მეტისმეტად სერიოზულად იხილავს საკითხს ყოველგვარ სასწაულთა გამოყენების შესახებ კრიმინალისტიკაში. აი, რას ამბობს ამის შესახებ გერმანელი კრიმინალისტი ერიხ ანუშატი („Искусство раскрытия преступлений и закон логики“): „რენტგენის სხივები, უმავთულო ტელეგრაფი—რამდენი „ინდუქციური მსჯელობა“ აღმოჩნდა „არასრულყოფილი“ ამ აღმოჩენების მეოხებით? მეცნიერება დაუღალავად წინ მიდის. რა ახალ გამოგონებებს მოგვცემენ სწავლულები? როგორ იმსჯელებენ ჰიპნოზისა და შთაგონებების შესახებ ათეული წლების შემდეგ? შესაძლოა, რომ უახლოეს დროში გადაიკრება ჩვენს დროს აღძრული და სადავო საკითხი, შეიძლება თუ არა ჰიპნოზისა და შთაგონების საშუალებით ვაიძულოთ ვინმე ჩაიღინოს დანაშაული ისე, რომ ეს პირი თვითონ სდებდეს ბრალს თავისთავს დანაშაულის ჩადენაში და მასთანვე არ იცოდეს, რომ ეს მას შთაგონებული აქვს. რა მდგომარეობაში იქნება ნათელჩენის საკითხი? მართლა დაგვაყენებენ თუ არა ნათელშეკრეტები დამნაშავის კვალზე, როგორც ამის იმედი ამჟამადაც აქვს ზოგიერთ არა ჩვენი წრის სპეციალისტთაგანსაც კი? შესაძლო იქნება თუ არა ჩავაბათ ნათელშეკრეტები სისხლის სამართლის საგამომძიებლო მუშაობაში, როგორც ამას ამჟამად ვარაუდობენ და პრაქტიკის ცალკეულ შემთხვევებში კიდევ იყენებენ? დასასრულ, იქნება თუ არა ნახული ახსნა სპირიტუალისა და მოჩვენებათა გამოჩენისა, რომელთაც „საღად მოაზროვნე“ ადამიანები პირდაპირ უარყოფენ?“

შემდგომ, ანუშატი მოყავს დანაშაულის ჩადენის „ფაქტი“ ზებუნებრივი ძალის—„ტელეკინეზის“—საშუალებით.

იტალიისა და გერმანიის კრიმინალისტიკურ ლიტერატურაში, იმპერიალისტური ომის შემდეგ უკიდურესად რეაქციულში, ფაშისტური გადატრიალების შემდეგ კიდევ უფრო მკვეთრად წინ წამოიჭრა ნიშნები ბნელეთის მოციქულობისა, საშუალო საუკუნეებისა, შესაზარი გამოტყენებისა, კრიმინალისტიკური მეცნიერების დეგრადაციისა.

ფაშიზმის სისხლის სამართლის პოლიტიკა თავის გამოსახულებას პოულობს, რასაკვირველია, არა მარტო კრიმინალისტიკის საშუალებათა გამოყენებაში.

უმრავლეს შემთხვევაში ფაშისტთა სისხლის სამართლის პოლიტიკის საშუალებებს წარმოადგენენ ისეთები, რომლებიც არა მარტო სრულიად მოწყვეტილი არიან ყოველგვარ მეცნიერებას, არამედ არც კი შეინიღებებიან მეცნიერული ტერმინოლოგიით. მათ მიეკუთვნება: პროვოკაცია, დაქირავებული ძებნა, დამნაშავეთა „სამსახურის“ გამოყენება, ფაშისტურ სატანჯაოებში წამება და მისთ.

სისხლის სამართლის დამნაშავეთა გამოკვევის ზეპნიკა

კ ა რ ი

რეგისტრაცია და გამოცნობა

დაქტილოსკოპია

მოკლე სმოგაჰი დაქტილოსკოპიის ისტორიიდან

დაქტილოსკოპია არის მეცნიერება შესახებ ადამიანის ვინაობის დადგენისა თითების ბალიშებზე არსებულ კანის ქარგების მიხედვით. სიტყვა „დაქტილოსკოპია“ შედგება ორი ბერძნული სიტყვისაგან: „დაქტილოს“—თითი და „სკოპეინ“—ცქერა, ხოლო ქართულად სიტყვა-სიტყვით თარგმნილი ნიშნავს: „თითთა განხილვა“-ს.

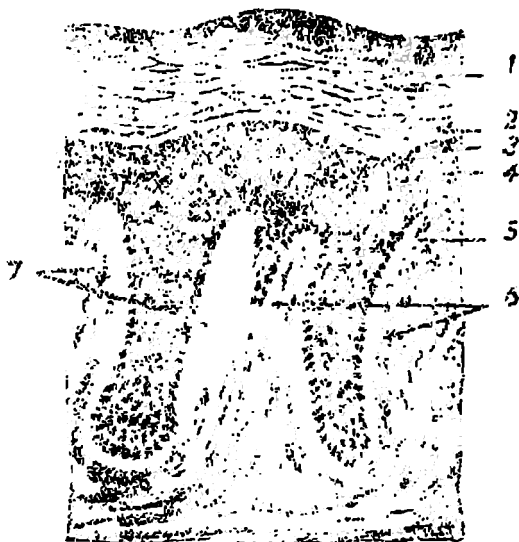
კანის ქარგები ცნობილი იყო აღმოსავლეთში უკვე 1000 წლის წინათ. არის ცნობები, რომ თითების ანაბეჭდები ჩინეთში ჯერ კიდევ საშუალო საუკუნეების დასაწყისში ინდივიდუალური ბეჭედის მაგიერობას სწევდა ხელშეკრულებების დადებისას, ფულის ოპერაციების დროს, სააღმზრდელო სახლებში ჩვილთა გამოსაცნობად და სხვ. როგორც ჩანს, ჩინეთში თითების ანაბეჭდებს იყენებდნენ აგრეთვე ზოგიერთი სისხლის სამართლის საქმის გარჩევისას. მაგრამ არ უნდა ვიფიქროთ, რომ აღმოსავლეთში დაქტილოსკოპია, ამ სიტყვის თანამედროვე გაგებით, უკვე საშუალო საუკუნეებში არსებობდა. დაქტილოსკოპიის მეცნიერული პერიოდი იწყება მალბიგისა და პურკინიეს ნაშრომებით (XVII—XVIII საუკუნეებში). სამართლიანად, თანამედროვე დაქტილოსკოპიის „მამად“ ითვლება ინგლისელი მეცნიერი ვალტონი, რომელმაც თითების ქარგების დაწვრილებითი კლასიფიკაცია დაამუშავა (XIX საუკუნის დამდეგს).

სისხლის სამართლის დამნაშავეთა გამოსაცნობად თითების ანაბეჭდთა მეტად თუ ნაკლებად ფართო მასშტაბებით გამოყენების ინიციატივა ეკუთვნოდა ვილიამ გერშელს (კალკუტა) XIX საუკუნის 80-იან წლებში. დაქტილოსკოპია, როგორც დამნაშავეთა რეგისტრაციის მეთოდი, პირველად შემოიღეს ინგლისში 1895 წელს.

სანამ კანის ქარგების აღწერაზე გადავიდოდეთ, საჭიროა ზოგადად გვეცნოთ კანის აგებულებას.

კანის აგებულება

ადამიანის კანი შედგება ორი შრისაგან: გარე შრეს ეწოდება ეპიდერმისი ანუ ზეკანი და წარმოადგენს მრავალშრიან ეპითელიუმს; მას მოყვება შემაერთებელი ქსოვილის შრე, რომელსაც საკუთრივ-კანი ანუ დერმა ეწოდება. ამ შრის ქვეშ მოთავსებულია კანქვეშა ცხიმოვანი უჯრედისი (სურ. 1).



სურ. 1.

ეპიდერმისის (ხელის თითის კანის) აგებულება: 1—რქოვანი შრე; 2—მინისებრი შრე; 3—მარცვლოვანი შრე; 4—ეკლისებრი უჯრედების შრე; 5—შისინერის სხეულაკი; 6—კაპილარები; 7—დერილები (ჩრდილო-კავკასიის საზ. უნივერსიტეტის კანის დაავადებათა კლინიკის კოლექციიდან).

ეპიდერმისი შედგება რამდენიმე შრისაგან. ორი ქვედა შრე ერთდება „მალიგის შრის“ სახელით.

ეპიდერმისის ზედაპირი დაფარულია თხელი ღარაკებით, რომლებითაც ზედაპირი სხვადასხვა ფორმის (სამკუთხიანი, რომბული და სხვ.) არეებად იყოფა. მხოლოდ ხელისგულისა და ფეხისგულის ზედაპირებზე გვხვდება რთული სურათები პირდაპირი და მრუდი ხაზების სახით, რომლებიც სხვადასხვა ქარგებს ქმნიან. ეს ქარგები წარმოქმნილია კანის ისეთი ბიბილოსებრი შვერილების რიგებით, რომლებიც ღარაკებით არიან დაყოფილნი.

ეპიდერმისის ზედაპირზე არსებულ ბიბილოსებრ შვერილთა რიგების რელიეფი რამდენადმე იმეორებს მის ქვეშ მდებარე საკუთრივ-კანის ზედა შრის

რელიეფს. საკუთრივ-კანს შეადგენს ორი შრე: დვრილიანი და ბადისებრი. დვრილიანი შრე წარმოადგენს კონუსისებრ მაღლობთ, რომელთაც დვრილები (papillae) ეწოდებათ. ეს მაღლობები მორიგეობენ ღრმულებთან, რაც ეპიდერმისის საზღვარს საკუთრივ-კანთან ტალღისებრ შეხედულებას აძლევს. დვრილთა შორის არსებულ ღრმულებში შედის ეპიდერმისის მალპიგისეული შრე. ყოველ დვრილში არის სისხლისა და ლიმფური კაპილარული ძარღვები, ხოლო ზოგიერთ მათგანში, გარდა ამისა, ნერვის ბოლოკიდური სხეულაკები.

საკუთრივ-კანის დვრილები ხელისგულსა და ფეხისგულზე განლაგებულია განსაზღვრულ მიმართულებათა რიგებით. ღერმის დვრილთა რელიეფისა და შრეების, და ამრიგად, გამეორების გამო ხსენებულ რიგებს შეესაბამება ეპიდერმისის ზედაპირზე შემოაღწერილ ბიბილოსებრ შევრილთა რიგები. ამიტომ იმ ხაზებს, რომელთაც კანის ზედაპირზე ბიბილოსებრი შევრილები ქმნიან, ეწოდება დვრილებისა ანუ პაპილებისა. დვრილთა ხაზების შეხამებანი დვრილოვან ქარგებს იძლევიან.

დვრილოვან ხაზებს მოზრდილი ადამიანების თითების ქვედაპირზე აქვს სიგანე საშუალოდ 0,4—0,5 მმ და სიმაღლე 0,1—0,4 მმ.

საკუთრივ-კანის ბადისებრ შრეში, ხანდახან კი კანქვეშა უჯრედისის ზედა შრეშიც, მოთავსებულია საოფლე ჯირკველთა გორგილები. გორგილიდან გამოდის გამყვანი საღინარი, რომელიც ზევითკენ კლაკნილად აღიმართება და ეპიდერმისის ზედაპირზე ხვრეტილით, ე. წოდ. ფორით, ბოლოვდება. ფორები მდებარეობს ბიბილოსებრ შევრილებზე. ფორების დიამეტრი მერყეობს 50-დან 250 მიკრონამდე (მილიმეტრის მეათასედი ნაწილები).

კანის ქარგების ბიოლოგიური მნიშვნელობა, როგორც ჩანს, იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი კანის შეხებითს გრძნობას აძლევენ.

დვრილოვანი ხაზები გვხვდება არა მარტო ადამიანის, არამედ პირუტყვთა შეხებითმგრძნობიარე ზედაპირებზეც; მაგრამ ცხოველთა ეს ხაზები თავისი (უფრო პრიმიტიული) გამოხატულებით განირჩევა ადამიანის თითების ქარგებისაგან.

თითბაის ქარგების ძირითადი თვისებები

დვრილოვანი ქარგების უმნიშვნელოვანეს თვისებებს წარმოადგენენ მათი უცვლადობა და ინდივიდუალობა. ქარგების უცვლადობა იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი ადამიანთან ერთნაირი რჩება არა მარტო მთელი მისი სიცოცხლის მანძილზე, არამედ სიკვდილის შემდეგაც კი—გვამის კანის გახრწნის დაწყებამდე. კანის ზედაპირის გარეგნული შეხედულების ცვლილებები, რომელთაც ადვილი აქვთ ორგანიზმის ზრდის დროსა და სიბერეში (თითების ზომების გადიდება, კანის დანაოქება და სხვ.), გავლენას არ ახდენენ დვრილოვან ხაზების შეფარდებითს განლაგებაზე. ეს ცვლილებები ეხება მხოლოდ ქარგების ზომებს, ხაზთა საერთო სიგრძესა და სიგანეს, დეფექტების გაჩენას, ოღონდ არა სურათის კონფიგურაციას. ქარგი არ იცვლება აგრეთვე კანის ისეთი ზედაპირული დაზიანების შემდეგაც, რომელიც ღერმის შრეს არ შეხება, და მალე ისევ თავისი წინანდელი სახით აღსდგება. მაგალითად, პირველი და მეორე:

ხარისხის დამწვრობათა, ზედაპირულ ქდეულობათა და მისთ. შემდეგ დერილოვანი ხაზები მალე ლებულობს დაზიანების მიღებამდე ჩვეულ დამახასიათებელ გამოხატულებას. ეს იმით აიხსნება, რომ ეპიდერმისის რელიეფი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, რამდენადმე იმეორებს საკუთრივ-კანის დერილთა შრის რელიეფს. სანამ ეს უფრო ღრმად მდებარე შრე დაუზიანებელია, შეხორცება, რომელიც მაწარმოებელი შრის უჯრედების გამრავლების ხარჯზე მიმდინარეობს, ხდება დერილებზე და შრეების საშუალებით; აი, სწორედ ამიტომ აქვს ადგილი თავდაპირველი გამოხატულების აღდგენას. კანის უფრო ძლიერი დაზიანება კი, მაწარმოებელი შრის ღრმა დარღვევასთან დაკავშირებული, არღვევს დერმის დერილთა შრეს და იძლევა ნაწიჭურებიან ქსოვილს, რომელზეც დერილოვანი ქარგები არ აღდგება. თუმცა ნაწიბურები დაქტილოსკოპირებულ პირთა თითებზე არა თუ ხელს არ უშლის იდენტრფიკაციას, პირიქით, მას აადვილებს კიდევ, რადგან ანაბექლთა შედარებისას დამახასიათებელ ადგილებს იძლევა.

ადამიანის ჩანასახის დერილოვანი ხაზები იწყებს თავის გამოსახვას დედის მუცელში სიცოცხლის მესამე—მეოთხე თვიდან, ხოლო საბოლოო ფორმას ექვსი თვის შემდეგ იღებს.

დერილოვანი ქარგების უცვლადობა შემოწმებულია სარეგისტრაციო ბიუროების ექსპერიმენტული მუშაობითა და მრავალწლიანი პრაქტიკით.

დერილოვანი ქარგების ინდივიდუალობა იმაში მდგომარეობს, რომ ყოველი ადამიანის ყოველ თითზე მოიპოვება დერილოვანი ხაზების მხოლოდ ამ ადამიანის დამახასიათებელი გამოხატულება. ყოველ ანაბექლზე შეგვიძლია გავარჩიოთ მთელი რიგი დამახასიათებელი თავისებურებები, რომლებიც მას სხვა ანაბექლებისაგან განასხვავებენ.

თითების ქარგების ინდივიდუალობა დამტკიცებულია სპეციალური გამოკვლევებითა და თეორიული გამოთვლებით.

რიცხვმრავალმა გამოკვლევამ დაამტკიცა, რომ არა მარტო ახლო ნათესავების დერილოვანი ხაზები, არამედ იმ ერთი სქესის ტყუპებისაც, რომელნიც ერთი განაყოფიერებული კვერცხიდან განვითარდნენ, ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან.

მოცემული პირის თითების ანაბექლთა მთელ ინდივიდუალურ კომპლექსს არ შეუძლია მემკვიდრეობით გადასვლა. ეს, რასაკვირველია, შეუძლებლად არ ხდის ქარგების ცალკეული ელემენტების მემკვიდრეობით გადასვლას. დაქტილოსკოპირი ნიშნების მემკვიდრეობის პრობლემა მეცნიერებს აინტერესებდა დაქტილოსკოპიის თვით აღმოცენებიდან (გალტონი). მაგრამ ამ საკითხთა სისტემატური შესწავლა მხოლოდ უკანასკნელ ხანს დაიწყო. ამჟამად საკითხი იმის შესახებ, თუ რომელი ელემენტი როგორ გადადის მემკვიდრეობით თითების ქარგებში, არასაკმაოდ არის გამოკვლეული.



სურ. 2. თეთრი ხაზები.

სანამ თითების ქარგების აგებულების შესწავლას შევეუდგებოდეთ, ჩვენ კიდევ მოკლედ შევიჩრდებით საკითხზე კანის ზედაპირის პროფესიული დეფორმაციებისა და ე. წოდ. თეთრი ხაზების შესახებ.

პროფესიული დეფორმაციები იძლევა დაქტილოსკოპიურ ანაბექტებზე დამახასიათებელ კვალთ, რომელთაც იდენტიფიკაციის დროს დანმარების გაწევა შეუძლიათ. ეს დეფორმაციები განსაკუთრებით ვრცლად გამოიკვლია ბერტილიონმა. ხელით მომუშავე მკერავ-დედაკაცებს თავისი თითების ანაბექტებზე აქვთ ღრმულთა დამახასიათებელი ბაღე ნემსით მრავალგზის ჩხვლეტის გამო.

პროფესიულ ნიშანთა რიცხვს მიეკუთვნება კოჟრები.

ამგვარი თავისებურებები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ხელების გამოძღვანებულ კვალთა ანალიზის დროს, როგორც მითითებები დამნაშავეებისა.

საკიროა აღინიშნოს, რომ კანის კოჟრიანი შრე ხანგრძლივი უმოქმედობის დროს შეიძლება გაქრეს რამდენიმე კვირის ან თვის განმავლობაში. მაგრამ მასთანვე დერილოვანი ქარგის არცერთი დეტალი არ იცვლება.

თითების ზოგიერთ ანაბექტზე (დაახლოებით 100-დან 10 შემთხვევაში) ღარების ჩარდა, რომლებიც მეზობელ დერილოვანი ხაზებს ერთმანეთისგან მყოფენ, განს ე. წოდ. თეთრი ხაზები (სურ. 2). საკიროა მათი გამორჩევა როგორც ხსენებული ღარებისაგან, რაც არავითარ სიძნელეს არ წარმოადგენს, ისე პროფესიულ დაზიანებათა კვლებისაგანაც.

თუმცა თეთრი ხაზები შედარებით უფრო ხშირად მოხუცებულებთან გვხვდება, მაგრამ მათ აღვლილი აქვთ აგრეთვე სხვა ასაკთა ადამიანების. თითების ანაბექტებზეც. თეთრი ხაზების წარმოშობის მიზეზები ზუსტად გამორკვეული არ არის. მათი ჩათვლა ნაოქებად, ამ სიტყვის საკუთრივი გაგებით, არ შეიძლება, მაგრამ ფაქტიურად ისინი კანის ნაკეტთაგან წარმოიშობიან. თეთრი ხაზები უცვლადი არ არის. მათ შეუძლიათ სახეცვალება, გაქრობა და გაჩენა. თათის დაქირების მიხედვით ანაბექტის მიღების დროს, თეთრ ხაზებს შეუძლიათ აღიბეჭდონ სურათზე მთლიანად ან ნაწილობრივ, ან სრულიად არა. აქედან გამომდინარეობს, რომ, როცა ჩვენ თითების ორ ანაბექტზე სავსებით ერთნაირად განლაგებულ თეთრ ხაზებს ვხედავთ, შეიძლება ამ ფაქტის დამხმარე ელემენტად გამოყენება იდენტიფიკაციის დროს. მაგრამ, თუ ერთ-ერთ ანაბექტზე რომელიმე თეთრი ხაზი არ აღიბეჭდა, რომელიც მეორე შესაძარბეულ სურათზეა, ეს გარემოება თავისთავად არ უნდა იქნას მიჩნეული როგორც იმის დამტკიცება, რომ ეს ანაბექტები სხვადასხვა პირებს ეკუთვნის.

გადავიდეთ ქარგების აგებულების შესწავლაზე.

ქარგების აგებულება

დერილოვანი ხაზების ცალკეულად განზიარებისა შეიძლება შევამჩნიოთ, რომ ისინი ერთმანეთისაგან განირჩევიან: ფორმით, სიგრძით, მიმართულებით, სიგანით და ერთმანეთთან შეფარდებითი განლაგებით.

ფორმის მიხედვით, დერილოვანი ხაზები იყოფა პირდაპირებად და მოღუნულებად. მოხრილობის ესა თუ ის ფორმა აძლევს ქარგს დამახასიათებელ

სახეს. დვრილების მოღუნული ხაზების ყველაზე უფრო ელემენტურ ფორმას წარმოადგენს რკალები (სურ. 3). სხვა შემთხვევებში დვრილოვან ხაზებს აქვს მარყუქთა (სურ. 4), წრეთა (სურ. 5), ელიფსთა და სპირალთა ფორმა (სურ. 6).



სურ. 3. რკალები.

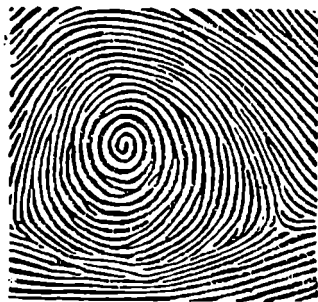


სურ. 4. მარყუქები.

ერთსა და იმავე ანაბეჭდში შეიძლება შეგვხვდეს დვრილოვანი ხაზების სხვადასხვა ფორმები. ხაზების ფორმებსა და მათ მიერ წარმოქმნილი ფიგურების ფორმებს ღიდი მნიშვნელობა აქვს ანაბეჭდთა კლასიფიკაციისთვის.



სურ. 5. ხეული კარგი.



სურ. 6. სპირალები.

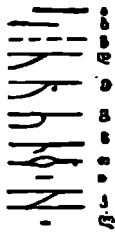
ს ი გ რ ძ ი ს მიხედვით, დვრილოვანი ხაზები დაიყოფა გრძელეზად და მოკლეზად. ზოგიერთი ხაზი გრძელდება მთელ სურათზე ფრჩხილის ფალანგის ერთი გვერდითი კილიდან მოპირდაპირე კიდეზე. ზოგიერთი კი წარმოადგენს წერტილებსა და ნაწყვეტებს.

დერილოვანი ხაზების მიმართულება მეტისმეტად განსხვავებულია. მაგალითად, გვხვდება დერილოვანი ხაზები, ვერტიკალურად, ჰორიზონტალურად და დახრილად განლაგებულნი. დაქანება შეიძლება მიმართული იყოს მარჯვნივ ან მარცხნივ და გამოსახული იყოს სხვადასხვა ხარისხით.

სივანე დერილოვან ხაზებს არაერთნაირი აქვს არა მარტო სხვადასხვა პირებთან ან სხვადასხვა თითებზე, არამედ ერთსა და იმავე თითზე, ქარგის სხვადასხვა ნაწილებში. უფრო წვრილი ხაზები აქვთ ბავშვებს. მოზრდილთა შორის ისინი უფრო ხშირად გვხვდება დედაკაცებთან, ვიდრე მამაკაცებთან. ფრჩხილის ფალანგის სახსართან მდებარე დერილოვანი ხაზები, როგორც წესი, უფრო ფართოა, ვიდრე ხაზები ქარგის სხვა ადგილებზე.

ცვალებადია აგრეთვე იმ ღართა სივანე, რომლებიც დერილოვან ლილვაკებს ერთმანეთისაგან ჰყოფენ.

ხსენებულ ნიშანთა გარდა, თითების ანაბეჭდები განსხვავდება ერთმანეთისაგან ხაზთა აგებულების და მახასიათებელი დეტალებით. ამ დეტალებს ეკუთვნის: ხაზთა თავი და ბოლო, მათი შეწყვეტა, მათი გაორება, კაუჭი, თვალაკი, ხიდი, ნაწყვეტი და წერტილი. ეს დეტალები მოყვანილია ქვემოთ დართულ სქემაზე (სურ. 7).



სურ. 7. ქარგების აგებულების დეტალები: ა და ბ ხაზის თავი და ბოლო, გ - ხაზის შეწყვეტა, დ - შეერთება, ე და ვ - შეხება, ზ - კაუჭი, თ - თვალაკი, ი - ნაწყვეტი, ლ - წერტილი.

ხაზთა აგებულების ჩამოთვლილი დეტალების თავისებურებათა ჭასარკვევად მოიყვანათ მათ აღწერას, რომელიც ფრანგმა კრიმინალისტმა ლოკარმა მოგვცა.

სურ. 8. ქარგთა ანაგობის დეტალი.

ხაზთა თავი და ბოლო, არსებითად, სინონიმებს წარმოადგენენ. ერთი და იგივე პუნქტი, რომელშიც დერილოვანი ხაზი შეწყდა, შეიძლება განხილულ იქნას როგორც თავი ან როგორც ბოლო იმისდა მიხედვით, თუ რომელი მხრიდან მივუდგებით მას. დერილოვანი ხაზების იმ ქარგის ანალიზის დროს, რომელიც დეტალების ლოკალიზაციის მიზნით კვადრატთა ბადითაა დაფარული, დაბოლოებული ხაზი იქნება ის, რომელიც ბადის ზედაკვადრატიდან გამოდის და განსახილველ არეში ბოლოვდება, ხოლო დაწყებული ხაზი იქნება ის, რომელიც ამ არეში იწყება და შემდეგ ქვემოთ მდებარე კვადრატში მიდის.

ხაზთა "შეწყვეტებს" მიეკუთვნება ის შემთხვევები, როცა დერილოვანი ხაზი წყდება, ხოლო რამდენიმე მილიმეტრის იქით აღდგება და იმავე მიმართულებით სვლას განაგრძობს. როგორც სახესხვაობა გვხვდება ისეთი წყვეტი-

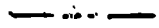
ლობა, როცა დვრილის ხაზი გაწყვეტის ადგილას ოდნავ იღუნება, ხოლო ამ მონალუნის პირდაპირ ჩნდება დვრილის ახალი ხაზი; ეს ხაზიც მცირედი მოღუნვით იწყება, რომელიც პირველი მონალუნის მეტად თუ ნაკლებად პარალელურად მიდის. (სურ. 8).

გაორებისას დვრილის ერთი ხაზი ორ განშლილ ხაზად იყოფა. ხანდახან (მეტად იშვიათად) გვხვდება ერთი ხაზის სამ ტოტად გაყოფა. ზუ ერთ-ერთი ტოტი თავისი წარმოშობისთანავე თითქმის მყისვე წყდება, მაშინ მიიღება ე. წოდ. კაუჭი. რგოლი ანუ თვალაკი წარმოიქმნება იმ ხაზის პატარა სივრცეზე გაორებისას, რომლის ბოლოები იქვე ერთ ხაზად ერთდება. ამრიგად, რგოლი გარემოცავს პატარა ოვალურ სივრცეს; რგოლი შეიძლება იყოს შუათანა ან გვერდითი (სურ. 9). გვერდითი რგოლის შემთხვევაში მთავარი ხაზი თავისი გზით მიდის, ხოლო დვრილის რკალისებრი ხაზი მისგან გადის და შემდგომ ისევ მას უბრუნდება.

ხიდი ეწოდება ორი მეზობელი დვრილის ხაზის შეერთებას ერთი მოკლე განივი ხაზით.



სურ. 9. შუათანა და გვერდითი რგოლები.



სურ. 10. კუნძულაკები.

ნაწყვეტები ეწოდება დვრილოვანი ხაზების მოკლე ფრაგმენტებს. ხანდახან ქარგებში გვხვდება ე. წოდ. კუნძულაკების წარმომქმნელი მეტად მოკლე ნაწყვეტებისა და წერტილების ჯგუფი (სურ. 10).

დვრილოვანი ხაზების აგებულების აღწერილი დეტალები გვხვდება ქარგების მთელ სივრცეზე, მაგრამ ყველაზე უფრო ხშირად—ანაბეკლის ცენტრალურ ნაწილში.

ჩამოთვლილი ნიშნები ეკუთვნის დვრილების ცალკე ხაზებს. მაგრამ! ქარგები განსხვავდება ერთმანეთისაგან არა მარტო ამ უმარტივესი ელემენტებით, არამედ დვრილოვანი ხაზების შეხამებით წარმოქმნილი ფიგურების სახითაც. სახელდობრ, სწორედ ამ უკანასკნელ ნიშნებზეა აგებული თითების ქარგების ყველა არსებული კლასიფიკაცია, რომლებიც, თავის მხრივ, სისხლის სამართლის რეგისტრაციის საფუძველს შეადგენენ. რაც იმ დეტალებს შეეხება, რომლებიც დვრილების ცალკე ხაზებს ეკუთვნიან, პრაქტიკაში მათ იყენებენ, როგორც ქვემოთ დაეინახავთ, დამნაშავეს ვინაობის გამორკვევისას, დანაშაულთა ადგილებზე აღმოჩენილ კვალთა მიხედვით.

თითების ქარგების უკეთ შესასწავლად, მათში ხაზთა ორ ძირითად ჯგუფს განარჩევენ: შიდა სურათის ხაზებსა და გარე ზონის ხაზებს; ჯამ ზონას ჩარჩო ეწოდება. ქვემოთყოფილი სურათზე (სურ. 11) შიდა სურათი სქემატურად გამოყოფილია ქარგის დანარჩენი ნაწილისგან მსხვილი შავი ხაზით.

გარე ნაწილს შიდა სურათის მიმართ გარემომცველი მდგომარეობა უკავია. დვრილოვანი ხაზების კონფიგურაცია ანაბეკლის ცენტრში მეტად განსხვავებულია, ხოლო ჩარჩოს ხაზებს ქარგების ყველა სახეში რკალების ფორმა აქვს.

ბაზთა ზოგიერთი ნაწილი/ ზევით

აღიმაართება, მერე ქვევითკენ მოილუნება და ქუდისებრ გარემოცავს შიდა სურათს: ხოლო ბაზთა მეორე ნაწილი გაივლის შიდა ქარგის ქვეშ.

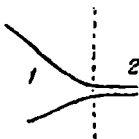


სურ. 11. შიდა სურათი და ჩარჩოს ხაზები.

ქარგების დიდ უმრავლესობაში, ჩარჩოს განშლის ადგილებში, ცენტრალური სურათის ახლო, არის ფიგურა, რომელსაც (რადგან ის გარეგნულად სათანადო ბერძნულ ასომთავრულსა ჰგავს) დელტა ეწოდება (იხ. სურ. 11, სადაც დელტა ისრითაა ნაჩვენები).

დელტა უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს დერილოვანი ქარგების აგებულებაში. საჭიროა მას უფრო ვრცლად შევხებით.

დელტა ორი ნაწილისაგან შედგება: საწყისისა და გარემომცველისაგან: უკანასკნელში ორი ტოტია: ზედა და ქვედა.



სურ. 12. ტიპური დელტა: 1—გარემომცველი ნაწილი, 2—საწყისი ნაწილი.

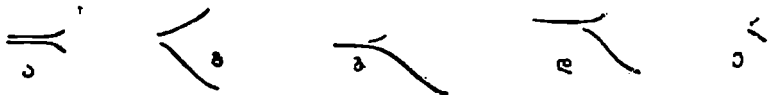


სურ. 13. განშტოებული დელტა.



სურ. 14. გაპოზილი დელტა.

საწყისი ნაწილის აგებულების მიხედვით, განირჩევა დელტის სამი სახე: ტიპური (სურ. 12), განშტოებული (სურ. 13) და გაპოზილი (სურ. 14). ტიპურ დელტაში საწყისი ნაწილი შედგება ორი პარალელური ჩამოჭრილი ხაზისაგან, განშტოებულში — ერთისაგან, რომელიც ორი ხაზის შეერთებით წარმოიქმნება. გაპოზილ დელტაში ეს ნაწილი შედგება სამი ხაზისაგან, რომელთაგანაც უერთანა თითქოს ორად აპობს საწყის ნაწილს. ორი გამპოზი ხაზის შემცველი დელტები ძალიან იშვიათად გვხვდება.



სურ. 15. დელტის ხაზის ზომების ცვლადობა.

დელტის ხაზთა შემადგენელი ნაწილების ზომები მნიშვნელოვან ფარგლებში მერყეობს (იხ. სურ. 15).

დერილოვანი ქარგების ძირითადი ტიპები

რკალისებრი ქარგები

პირდაპირე გვერდითი კიდისაკენ ისე, რომ კვლავ პირველი კიდისაკენ არსად არ მოუხვევს. მასთანვე სურათის ცენტრში დერილოვანი ხაზები წარმოქმნიან რკალისებრ ლუნს, რომლის ამოზნექილი ნაწილი ზევითკენაა მიმართული. ამ ლუნის სიციცაბე ჩვეულებრივ განოსახულია არაერთნაირი ხარისხით. ზოგიერთ შემთხვევაში რკალთა წარმოქმნილი ხაზები ქარგის ცენტრში მცირედ მოლუნულია.

სხვა ქარგებში ეს მოხრილობა უფრო ციცაბოა (სურ. 3). მოხრილობის უკიდურესი ხარისხის შემთხვევაში გვაქვს ე. წოდ. პირამიდული რკალები. ზოგიერთი პირამიდული რკალისებრი ქარგის ცენტრში გვხვდება ერთი ან რამდენიმე ვერტიკალური ხაზი, რომლებთანაც მარჯვნიდან და მარცხნიდან შეტად თუ ნაკლებად მახვილი კუთხით რკალები მიდიან (სურ. 16). ასეთ ქარგებს ეწოდებათ კარავისებრი ან ნაძვისებრი. დასასრულ, გვხვდება რკალები სურათის ცენტრალური ნაწილის აგებულების გაურკვეველი ხასიათით; ამ ნაწილში დერილოვან ხაზებს განსაზღვრულ, ძალიან პატარა, მანძილზე არა აქვს თავისი მიმართულების რაიმე გარკვეული ხასიათი (სურ. 17).



სურ. 16. კარავისებრი რკალები.



სურ. 17. რკალები სურათის ცენტრალური ნაწილის აგებულების გაურკვეველი ხასიათით.



სურ. 18. უმარტივესი მარყუქისებრი ქარგი.

მარყუქისებრი ქარგები

მარყუქისებრთ მიგუთვნება ისეთი ქარგები, სადაც ცენტრალური სურათის თუნდაც ერთი უწყვეტი დერილის ხაზი ნახევრადმრგვალ ლუნს წარმოქმნის — მარ-

ყუქის სახით, რომლის ორივე ბოლო თითის ერთ კიდისკენაა მიმართული (მარჯვნივ ან მარცხნივ).

მარყუქისებრი ქარგების უმრავლესობა შედგება მთელი რიგი ერთი მეორეში მოქცეული მარყუქებისაგან და ამ მარყუქთა მიმართულებით განლაგებული ცალკეული დვრილოვან ხაზებისაგან. მე-4 სურათზე სწორედ ასეთი ტიპური ქარგია გამოსახული. უმარტივესი მარყუქისებრი ქარგი ერთი მარყუქისაგან შედგება (სურ. 18).

მარყუქში გვაქვს შემდეგი ნაწილები: თავი და ფეხები (სურ. 19). თავი ეწოდება მარყუქის მომრგვალებულ ნაწილს, ფეხები—იმ ხაზებს, რომლებიც თავის გაგრძელებას წარმოადგენენ. მარყუქისებრი ქარგის მეტად მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენს მისი გული. სწორედ გულის აგებულებით განირჩევა მარყუქისებრი ქარგები ერთმანეთისაგან. მარყუქისებრი ქარგის გული ეწოდება იმ დვრილოვან ხაზებსა და წერტილებს, რომლებიც ცენტრალური მარყუქის თავში არიან მოთავსებული. ცენტრალური მარყუქი წარმოადგენს ცენტრალური ქარგის პირველ შიდამარყუქს.



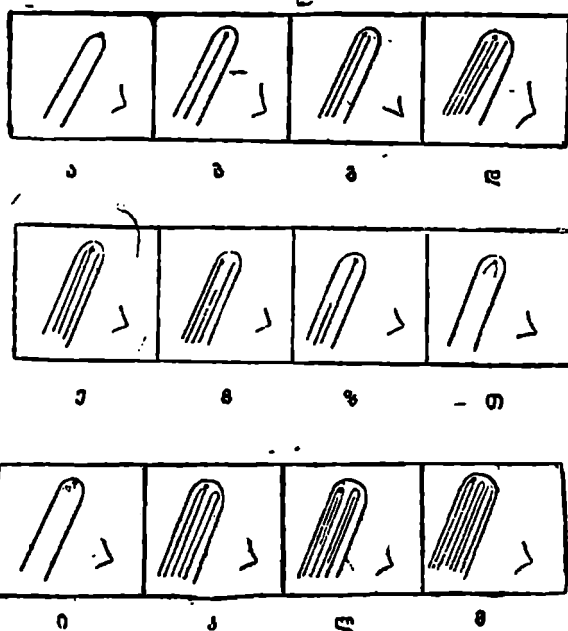
სურ. 19. მარყუქი: *a* და *ა*—თავი; *b* და *ბ*,
1 და *1*—ფეხები; *a* და *1*—ლია ნაწილი.

პირველ ყოვლისა, ისეთი ქარგები უნდა გამოგყოთ, სადაც ცენტრალური მარყუქის თავი არავითარ ჩანართებს არ შეიცავს (სურ. 20—ა). ასეთ შემთხვევებში ის თვითონ წარმოადგენს მარყუქისებრი ქარგის ცენტრს.

ჩანართები შეიძლება მეტად განსხვავებული იყოს (სურ. 20). შედარებით ყველაზე უფრო ხშირად ცენტრალური მარყუქის თავი შეიცავს დვრილის ხაზის ერთ ნაწივეტს, რომლის მწვერვალი ცენტრალური მარყუქის თავამდე არ აღწევს (სურ. 20—ბ). ზოგიერთი ავტორი ამ ნაწივეტებს ზოლებს ან ჩხირებს უწოდებს (გალტონი). სხვა ქარგებში ზოლი ეხება მარყუქის მომრგვალებულ ნაწილს. ხშირია შემთხვევა, როცა ჩანართები ორი, სამი და უფრო მეტი ხაზისაგანაც კი შედგება, რომელთა ბოლოები ან თავისუფალია, ან მიკრული (სურ. 20—გ). ზოგიერთი ქარგის ცენტრალური მარყუქის თავი შეიცავს: ორ ისეთ ხაზს, რომლებიც ერთმანეთთან თავიანთი მწვერვალებით არიან შეერთებული; ორ-სამ წყვილ ასეთ ხაზს; წვრილად ხაზებისა და წერტილების ჯგუფს და მისთ. (სურ. 20—თ) და ი). დასასრულ, ცენტრალურ მარყუქში შეიძლება მოთავსებული იყოს ორი-სამი ერთმანეთის გვერდით მდებარე და ერთი მეორის არაგარემომცველი მარყუქი (სურ. 20, კ—მ).

ცენტრალური მარყუქის თავში ჩანართების სხვადასხვაობას იყენებენ დაქტილოსკოპიური კლასიფიკაციის ზოგიერთ სისტემაში მარყუქისებრი ქარგების ქვედასაყოფად. მეორეს მხრივ, მარყუქისებრი ქარგის გულის სურათი დიდ როლს ასრულებს დანაშაულთა ადგილზე აღმოჩენილი არასრული ანაბეჭდების იდენტიფიკაციის დროს.

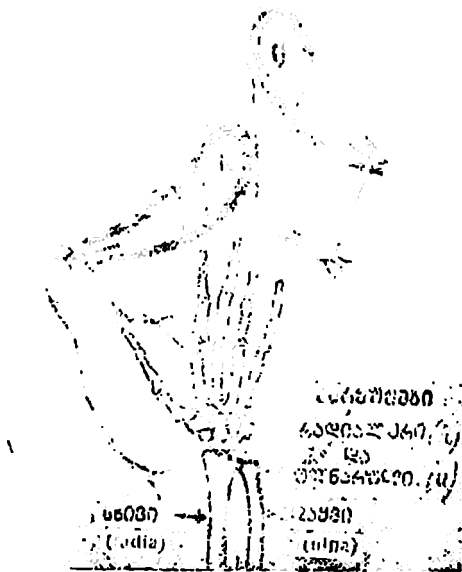
გულის სტრუქტურის გარდა, მარყუქები განიხილვა ერთმანეთისაგან კიდევ შემდეგი ნიშნებით: ფეხების მიმართულებით, მარყუქისებრი ქარგის მდებარეობით ანაბეჭდის სიბრტყეზე, მარყუქთა სიმაღლით, მარყუქისებრი ქარგების შემაღდგენელი დერილოვანი ხაზების რიცხვით და სხვ.



სურ. 20. მარყუქისებრი ქარგების გულის აგებულების სხვადასხვა სახეები.

ფეხების მიმართულების მხრივ მარყუქისებრი ქარგები იყოფა ისეთებად, სადაც ეს ფეხები მარჯვნივთაა მიმართული, და ისეთებად, სადაც ფეხები მარცხნივთაა მიმართული. ზოგიერთი დაქტილოსკოპიურ სისტემაში მარყუქისებრი ქარგები იყოფა მარყუქებად მარჯვნივ და მარყუქებად მარცხნივ, იმაზე დამოუკიდებლად, თუ რომელ ხელზეა ლაპარაკი (ამასთანვე მარყუქის გახსნილი ბოლოს მიმართულების გამოჩვენება წარმოებს რევისტრაციაში გასატარებელი პირის არა თვით ხელზე, არამედ ანაბეჭდზე). ასეთია, მაგალითად, ლიონის სისტემაში მიღებული წესი. ამ კლასიფიკაციის უპირატესობას წარმოადგენს მისი სიმარტივე, რომელიც არე-დარევის საფრთხეს აგვარიდებს. სხვა სისტემებში, როგორც, მაგალითად, ჩვენ მიერ მიღებულ გალტონის კლასიფიკაციაში, მარყუქთა დიფერენციაციას საფუძვლად უდევს მათი გახსნილი ნაწილის მიმართულება ცერისაკენ ან ნეკისაკენ. ამ მეთოდის მომხრენი მიგვივითებენ მასზე, რომ მარყუქთა ამგვარი დაყოფა ბიოლოგიურ სიმეტრიას შეესაბამება. იმ მარ-

ყუყუებს, რომელთა ფეხები ცერისაკენაა მიმართული, ამ სისტემით რადიალური ეწოდება (სიტყვა „radia“-საგან, რომელიც ანა ჯომიაში წინამხრის სსიეს აღნიშნავს: ეს ძვალი „სხივი“ ცერის მხარეზეა, — იხ. სურ. 21); ხოლო იმ მარყუეებს, რომლებიც თავისი ფეხებით ნეკისკენაა მიმართული, ეწოდება ულნარული (სიტყვა „ulna“-საგან, რომელიც ანატომიაში წინამხრის იდაყუს აღნიშნავს; ეს ძვალი „იდაყვი“ ნეკის მხარეზეა, — სურ. 21). მიღებულია რუსული დასახელებებიც: „лучевая или большевая петля“ და „локтевая или мизинцевая петля“.



სურ. 21. რადიალური და ულნარული მარყუეები.

[ამის შესაბამისად, ქართული დასახელებები იქნებოდა: „სხივური მარყუე“ და „იდაყვური მარყუე“. რედ.]

ამრიგად, გალტონის სისტემის მიხედვით, ფეხებით მარჯვნივ მიმართულ მარყუეს ეწოდება: მარჯვენა ხელზე (უნდა გვახსოვდეს, რომ ქარგები განიხილება არა ხელზე, არამედ თითის ანაბეჭდზე) ულნარული, ხოლო მარცხენა ხელზე—რადიალური; მარცხნივ მიმართულ მარყუეს მარჯვენა ხელზე—რადიალური, მარცხენა ხელზე—ულნარული.

სსრ კავშირში მიღებული მარყუეთა კლასიფიკაცია შედგენილია გალტონის ტერმინოლოგიის მიხედვით.

ყველამ, ვისაც საქმე დაქტილოსკოპიურ ანაბეჭდებთან აქვს, მტკიცედ უნდა აითვისოს მარყუეთა დაყოფა ულნარულებად და რადიალურებად. ა მ ა ს -

თანავე ყურადღება უნდა მიექცეს ერთს, პრაქტიკულად მეტად მნიშვნელოვან გარემოებას. სარეგისტრაციო ბარათებზე მარჯვენა ხელის თითების ქარგების ანაბეჭდები განლაგებულია იმავე წესით, როგორც თითები ხელზე, სახელდობრ: ცერი, მაჩვენებელი (სალოკი) თითი, შუა თითი, არათითი, ნეკი; ხოლო მარცხენა ხელის თითების ანაბეჭდები იმის გამო, რომ ისენი მარცხნიდან მარჯვნივ იბეჭდებიან, (ცერიდან დაწყებული, მოთავსებულია სურათზე ბუნებრივი წესის პირუკუ: მაივენებელი თითის ანაბეჭდი ცერის ანაბეჭდის მარჯვნივაა და ა. შ.

ანაბეჭდის სიბრტყეზე მარყუეთა ქარგის მდებარეობის მიხედვით საკიროა გარჩეულ იქნას მარყუეები: ჰორიზონტალური (სურ. 22), დახრილი ან ე დაქანებული და ვერტიკალური (სურ. 23).



სურ. 22. ჰორიზონტალური მარყუეები.



სურ. 23. ვერტიკალური მარყუეები.



სურ. 24. მარყუეები ჩამოშვებული თავებით.

სინაღლის მხრივ მარყუეები ცვალებადობს ერთადერთი მოკლე და პატარა მარყუეიდან ანაბეჭდის ცენტრალურ ნაწილში—მარყუეთა ძალიან მაღალ სისტემებამდე, რომელთაც ფრჩხილის ფალანგის უმეტესი ნაწილი უკავია.

მარყუეთა ქარგების ტიპიური ფორმების სტრუქტურულიდან სხვადასხვა გადახრათაგან განვიხილოთ შემდეგი დამახასიათებელი ქვეჯგუფები:

ა) მარყუეები ჩამოშვებული თავებით (სურ. 24). ასეთ მარყუეებში მოხრილობა შეიძლება გამოისახოს სხვადასხვა ხარისხით. მაგალითად, გეხედება მარყუეები ოდნავ ქვევით მოლუნული თავებით. სხვა შემთხვევებში ეს მოლუნვა გამოსახულია იმდენად მკვეთრად, რომ მარყუეთა მთელი ქარგი თითქოს ბიჯგებზე ჰკიდია (სურ. 25). ხანდახან ამგვარი მარყუეები იძენს თავისი გარეგნობით ერთგვარ მსგავსებას იმ ე. წოდ. სპირალურ მარყუეთა საწყის ფორმებთან, რომლებიც ხვეული ქარგების ტიპს მიეკუთვნებიან (იხ. ქვემოთ).

ბ) „ნახევრული“ მარყუეები. ამ მარყუეებში ნორმალურად განვითარებულია ქარგის მხოლოდ ერთი ნახევარი, ხოლო მოპირდაპირე ნახევარის ფეხები ან არ არის განვითარებული, ან განვითარებულია სუსტად (სურ. 26).

გ) შუკრული მარყუეები, რომელთაც ერთგვარი მსგავსება აქვთ ხვეულ ქარგებთან ფეხების ბოლოების შეერთების გამო (სურ. 27). ამ ქარგს ზოგიერთ კლასიფიკაციაში რაკეტი ეწოდება ამ საგნის კონტრთან მისი მსგავსების გამო.

შეკრული მარყუქები ხვეული ტიპის ქარგებიდან იმით განსხვავდება, რომ აქ ფეხების ბოლოები მეტად თუ ნაკლებად მახვილი კუთხით ერთდება—მაშინ როცა ხვეულ ქარგებში მწყობრი მრული ხაზები გვაქვს (იხ. ქვემოთ).



სურ. 25. მარყუქები ჩამოშვებული თავებით.



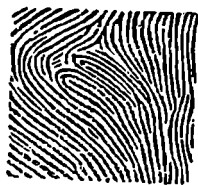
სურ. 26. ნახევრული მარყუქები.



სურ. 27. შეკრული მარყუქები—რაკეტები.

ღ) პარალელური მარყუქები. ეს სახესხვაობა წარმოქმნილია რამდენიმე, გვერდით მდებარე პატარა მარყუქებით, რომლებიც ერთმანეთს არ გარემოცავენ. ამ მარყუქთა ფეხები ერთი მხრისაკენაა მიმართული (სურ. 28).

შ) შემხვედრი მარყუქები. ეს ქარგი შედგება ორი გვერდით მდებარე მარყუქისაგან ან მარყუქთა ორი სისტემისაგან, რომელთა ფეხები ქარგის მოპირდაპირე მხარეებისაკენ არის მიმართული (სურ. 29).



სურ. 28. პარალელური მარყუქები.



სურ. 29. შემხვედრი მარყუქები.



სურ. 30. ცრუ მარყუქები რკალისებრ ქარგებში.

ცრუ მარყუქები რკალისებრ ქარგებში

ზოგიერთ რკალისებრ ქარგში, სურათის ცენტრში, ერთი ან უფრო მეტი დვრილოვანი ხაზები თავისი მწვერვალებით ერთდება და წარმოქმნის მარყუქთა მსგავს სურათს. ასეთი ქარგები რომ არ აირიოს მარყუქთა ნამდვილ სურათთან, საჭიროა შემდეგი წესის დახსოვნება: მარყუქი წარმოქმნილია ერთი უწყვეტად მიმავალი დვრილის ხაზით და აქვს აქ უკანასკნელისთვის ტიპიური მოსახვევი „თავის“ არეში—მაშინ როცა ცრუ მარყუქებში დვრილების შეერთების კუთხის აღმოჩენა „თავის“ არეში მულამ ხერხდება (სურ. 30). მარყუქთა ამგვარი ცრუ ქარგები რკალებს უნდა მიეკუთვნოს.

**ხვეული ქარ-
გები**

ხვეულ (წრიულ) ქარგებს მიეკუთვნება ისეთები, რომელთა ცენტრალურ ნაწილში მოიპოვება: ერთი ან რამდენიმე წრე, ოვალის, ელიფსის ან კიდევ სპირალის ერთი ან რამდენიმე სრული მონაბრუნე, უწყვეტი ხაზით წარმოქმნილი (ხვეული ქარგების უფრო ზუსტი განსაზღვრა მოცემულია ქვემოთ). თავისი სტრუქტურის სირთულის მიხედვით, ხვეული ქარგები იყოფა: ერთგვაროვან ან საკუთრივ-ხვეულ ქარგებად და სხვადასხვაგვარ ხვეულ ქარგებად.

საკუთრივ-ხვეულ ქარგებს ეკუთვნის ის სურათები, სადაც დამოუკიდებელი დერილთა (პაპილთა) ხაზები წრეების, ოვალების, ელიფსებისა და სპირალების სახითაა განლაგებული. მოვიყვანთ ასეთი ქარგების უველაზე უფრო ტიპურ ფორმებს.

სურათი 5 წარმოადგენს კონცენტრული წრეხაზებით წარმოქმნილ ხვეულ ქარგს. სურათი 31 გამოსახავს კონცენტრულ ოვალთა სისტემისაგან შემდგარ ქარგს. ხვეული ქარგების გავრცელებულ ფორმას შეადგენს სპირალები (სურ. 6). უკანასკნელებს შეიძლება ჰქონდეთ მარჯვნივ ან მარცხნივ ბრუნვა. აგებულების სირთულის მიხედვით, სპირალები დაიყოფა რამდენიმე სახედ: ა) ერთი ხაზისაგან შემდგარი მარტივი სპირალები; ბ) ორმაგი სპირალები, წარმოქმნილი ორი ხაზით, რომლებიც სპირალის სვლის მიმართულებით მიდიან ამ სპირალის წარმოშობის თვით დასაწყისიდან და გ) რთული სპირალები, წარმოქმნილი ერთი მეორეში მოთავსებული სამი და უფრო მეტი სპირალის შეხამებით.



სურ. 31. ხვეული ქარგი, სადაც შიდა სურათი ოვალებისგან შედგება.



სურ. 32. ლოკოკინისებრი სპირალი.



სურ. 33. ხვეული ქარგი, სადაც შიდა სურათის ხაზები განლაგებულია განსახლებული სისტემის გარეშე.

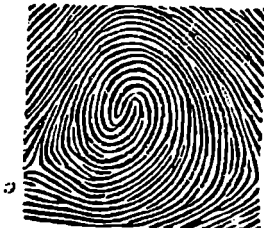
სპირალთა შორის საჭიროა ლოკოკინისებრი სპირალების გამოჩენა. ამ ქარგებში დერილოვანი ხაზები იმის შემდეგ, როცა ისინი ქარგის ცენტრში ერთს ან ორ ბრუნს გააკეთებენ, იყოფიან ორ ჯგუფად, რომლებიდანაც ერთი ჯგუფის ხაზები ქარგის მარცხენა მხარისაკენ მიდის, ხოლო მეორე ჯგუფის ხაზები—მარჯვენა მხარისაკენ. ვინაიდან ამგვარი ქარგი ლოკოკინის ნიჟარას მოგვაგონებს, მას ეწოდა ლოკოკინისებრი სპირალი ანუ სპირალი-ლოკოკინა (სურ. 32).

გვხვდება ხვეული ქარგები მათი ცენტრალური ნაწილის აგებულების გაურკვეველი ხასიათით; ამ ნაწილში ხაზები განლაგებულია განსაზღვრული სისტემის გარეშე (სურ. 33).

ზოგიერთ შემთხვევაში ხვეული ქარგების ცენტრალური ნაწილი წარმოიქმნება ერთი სახის ელემენტებისაგან, მაგალითად, წრეებისაგან; ხოლო ქარგის პერიფერია წარმოიქმნება მეორე სახის ელემენტებისაგან, მაგალითად, ოვალებისაგან.

სხვადასხვა გვარ ხვეულ ქარგებს ეკუთვნის სურათები, შემდგარნი სხვადასხვა ტიპის ქარგთაგან, მაგალითად, სპირალთა და მარყუეთაგან, მარყუეთა და ოვალისაგან და სხვ. შედგენილ ხვეულ ქარგთა უმარტივესი ფორმაა ე. წოდ. მარყუები-სპირალები, სადაც მარტოხელი მარყუეი ან მარყუეთა სისტემა განლაგებულია სპირალის სელის მიმართულებით (სურ. 34). უფრო რთულ ფორმას წარმოადგენს ის ქარგები, სადაც სპირალი ორი ან უფრო მეტი მარყუეისაგან ან კიდევ მარყუეთა სისტემისაგან წარმოიშობა.

სხვადასხვაგვარ ხვეული ქარგების ჯგუფს მიეკუთვნება სურათები ხანდახან რთულ-მარყუეიანებდა წოდებულნი და წარმოქმნილნი მარყუეთა რამდენიმე (უფრო სპირალ ორი) შემხვედრი, ერთმანეთის შემომრკალავი, შეერთებული სისტემით (სურ. 35).



სურ. 34. მარყუეი-სპირალი.



სურ. 35. ხვეული ქარგი, სადაც შიდა სურათი წარმოქმნილია მარყუეთა ორი, ერთმანეთის შემომრკალავი, შემხვედრი სისტემით.

გალტონის თანახმად, ეს სურათები, ხვეულ ქარგებზე მიკუთვნილნი, განირჩევიან მარყუეიან ქარგებზე მიკუთვნილ მარყუეთა სისტემებისაგან მარყუეთა ფეხების მიმართულებით; თუ შეერთებულ შემხვედრ მარყუეთა ორი სისტემის ფეხები მოპირდაპირე მხარეებისაკენაა მიმართული, მაშინ ქარგი ხვეულგებს უნდა მიეკუთვნოს. ჩვენს პრაქტიკაში ასეთ განსხვავებას ჩვეულებრივად ადგილი არა აქვს.

რკალთა და მარყუეთა ზოგიერთი სახე ხანდახან მეტად ჰგავს ხვეული ქარგების საწყის ფორმებს. იმის გასარჩევად, თუ რომელ ჯგუფს ეკუთვნის ასეთი ქარგი, უნდა ვინელმძღვანელოთ ხვეული ქარგების შემდეგი განსაზღვრით. თუ ქარგის ცენტრალურ ნაწილში მოიპოვება: უწყვიტად მიმდინარე, დახვეული, დვილი ის ხაზით თუნდაც ერთი თავისუფლად წარმოქმნილი წრე, ოვალი, სპირალი, მარყუე-სპირალი, ან სადაც ორი ერთი მეორის შემომრკალავი შემხვედრი პატარა მარყუეი გვხვდება, ან სადაც ნახევარწრე მოიპოვება—მიმარ-

თული თავისი ამოხედილი ნაწილით რკალისებრი ქარგის ძირისაკენ ან მარ-
 ყუთის შესავლისაკენ, მაშინ აშვარი ქარგები უნდა მიეკუთვნონ ხვეულებს, და
 არა რკალებს ან მარყუებებს (სურ. 36—37).

დელტების აგებულ-
 ბის თავისებურებანი დელტები წარმოადგენენ უმნიშვნელოვანეს საწყის
 ფისას. ისინი ხშირად წარმოადგენენ ამოსაყალ წერ-
 ტილს დეტალების ლრკალიზაციის დროს, დანაშაულის ჩადენის ადგილზე
 ნაპოვნ არასრულ ანაბეჭდთა იდენტიფიკაციის დროს. დაქტილოსკოპიის მთელ
 რიგ სახელმძღვანელოებში დელტა მიღებულია როგორც ძირითადი ნიშანი ქარ-
 გების კლასიფიკაციის დროს რკალებად, მარყუებად და ხვეულებად. ამასთანვე,
 თელიან, რომ რკალებს დელტები არა აქვთ, მარყუებებს ერთი დელტა აქვს,
 ხოლო ხვეულებს—ორი ან სამი დელტა. ეს სწორია ქარგების დიდი უძრავლე-
 სობის მიმართ, მაგრამ მაინც არა ყველას მიმართ. გვხვდება, მაგალითად, ცრუ-
 მარყუეტთა ქარგები, მიკუთნილნი რკალისებრთა ტიპზე, მაგრამ დელტის მსგავსი
 სურათის მქონენი (სურ. 38).



სურ. 36—37. ხვეული ქარგების საწყისი ფორმები.

სურ. 38. დელტის მსგავ-
 სების მქონე რკალისებრი
 ქარგი.

ამ თვალსაზრისით უფრო სწორია ქარგების კლასიფიკაციის დროს დამ-
 ყარება არა დელტების რაოდენობაზე, არამედ შიდა სურათის ხაზების მიმართუ-
 ლებაზე, რაც ჩვენ ზემოთ ვკენით.

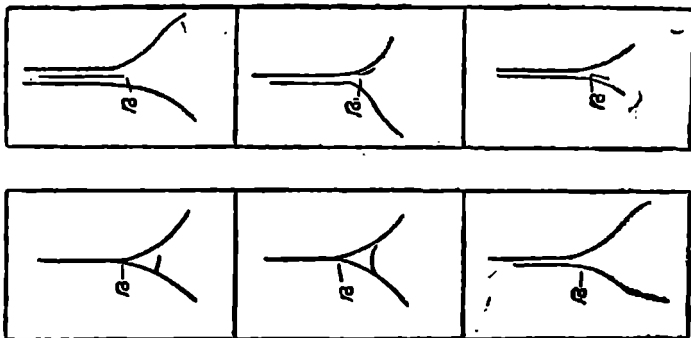
დელტის დიდმნიშვნელობის გამო ყველამ, ვისაც კი დაქტილოსკოპიასთან
 საქმე აქვს, უნდა იცოდეს მისი უშეცდომოდ გამონახვა თითების ანაბეჭდებზე.

უმარტივეს შემთხვევებში ეს ოპერაცია სიძნელეებს არ იწვევს. მაგრამ
 უფრო რთულ შემთხვევებში, მასთანვე გაწაფულობის უქონლობისა და არასაკ-
 მია ყურადღების პირობებში, მოსალოდნელია შეცდომების დაშვება.

მარყუეიანი ქარგების ანალიზის დროს ზოგიერთ შემთხვევაში, გაწვრთნი-
 ლობის უქონლობის პირობებში, საძნელოა შიდანაწილსა და ჩარჩოს ხაზებს
 შორის ზუსტი საზღვრის დადება. ქარგების იმ გართულებულ სახეებში გასარ-
 კვევად, სადაც ჩარჩოს ხაზები ცენტრალურ სურათს მკიდროდ ეხება, საჭიროა
 პირობითი წესების დაცვა. მოვიყვანთ ამ წესების შესახებ ციტატებს ვორო-
 ნოვისკის წიგნიდან „Уголовная техника“:

1. თუ ჩარჩოს ერთ-ერთი ცენტრალური ხაზი — დელტის წარმომქმნელ ხაზებს შორის მდებარე — ერთი თავისი ბოლოთი მიმართულია თითის გვერდითი კიდისაკენ, ხოლო მეორეთი ცენტრალური სურათისაკენ, მაშინ ის ჩარჩოს ხაზებს უნდა მიეკუთვნოს (სურ. 39).

2. დელტის არეში მდებარე მოკლე დერილთა (პაპილთა) ის ხაზები, რომელთა ერთი ბოლო თითის გვერდითი კიდისაკენაა მიმართული, ხოლო მეორე ზევითკენ ან ქვევითკენ იხრება, აგრეთვე ჩარჩოს ხაზებს მიეკუთვნება (სურ. 40 და 41).



სურ. 39—44. დელტის არეში მდებარე მოკლე ხაზებისა და წერტილების კუთვნილების განსაზღვრა შიდა სურათზე ან ჩარჩოს ხაზებზე.

3. თუ დელტის არეში მოკლე დერილის ხაზი მოიპოვება, რომელიც ერთ ბოლოთი ზევითკენაა მიმართული, ხოლო მეორეთი — ქვევითკენ, მაშინ ის შიდა სურათის ხაზებს უნდა მიეკუთვნოს (სურ. 42).



სურ 45 ხეუღლი ქარგი, სადაც მარჯვენა დელტა მანაწილეობას იღებს შიდა სურათის აგებაში.

4. დელტის არეში მდებარე მოკლე დერილის ხაზი — ისეთი რკალის სახის მქონე, რომელიც თავისი ფეხებით შიდასურათისაკენაა მიმართული, ხოლო ამოხეჩილი ნაწილით თითის გვერდითი კიდისაკენ, — ეკუთვნის შიდა ქარგის ხაზებს (სურ. 43).

5. დელტის არეში ხაზაკებისა და წერტილების საბით მდებარე ხაზთა ნაწყვეტებიც უნდა მიეკუთვნოს შიდა სურათის ხაზებს.

საკიროა რამდენიმე სიტყვის თქმა ხვეულ ქარგებში არსებული დელტების თავისებურებათა შესახებ. მარჯუთიანი ქარგებისაგან განსხვავებით, დელტები აქ ზოგიერთ შემთხვევაში მონაწილეობას იღებს შიდა სურათის აგებაში (სურ. 45).

ქარგების სხვადასხვა ტიპების სიხშირე ინტერესს წარმოადგენს ანაბეჭდთა განაწილება ქარგების ტიპების მიხედვით. ოლორიცმა გამოიკვლია 100 000 ანაბეჭდი, რომლებიც 10 000 ესპანელ დამნაშავეს ეკუთვნოდა. ის ემყარებოდა ქარგების ისეთ სურათებად დაჯგუფებას, რომელთაც დელტები არ მოეპოვებათ; რომელთაც ასეთები მარჯვნივ აქვთ, მარცხნივ აქვთ და, დასასრულ, ორი დელტა მოეპოვებათ. ამასთანავე მან შემდეგი ციფრები მიიღო:

თ ი თ ე ბ ი	უდელტოდ	დელტა მარჯვნივ	დელტა მარცხნივ	ორი დელტა
მ ა რ ჯ ე ნ ა ხ ე ლ ი				
ცერი	3,55	0,09	16,99	16,37
მაჩვენებელი (სალოკი) თითი	24,57	6,00	9,90	11,39
შუათითი	13,52	0,44	23,81	6,26
არათითი	3,58	0,22	16,21	16,11
ნეკი	2,18	0,04	27,43	5,58
ს უ ლ . ზ .	47,40	6,79	94,34	55,71
მ ა რ ც ხ ე ნ ა ხ ე ლ ი				
ცერი	7,25	17,02	0,13	12,52
მაჩვენებელი (სალოკი) თითი	23,14	11,03	5,52	10,46
შუათითი	15,59	21,09	0,50	5,86
არათითი	4,07	18,84	0,09	11,25
ნეკი	2,55	25,52	0,05	4,20
ს უ ლ .	52,60	93,50	6,29	44,29

(ცხრილის მეორე და მესამე სვეტში ზოგიერთი ციფრი ოლორიცის მიერ შემრგვალებულია, რის გამო ჯამში 100% არ გამოდის).

მოყვანილ ცხრილიდან ჩანს, რომ დელტების არმქონე ქარგები ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება როგორც მარჯვენა, ისე მარცხენა ხელის მაჩვენებელ თითსა და შუათითზე. რადიალური მარყუევები მარჯვენა ხელზე გვხვდება იშვიათად, უმთავრესად — მაჩვენებელ თითზე. ანალოგიურ სურათს აქვს ღდგილი მარცხენა ხელზე. დამახასიათებელია ქარგების ტიპების თანდამთხვევის ტენდენცია მარჯვენა და მარცხენა ხელების სათანადო თითებზე.

საერთოდ, სხვადასხვა ავტორთა გამოკვლევების თანახმად, რკალისებრი ქარგები შეადგენს ანაბეჭდთა საშუალოდ 5%-ს, მარყუვიანები — 65%-ს, ხეუღლი — 30%-ს. მარყუვიან ქარგთაგან ულნარულენი შეადგენენ ყველა ქარგის საერთო რაოდენობის 60%-ს, რადიალური — დაახლოებით 5%-ს.

როგორც ქარგების ცალკე ჯგუფების ანალიზის დროს დავინახეთ, ამ ჯგუფთა თვისებები ყველა ანაბეჭდში საკმაო გარკვეულობით გამოსახული არ არის. მთელ რიგ ქარგებში ცენტრალური სურათი შედგება ერთი ტიპის განვითარებული ელემენტებისაგან და სხვა ტიპების ელემენტთა საწყისი სტადიებისაგან. ასეთ ქარგებს ჩვენ შეგვიძლია გარდამავალი ვუწოდოთ. როგორც პ. ს. სემიონოვსკი მიგვითითებს, „თუ ჩვენ ქარგებს მათი აგებულების თანდათანობითი სირთულის წესით განვალაგებთ, მაშინ შეგვიძლია მივიღოთ ისეთი ქარგების საკმაოდ მწყობრი რიგი, რომელნიც ერთ მთლიანად აკავშირებენ თითების სურათების სამ ძირითად ჯგუფს: რკალბს, მარუყუებსა და ხვეულებს“.

განსაკუთრებული ადგილი უკავია თავისებური აგებულებით შეზრდილი და გაორადებული თითების ქარგებს. შეზრდილ თითებზე, როგორც წესი, ორი დამოუკიდებელი ქარგია (სურ. 46), ხოლო გაორადებული თითის შემთხვევაში ორივე ნახევარს საერთო ქარგი აქვს (სურ. 47).



სურ. 46. ქარგი შეზრდილ თითებზე.



სურ. 47. ქარგი გაორადებულ თითზე.

თითბის ანაბეჭდთა კლასიფიკაცია

დაქტილოსკოპიური რეგისტრაცია ვარაუდობს მასალის ისეთი განშტოებული კლასიფიკაციის თანაყოფიერებას, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა სწრაფად გავერკვიოთ სისხლის სამართლის თანამედროვე სამძებრო დაწესებულებათა დიდ ბარათსაცავებში. ქარგი კლასიფიკაცია უნდა ემყარებოდეს მასალის დანაწილებას ჯგუფთა საკმაო რაოდენობად და იძლეოდეს ბარათების თანაბარწომიერ დაყოფას ამ ჯგუფთა მიხედვით, მასთანვე არ უშვებდეს მათ გადაქარბებულ დაგროვებას ცალკე ყუთებში. ანაბეჭდთა ჯგუფებად ქვედაყოფისთვის ნიშნები იმგვარად უნდა იყოს ამორჩეული, რომ მათი დადგენა დროის უმცირესი დახარჯვით შეიძლებოდეს. შეცდომების ასარიდებლად ქარგების კლასიფიკაციის დროს, ანაბეჭდთა სხვადასხვა ჯგუფების განსხვავებანი საკმაოდ გარკვეული უნდა იყვნენ.

ამჟამამდე დაქტილოსკოპიურ ლიტერატურასა და პრაქტიკაში წინადადების სახით წამოყენებულია კლასიფიკაციის ოცდაშვიდი სისტემა. ანაბეჭდთა პირველადი დაყოფა ყველა სისტემაში მგტად თუ ნაკლებად ერთმანეთის მსგავსია, სახელდობრ, ქარგები სამ კლასად იყოფა: ჭკალისებრნი, მარუყუისებრნი და წრიულნი ანუ ხვეულნი. მარუყუისიანი ქარგები, მათი მრავალრიცხოვანობის

გამო, ორ ჯგუფად ნაწილდება: გარე და შიდა. მარყუევები (ვესტები; მარჯვენა და მარცხენა მარყუევები (ლიონური სისტემა), ულნარული და რადიალური მარყუევები (გალტონი და საბჭოთა სისტემა). სისტემების სხვადასხვაობა იწყება, უმთავრესად, ძირითადი ტიპების ქვეკლასებად დაყოფიდან. ძირითადი ტიპების დაყოფისას სხვადასხვა ნიშნებით ხელმძღვანელობენ: რკალისებრ ქარგებში— შიდა სურათის ხაზების ლუნის სიდიდით და რკალთა დახრილობით; მარყუეისებრ ქარგებში: იმ ხაზით გადაკრილი დერილოვანი ხაზებისა და წერტილების რიცხვით, რომელიც ვაყვანილია ცენტრალური მარყუეის თავის მწვერვალთან დელტის წარმოშობის ადგილამდე, შემდეგ—ამ ხაზის სიგრძით, რომელიც საბაზავით გაიზომება, ქარგის გულის აგებულებით და სხვ.; ხვეულ ქარგებში—ქარგის ფორმით (წრეები, ოვალები, სპირალები და სხვ.). ჩვენ აღარ გავჩერდებით აქ კლასიფიკაციის ყველა ამ სახესხვაობაზე, რადგან ეს მეტად შორს წაგვიყვანდა. ყოველი კლასი და ქვეკლასი პირობითად აღინიშნება ანბანის ასოებით ან ციფრებით. ამ ასოებისა და ციფრებისაგან შედგება დაქტილოსკოპიური ფორმულა. თუ ყოველი თითი ერთი პირობითი. ციფრით ამ ასოთა აღნიშვნა, მაშინ ფორმულა ათ ნიშანს შეიცავს. მაგალითისთვის მოვიყვანთ ათი თითის ანაბეჭდის ფორმულას, ვესტებიის სისტემის თანახმად: A 124 E 3221.

ამ ფორმულაში მარჯვენა და მარცხენა ხელების ცერები ლიტერებითაა აღნიშნული, დანარჩენები—ციფრებით. ლიტერა A ნიშნავს რკალს, ლიტერა E—გარემარყუეს, ციფრი 1—რკალს (ყველა თითზე, გარდა ცერისა, სადაც ის ასოთი აღნიშნება), ციფრი 2—შიდამარყუეს (იგივე შენიშვნა), 3—გარემარყუეს (ყველა თითზე, ცერის გარდა), 4—ხვეულს (იგივე შენიშვნა).

თითქმის ყოველ ქვეყანაში თავის განსაკუთრებულ სისტემას ხმარობენ: ინგლისში—გალტონ-ჰენრის სისტემა, ნორვეგიაში—დააესი, ბელგიაში—ბორ-გერჰოფის, ესპანეთში—ოლორიცის, ლათინური ამერიკის ქვეყნებში—ვესტებიისა და სხვ.

დაქტილოსკოპიური ბარათების კლასიფიკაციის საბჭოთა სისტემა

საბჭოთა სისტემა წარმოადგენს ორი კლასიფიკაციისაგან შემდგარ კომბინაციას: როშერისა და გალტონ-ჰენრისა. დაქტილოსკოპიური ფორმულა ჩვენში შედგება ორი ნაწილისაგან: ძირითადისა და დამატებითი წილადისაგან. ძირითადი წილადი გამოითვლება გალტონის სისტემის მიხედვით, დამატებითი როშერის სისტემითა.

ძირითადი წილადი. ძირითადი წილადი იქლევა ორივე ხელის თითების შეჯამებულ აღნიშვნას. ძირითადი წილადის გამოთვლა შემდეგი წესებით წარმოებს: წილადის მრიცხველი მიიღება რიგრიგად-ლუწი თითების (სახელდობრ, მარჯვენა ხელის მაჩვენებელი და უსახელო თითების, მარცხენა ხელის ცერის, შუათითისა და ნეკის) პირობითი ოციხვობრივი მნიშვნელობების შეერთებითა და ამ ციფრების ჯამზე ერთის მიმატებით; წილადის მნიშვნელი მიიღება რიგრიგად-ქენტი თითების (სახელდობრ, მარჯვენა ხელის ცერის, შუათითისა და ნეკის, მარცხენა ხელის მაჩვენებელი და უსახელო თითების) პირობითი რიცხვობრივი მნიშვნელობების ისეთივე შეერთებითა და ერთის მიმატებით. ამასთანვე

ანგარიშში მხოლოდ ის თითები მიიღება, რომლებზეც ხვეულები მოიპოვება, ხოლო რკალები და მარყუქები ყველა თითზე ნულად ითვლება.

ხვეულებიან თითებს შემდეგი რიცხვობრივი აღნიშვნები აქვს: მარჯვენა ხელის ცერსა და მაჩვენებელ თითს 16, მარჯვენა ხელის შუათითსა და უსახელო თითს 8, მარჯვენა ხელის ნეკსა და მარცხენა ხელის ცერს 4, მარცხენა ხელის მაჩვენებელ თითსა და შუათითს 2, მარცხენა ხელის უსახელო თითსა და ნეკს 1. ხვეულებიანი თითების პირობითი რიცხვობრივი მნიშვნელობების ჯამი ჩაიწერება, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ერთის მიმატებით ძირითადი წილადის მრიცხველსა და მნიშვნელში. ბუნებრივია, საკითხი იბადება, ფორმულის გამოანგარიშებისას ხსენებული პირობითი აღნიშვნების ჯამებს რატომ მიემატება თითო-თითო. ამის საჭიროება შემდეგით აიხსნება. ვთქვათ, რეგისტრაციაში გასატარებელი პირის ყველა ათ თითზე გვაქვს რკალისებრი და მარყუქისებრი ქარგები. ვხელმძღვანელობთ ზემომოყვანილი წესით, რომლის თანახმად ასეთი ქარგები ნულად ფასდება, და ყველა თითის პირობითი აღნიშვნების შეერთების შედეგად ვღებულობთ წილადს $\frac{0}{0}$. რამდენადაც ასეთი წილადი მათემატიკურად შეუძლებელია, მრიცხველსა და მნიშვნელს თითო-თითო მიემატება, რაც მოგვცემს:

$$\frac{0+1}{0+1} = \frac{1}{1}$$

ეს ფორმულა იმას ნიშნავს, რომ რეგისტრაციაში გასატარებელი პირის ყველა ათ თითზე რკალისებრი და მარყუქისებრი ქარგები მოიპოვება. მაგრამ ასეთივე ფორმულა მიიღება იმ შემთხვევაშიც, თუ მარცხენა ხელის ორ თითზე—უსახელო თითსა და ნეკზე—ხვეული ქარგები იქნება, ხოლო მარცხენა ხელის დანარჩენ თითებზე და მარჯვენა ხელის ყველა თითზე—რკალისებრი და მარყუქისებრი ქარგები. ამიტომ, სხვადასხვა ქარგებიან ანაბეჭდებზე ფორმულების თანადამთხვევის შესაძლებლობის ასარიდებლად, ყველა შემთხვევაში საჭიროა ყოველი ძირითადი წილადის მრიცხველსა და მნიშვნელს თითო-თითო მიემატოს. უმცირესი შესაძლო ძირითადი წილადია $\frac{1}{1}$ (ყველა ქარგი რკალისებ-

რია ან მარყუქისებრი), ხოლო უდიდესი— $\frac{32}{32}$ (ყველა ქარგი ხვეულია). თუ რეგისტრაციაში გასატარებელი პირის ათივე თითზე მარყუქისებრიც (ან რკალისებრი) და ხვეული ქარგებიც მოიპოვება, მაშინ ძირითადი წილადი შეიძლება გამოისახოს სხვადასხვა ციფრებით $\frac{1}{1}$ -სა და $\frac{32}{32}$ შორის, მაგალითად: $\frac{2}{1}$, $\frac{9}{1}$, $\frac{16}{32}$, $\frac{32}{1}$ და ა. შ. მრიცხველისა და მნიშვნელის სხვადასხვა კომბინაციები იძლევა $1.024 (32 \times 32)$ შესაძლო ძირითად წილადს.

დამატებითი წილადი. დამატებითი წილადი აღნიშნავს ქარგებს თითოეულზე ათი თითიდან ცალკეულად, და შედგება ხუთი ციფრისაგან

პრიცხველში და ხუთი ციფრისაგან მნიშვნელში (ე. წოდ. ინდექსის ჩაუთვლელად, რომელზეც ლაპარაკი ქვემოთ იქნება). დასატებითი წილადის შესადგენად ყველა ქარგი ცხრა ჯგუფად დაიყოფა. ყოველი ჯგუფი აღინიშნება ციფრით 1-დან 9-მდე. რკალისებრი ქარგები აღინიშნება 1 ციფრით, რადიალური მარყუქები (აგრეთვე შემხვედრი მარყუქებიც) 2-ით; უღნარული მარყუქები (მარყუქთა სისტემებში ხაზების რიცხვის მიხედვით) 3, 4, 5 და 6-ით; ხეუული ქარგები (დელტების შეფარდებით მდებარეობის მიხედვით) ციფრებით 7, 8 და 9. მარჯვენა ხელის ხუთი თითის ქარგების რიცხვობრივი აღნიშვნები ჩაისმება მრიცხველში, ხოლო მარცხენა ხელის ხუთი თითისა—მნიშვნელში. ამასთანვე ციფრები განლაგდება იმავე წესით, როგორც თითების ანაბეჭდები ბარათზე, ე. ი. ცერით დაწყებული და ნეკით გათავებული.

განვიხილოთ უღნარულ მარყუქთა კლასიფიკაციის წესები. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ისინი ოთხ ჯგუფად იყოფიან, იმ დერილოვან ხაზებისა და წერტილების გამოანგარიშების შედეგთა მიხედვით, რომელთაც ცენტრალური ნაწილის მწვერვალისა და დელტის აღმოცენების ადგილის შემაერთებული ხაზი გადასკრის და ეხება (ამ ხაზს დაქტილოსკოპიაში ვალტონის ხაზი ეწოდება—იხ. სურ. 48).



სურ. 48. ვალტონის ხაზი.



სურ. 49. გამოანგარიშების გარეწერტილი.

ამ წარმოსახვითი ხაზის თავსა და ბოლოს ათვლის წერტილები ეწოდება. შოვიყვანთ რამდენიმე ტიპურ მაგალითს. 49-ა სურათზე დელტის ზედა და ქვედა ტოტები წარმოქმნილია ერთი დერილოვანი ხაზის ჩანგლისებრი გაორებით; დელტის აღმოცენების ადგილი მდებარეობს „ღ“ ასოთი აღნიშნულ წერტილში. მხედველობაში უნდა ვიჭარნოთ, რომ რამდენიმე ასეთი გაორების თანაყოფიერების შემთხვევაში ათვლის წერტილი იქნება შიდასურათთან ახლო მდებარე ხაზების ერთმანეთთან დაშორების ადგილი. 49-ბ სურათზე დელტის ორივე ტოტი წარმოქმნილია იმ ორი ხაზის მკვეთრი დაშორებით, რომლებიც მანამდე ერთმანეთის პარალელურად მიდიოდნენ. დელტის წარმოქმნის ადგილი აქაც „ღ“ ასოთია აღნიშნული. 49-გ სურათზე ათვლის გარეწერტილი მოთავსებულია პირდაპირი ხაზის ბოლოში.

ათვლის მეორე წერტილად, რომელიც ვალტონის ხაზის მეორე ბოლოს წარმოადგენს, ითვლება მარყუქისებრი ქარგის ცენტრის მწვერვალი. თუ ცენტრალური პატარა მარყუქი (ე. ი. სისტემის პირველი, სულ შიგნით მდებარე მარყუქი) არავითარ ჩანარებებს არ შეიცავს, მაშინ ათვლის წერტილი მისი თა-

ვის მწვერვალზე იქნება. თუ ჩანართები ცენტრალური პატარა მარყუჟის თავში მოიპოვება, მაშინ ათვლის წერტილი იქნება თვით ამ ჩანართთა შვერილ წერტილზე, ხოლო თუ ასეთი წერტილი რამდენიმე მოიპოვება და ერთ დონეზეა განლაგებული (მაგალითად, თავში ერთნაირი სიმაღლის დვრილოვანი ხაზების რამდენიმე ისეთი ნაწყვეტი მოიპოვება, რომლებიც მარყუჟის თავამდე არ აღწევენ), მაშინ ამ ხაზთა ლუწი რიცხვის შემთხვევაში მარყუჟისებრი ქარგის ცენტრის მწვერვალად ითვლება იმ ხაზის მწვერვალი შუათანა წყვილიდან, რომელიც დელტიდან უმეტესად დაშორებულია, ხოლო ხაზთა კენტი რიცხვის შემთხვევაში—ამ ხაზთაგან შუათანის მწვერვალი.

ათვლის იმ წერტილის პოვნის წესის ნათლად წარმოდგენისთვის, რომელიც მარყუჟისებრი ქარგის ცენტრის მწვერვალში დევს, განვიხილოთ რამდენიმე შემთხვევა, რომლებიც სურ. 20-ზეა გამოსახული. 20-ა სურათზე წარმოდგენილია ცენტრალური პატარა მარყუჟი, რომელიც არავითარ ჩანართებს არ შეიცავს. ათვლის წერტილი დევს ამ მარყუჟის თვით თავზე. 20-ბ სურათზე ცენტრალური მარყუჟში ერთი დვრილოვანი ხაზია. ათვლის წერტილი დევს ამ ხაზის მწვერვალზე. 20-გ სურათზე ცენტრალური მარყუჟში ორი ხაზია, რომელთა მწვერვლები ერთ დონეზეა; იმის გამო, რომ დელტა მარჯვნივ მდებარეობს, ათვლის წერტილი დევს ამ ხაზთაგან მარცხენაზე, როგორც დელტიდან უმეტესად დაშორებულზე. 20-დ სურათზე ცენტრალური პატარა მარყუჟის თავი შეიცავს ერთნაირი სიმაღლის სამ დვრილოვან ხაზს; ათვლის წერტილი აქ შუათანა ხაზის მწვერვალზეა. 20-ე სურათზე წარმოდგენილია შემთხვევა, როცა ცენტრალური მარყუჟის თავშიც სამი ხაზია, ოღონდ ერთი მათგანი დანარჩენებზე უფრო მოკლეა; როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ხაზების ასეთი განაწილებისას ის მოკლე ნაწყვეტი, რომლის მწვერვალი დანარჩენ ჩანართთა ბოლოებზე უფრო ქვევით დევს, ანგარიშში არ მიიღება, და ამ შემთხვევაში ათვლის წერტილი განაპირა მარცხენა ხაზის მწვერვალზეა, რომელიც დელტიდან უმეტესად დაშორებულია. 20-დ სურათზე ცენტრალური პატარა მარყუჟის თავში ოთხი დვრილოვანი ხაზია; ათვლის წერტილი, ზემოაღნიშნული წესების შესაბამისად, დევს შუათანა წყვილის იმ ხაზზე, რომელიც დელტიდან უმეტესად დაცილებულია. 20-ი სურათზე ცენტრალური პატარა მარყუჟის თავში არის მოკლე ხაზებისა და წერტილების ჯგუფი. ათვლის წერტილი უნდა იყოს ამ ნაწყვეტთაგან ყველაზე უფრო მაღალსა და შუათანაზე. თუ ცენტრალური მარყუჟის არეში რამდენიმე გვერდით-მდებარე და ერთი მეორის არ გარემომცველი პატარა მარყუჟია, მაშინ ათვლის წერტილი დევს იმ მათგანის მწვერვალზე, რომელიც ზემოგანხილულ წესს შეესაბამება (იხ. სურ. 20-კ, ლ და მ.)

გადავიდეთ საკითხზე: როგორ წარმოებს თვით გალტონის ხაზით გადაკვეთილი დვრილოვანი ხაზების გამოთვლა. ეს გამოთვლა წარმოებს სპეციალური ლუპისა (სურ. 50) და ნემსის საშუალებით. ნემსი იხმარება ხაზების დასათვლელად. დათვლისას ანგარიშში მიიღება დვრილების ყველა ის წერტილი, რომელთანც გალტონის ხაზი გადაკვეთს და შეეხება. მაგრამ მასთანვე ანგარიშში არ მიიღება თვით ათვლის წერტილები, ე. ი. მწვერვალის წერტილი და დელტის წერტილი.

დამატებითი წილადის გამოყენებისას უღნარულ მარყუევებს აქვს შემდეგი პირობითი რიცხვობრივი აღნიშვნები:

თუ ვალტონის ხაზზე დერილოვანი ხაზების რიცხვი 9-ს არ აღემატება (გამოთვლის წერტილების გარდა), მაშინ ქარგი აღინიშნება ციფრი 3-ით;

10—13 ხაზის შემთხვევაში—ციფრი 4-ით;

14-დან 16-მდე—ციფრი 5-ით;

17 და მეტი—ციფრი 6-ით.

რადიალურ მარყუევისებრ ქარგებსა და შემხვედრ ქარგებში დერილოვანი ხაზები არ გამოითვლება, და ყველა ეს ქარგი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ციფრი 2-ით აღინიშნება.

გადავიდეთ ხვეული ქარგების კლასიფიკაციის საკითხზე დამატებითი წილადის შესაღწევად. აი, როგორ აღწერს ამას თვით ავტორი—ვალტონი: „თუ მარცხენა დელტის ქვედა ტოტის გასწვრივ გაეყვებით და გამოვიკვლევთ, თუ როგორ აღწევს ის მარჯვენა დელტის სათანადო ტოტის არეს, დაეინახათ, რომ ის ან მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტს ეკვრის, ან მარჯვენა დელტის აღმოცენების ადგილის ზემოთ ან ქვემოთ ვადის. კლასიფიკაციის დროს თანაბარი მოცულობის ჯგუფების მისაღებად და მით ბარათების თანაბარზომიერი დაყოფის უზრუნველსაყოფად, მიკვრის შემთხვევებს აკუთვნებენ ისეთ ქარგებსაც, სადაც დელტების ხსენებულ ორ ტოტს შორის ერთი ან ორი შუალედი ხაზი მოიპოვება. ხშირად მარცხენა დელტის ქვედა ტოტის წარმომადგენელი დერილოვანი ხაზი უფრო ადრე შეწყდება ხოლმე, ვიდრე ის მარჯვენა დელტის სათანადო ტოტს მიაღწევდეს. ამ შემთხვევებში საჭიროა მარცხენა დელტის ქვედა ტოტის მიმართულების შემდგომი გამოკვლევისთვის გადავიდეთ შემდეგი, ქვედა დერილოვან ხაზზე და მოვიქცეთ ამრიგად მანამდე, სანამ მარცხენა დელტის ტოტის გაგრძელება მარჯვენა დელტის წარმომქმნელი ტოტების დაშორიშორების ადგილთან ერთ დონეზე არ აღმოჩნდება“.

არჩევენ დელტის შეფარდებითი მდებარეობის სამ ფორმას: შინაგანს, შუათანასა და გარეგანს.

შინაგანი ფორმა ეწოდება დელტების ისეთ თანაფარდობას, როცა მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი ან მისი გაგრძელება მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ზემოთ ვადის, და მასთანვე, თუ აღნიშნულ ტოტსა და მარჯვენა დელტის ტოტების გაშორიშორების ადგილს შორის ორზე მეტი დერილოვანი ხაზი ან წერტილი მოიპოვება. დელტის მდებარეობის ასეთი ფორმის მქონე ხვეული ქარგები აღინიშნება დამატებითს წილადში ციფრი 7-ით.



სურ. 50. სადაქტილოსკოპიო
ლუპა.

შუათანა ფორმა ეწოდება დელტების ისეთ თანაფარდობას, როცა მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი ან მისი გაგრძელებამ მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტს თანადაემთხვევა, ან კიდევ, როცა ხსენებულ ტოტსა (იმის დამოუკიდებლად, მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ზემოთ თუ ქვემოთ დევს იგი) და მარჯვენა დელტის ტოტების დაშორიშორების ადგილს შორის არა უმეტეს ორი ხაზისა ან წერტილისა მოიპოვება. დელტების მდებარეობის ასეთი ფორმის მქონე ხეული ქარგები აღინიშნება დამატებითს წილადში ციფრი 8-ით.

დასასრულ, გარეგანი ფორმა ეწოდება დელტების ისეთ თანაფარდობას, როცა მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი, მისი გაგრძელებისას, მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ქვეშ გადის, და მასთანვე, თუ ხსენებულ ტოტსა და მარჯვენა დელტის ტოტების დაშორიშორების ადგილს შორის, ქარგის ძირის პერპენდიკულარული წარმოსახებით ვერტიკალის მიმართულებით, ორზე მეტი დერილოვანი ხაზი ან წერტილი მოიპოვება. დელტების მდებარეობის ასეთი ფორმის მქონე ხეული ქარგები აღინიშნება დამატებითს წილადში ციფრი 9-ით.

თანდართულ სქემებზე წარმოდგენილია დელტების თანაფარდობითი მდებარეობის სამი ფორმა. სურ. 51-ზე მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი გადის მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ზემოთ მარცხენა დელტის ქვედა ტოტსა და მარჯვენა დელტის წარმომქმნელი ტოტების დაშორიშორების წერტილს შორის ვხვდავთ სამ დერილოვან ხაზს. აქ ჩვენ გვაქვს დელტების მდებარეობის შიდა ფორმა.



სურ. 51. დელტის მდებარეობის შინაგანი ფორმა.



სურ. 52. დელტის მდებარეობის გარეგანი ფორმა.

სურ. 52-ზე მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი გადის მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ქვეშ. მათ შორის სურათის ძირის პერპენდიკულარული პირდაპირი ხაზის მიმართულებით არის ხაზი დერილოვანი ხაზი. აქ ჩვენ ვხვდავთ დელტების თანაფარდობითი მდებარეობის გარეგან ფორმას.

სურ. 53-ზე ჩვენ გვაქვს სამი სქემა, რომლებიც დელტების შუათანა მდებარეობის მქონე ხეულებს წარმოადგენენ. მათგან პირველი გამოსახავს იმ შემთხვევას, როცა დელტის ქვედა ტოტი მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ზემოთ გადის, მაგრამ მათ შორის სამ ხაზზე უფრო ნაკლებია. მეორე სქემა წარმოადგენს მარცხენა დელტის ქვედა ტოტის თანჯდამთხვევას მარჯვენა დელტის სათანადო ტოტთან. დასასრულ, მესამე სქემა წარმოადგენს ქარგს, სადაც მარცხენა დელტის ქვედა ტოტი მარჯვენა დელტის ქვედა ტოტის ქვეშ გადის, მაგრამ მათ შორისაც სამ ხაზზე უფრო ნაკლებია.

სამი დელტის მქონე ხვეული ქარგების შემთხვევაში, მხოლოდ განაპირა დელტების თანაფარდობითი მდებარეობის ფორმა განისაზღვრება, შუათანა კი ანგარიშში არ მიიღება.

ამ ახსნა-განმარტებათა შემდეგ ჩვენ შეგვიძლია გადავიდეთ დაქტილოგრაფის შედგენის მაგალითის გარჩევაზე და ილუსტრაციისთვის მე-54 სურათით ვისარგებლოთ.

მარჯვენა ხელზე ორი ხვეული ქარგია: მაჩვენებელ თითსა და უსახელო თითზე. მარცხენა ხელის იმავე თითებზეც ორი ხვეული ქარგია. ორივე ხელის ყველა დანარჩენ თითზე მარყუქისებრი ქარგებია. ავილოთ ლუწი თითები და აღვნიშნოთ მარჯვენა ხელის მაჩვენებელ თითზე არსებული ხვეული ციფრი 16-ით, ხოლო ამავე ხელის უსახელო თითზე—8-ით; მივიღებთ: $16+8+0+0+0=24$. მივუმატოთ პირობითი ერთი; მივიღებთ ძირითადი წილადის მრიცხველს: $24+1=25$. ავილოთ კენტი თითები და აღვნიშნოთ მარცხენა ხელის მაჩვენებელ თითზე არსებული ხვეული 2-ით, ხოლო ამავე ხელის უსახელო თითზე—ერთით; მივიღებთ: $0+0+0+2+1=3$. მივუმატოთ ერთი და მივიღებთ ძირითადი წილადის მნიშვნელს: $3+1=4$.



სურ. 53. დელტის მდებარეობის შუათანა ფორმები.

ამრიგად, გვექნება ძირითადი წილადი: $\frac{25}{4}$.

გადავიდეთ დამატებითი წილადის გამოყვანაზე. მარჯვენა ხელის ცერზე არის ულნარული მარყუქი; გალტონის ხაზი 16. ხაზზე მეტსა ჰკვეთს; ქარგი აღინიშნება 6-ით. მაჩვენებელ თითზე დელტების ფარდობითი მდებარეობის შიდა ფორმის მქონე ხვეულია; აღვნიშნოთ ის 7-ით. შუათითზე ულნარული მარყუქია; გალტონის ხაზი 10 წერტილზე უფრო ნაკლებსა ჰკვეთს; ქარგი აღინიშნება 3-ით. უსახელო თითზე დელტების შეფარდებითი მდებარეობის შუათანა ფორმის მქონე ხვეულია; აღვნიშნოთ იგი 8-ით. ნეკზე ულნარული მარყუქია; გალტონის ხაზი ჰკვეთს 16 წერტილს; აღვნიშნოთ ქარგი 5-ით. ამრიგად, დამატებითი წილადის მრიცხველი 673მ5-ს უდრის.

ავილოთ მარცხენა ხელი. ცერზე ულნარული მარყუქია; გალტონის ხაზი ჰკვეთს 16 ხაზზე მეტს; ქარგი აღინიშნება 6-ით. მაჩვენებელ თითზე დელტების მდებარეობის შინაგანი ფორმის მქონე ხვეულია; აღვნიშნოთ ის 7-ით. შუათითზე ულნარული მარყუქია; გალტონის ხაზი ჰკვეთს 10 წერტილზე ნაკლებს; აღვნიშნოთ ეს ქარგი 3-ით. უსახელო თითზე დელტის შეფარდებითი მდებარეობის შინაგანი ფორმის მქონე ხვეულია; აღვნიშნოთ ის 7-ით. ნეკზე ულნა-

რული მარყუჟია; გალტონის ხაზი 14 წერტილსა ჰკვეთს; აღვნიშნოთ ეს ქარგი-
5-ით. დამატებითი წილადის მნიშვნელი 67375-ს უდრის.

ბოლოს და ბოლოს მივიღებთ ასეთ ფორმულას:

$$\begin{array}{r} 25 \ 67385 \\ 4 \ 67375 \end{array} \ 16.$$

რიცხვ 16-ს ეწოდება დამატებითი ინდექსი. ის გამოსახავს გადაკვეთის წერტილების რიცხვს მარჯვენა ხელის ნეკის ულნარულ მარყუჟებში და დაის-
მება დამატებითი წილადის შემდგომ. ინდექსი საჭიროა ერთნაირი ფორმულე-
ბის მქონე ბარათების ქვედასაყოფად; მისი დანიშნულებაა ბარათსაცავის სა-
შუალებით ძებნის გაადვილება.

თითების ანაბეჭდთა მიღების გეგმა

თითების ანაბეჭდთა რეგისტრაცია წარმოებს მკვირვ ქალაქზე დაბე-
დილ ბარათებზე. დერილოვანი ქარგის გარკვეული გამონასახის მისაღებად
რეგისტრაციაში გასატარებელი პირის თითს წინასწარ საღებავით ფარავენ. ამ
მიზნისთვის იხმარება კარგი ხარისხის შავი სასტამბო საღებავი. ბარათის
ბლანკს (იხ. სურ. 54) მაგიდის კიდეზე სდებენ. ჯერ გადიღებენ მარჯვენა ხე-
ლის თითების ანაბეჭდებს, რისთვისაც ბლანკს გადაკეციან ზედა ხაზის გასწვრივ
გადაჰკეცივენ. მარცხენა ხელის თითების ალბეჭდვისას ბლანკს გადაკეციან ქვედა
ხაზის გასწვრივ გადაჰკეცივენ. თითის მთლიანი ანაბეჭდის მიღებისთვის მისი
მხოლოდ დაჭირება ბლანკზე საკმარისი არ არის, საჭიროა თითით გაგლინ-
ვა, ე. ი. ჯერ მისი დადება ერთი გვერდით, მერმე გადმობრუნება მეორე
გვერდამდე ქალაქზე ოდნავი დაჭირებით, მაგრამ ისე, რომ თითი არ მიიწ-
მოიწიოს. გაგლინვა საჭიროა იმისათვის, რომ ბლანკზე აღიბეჭდოს თითების
რბილობის არა მარტო ცენტრი, არამედ ფრჩხილების ფალანგების გვერდითს
კიდეებზე არსებული ქარგის დამახასიათებელი ნაწილებიც.

თითზე საღებავის წაცხება ხდება ან ლილეაკის საშუალებით ან ისეთ
ფირფიტაზე თითის გადაგორ-გადმოგორებით, რომელიც საღებავის შრით არის
დაფარული. მკაფიო ანაბეჭდის მისაღებად თითს უნდა წაეცხოს საღებავის
თხელი თანაბარი შრე. თუ საღებავი მეტისმეტად სქელია ან თხევადი, თითე-
ბის ანაბეჭდები გაურკვეველი მიიღება. მაგრამ საღებავის არც მეტისმეტად
თხელი შრე ვარგა, რადგან ამ შემთხვევაში ანაბეჭდები მკრთალი გამოდის.

ათი თითიდან თითოეულის ანაბეჭდთა ცალკეულად მიღების შემდეგ,
ბარათის ქვედა ნაწილში თავსდება ორივე ხელის ოთხი თითის (ცერის გამო-
კლებით) საკონტროლო ანაბეჭდები. ეს ანაბეჭდები გადაიღებიან უგაგლინვოდ
და მოიცავენ თითების არა მარტო ფრჩხილების, არამედ დანარჩენ ფალანგებ-
საც. მათი მიზანია—ბარათზე თითების ანაბეჭდთა სწორი ურთიერთმდებარეო-
ბის შემოწმების შესაძლებლობის უზრუნველყოფა.

სასტამბო საღებავის მოცილება ხელებიდან ადვილად ხდება ნავთით ან
ბენზინით. ანაბეჭდების გადაღების წინ სასურველია, რომ რეგისტრაციაში
გასატარებელმა პირმა ხელები საპნითა და თბილი წყლით დაიბანოს.

გვარი... მ. კ. ს. კო... სქესი... მამაკაცი
 სახელი... მამის სახელი აკოქისნაძე ივანე-ბ დაქვითოსობიური 25/ 67385-16
 დანაშაულის სახე 17. ... კლასიფიკაცია 14 67375

მარჯვენა ხელი

1. ცერი	2. სალოკო თითი	3. შუათითი	4. აბათითი	5. ნეკი
დაბადების საწელი				

მარცხენა ხელი

6. ცერი	7. სალოკო თითი	8. შუათითი	9. აბათითი	10. ნეკი
დაბადების საწელი				

მარცხენა ხელი
 ოთხეუ თითის ერთიანში ერთი ანაბეჭდი
 მთელი სიგრძით უცვროვ.

მარჯვენა ხელი
 ოთხეუ თითის ერთიანში ერთი ანაბეჭდი
 მთელი სიგრძით უცვროვ.



სურ. 54. სამძებრო დაწესებულებებში შემოღებული სარეგისტრაციო დაქტი-
 ლოსკოპიური ბლანკი რეგისტრირებულის ხელების თითთა ანაბეჭდებით.

დაპატიმრებულ პირისაგან გადაიღებენ თითების ანაბეჭდებს. ამ ანაბეჭდთა საფუძველზე გამოყავთ დაქტილოსკოპიური ფორმულა. დაქტილოსკოპიური ბიუროს ბარათსაცავში გამოძებნიან ბარათს ან რამდენიმე ბარათს, რომელთა საკლასიფიკაციო ფორმულა დატუსაღებული პირის ანაბეჭდთა ფორმულის თანაბარია. ასეთი ბარათის ან რამდენიმე ბარათის გამოძებნის შემდეგ შეუდგებიან ქარგების შედარებას. უნდა გვახსოვდეს, რომ ფორმულების თანაბარობა, თავისთავად, პიროვნების იგივეობის დამტკიცებას არ წარმოადგენს. თითების ანაბეჭდთა მიხედვით დაპატიმრებულის ვინაობის გამოსარკვევად საჭიროა ანაბეჭდთა შედარება. ამ მიზნისთვის შეიძლება რომელიმე ერთი თითის აღება. პირველ ყოვლისა, უნდა შემოწმდეს ფორმულის გამოყვანის სისწორე ღარივე ანაბეჭდისთვის. შემდეგ, თუ ორივე ქარგის ზოგადი კონფიგურაციის შესაბამისობაში დარწმუნდებიან, აგებულების დეტალების ანალიზს შეუდგებიან. ანალიზის დროს ყურადღებას აქცივენ ხაზების მდებარეობას, მიმართულებასა და აგებულების სხვა დამახასიათებელ თავისებურებებს. ერთი და იმავე პირის ორი ერთსახელწოდებიანი ანაბეჭდი, სხვადასხვა დროს გადაღებული, შეიძლება ერთმანეთს ყველა დეტალში არ დაემთხვეს, რადგან ერთ-ერთ მათგანზე, უფრო გვიან გადაღებულზე, შეიძლება აღმოჩნდეს: ნაპრალები, ნაჩხვლეტები, ნაწიბურები და ღვრილოვანი ხაზების წყვეტილები, რომლებიც უფრო აღრინდელ ანაბეჭდებზე არ მოიპოვებოდნენ; ნაწიბურებს, კანის შეკერის გამო, შეუძლია გამოიწვიოს ღვრილოვანი ხაზების თავდაპირველი მდებარეობისა და მიმართულების ცვლილება; ღვრილოვანი ხაზების გაწყვეტის გამოწვევა შეუძლია ფორების გაფართოებას, რასაც ზოგიერთი დაავადებისას აქვს ადგილი. საჭიროა ამ შესაძლო ცვლილებების გათვალისწინება.

ხანდახან შეუძლებელი ხდება დაპატიმრებულის ყველა თითის ანაბეჭდების აღება, მაგალითად, ერთი ან რამდენიმე თითის დაავადების გამო. მეორეს მხრივ, შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ისეთ შემთხვევებს, როცა დამნაშავე, მისი რეგისტრაციის რამდენიმე ხნის შემდეგ, რამდენიმე თითს დაჰკარავს, ან კიდევ, როცა ქარგების ნაწილი პირველი რეგისტრაციის შემდეგ წარმოშობილი ნაწიბურებით ემდენად დამახინჯებულია, რომ ამ თითების ფორმულის დადგენა შეუძლებელი აღმოჩნდება. ასეთ შემთხვევებში საჭირო ხდება მივმართოთ ხოლმე ვინაობის ზამორკვევას ე. წოდ. სააღბათო (შესაძლო) წილადების მიხედვით.

სააღბათო (შესაძლო) წილადები

სააღბათო წილადების გამოყვანის პრინციპებს ნათელყოფისთვის საჭიროა ძირითადი წილადის ზოგიერთი თვისების განხილვა.

ძირითადი წილადის თვისებები და მნიშვნელი, ხუ პირობითს ერთს არ ჩავთვლით, შედგებიან შემდეგი რიცხვებისაგან: 16, 9, 4, 2 და 1. ამ რიცხვთა რიგი წარმოადგენს გეომეტრიულ პროგრესიას, რომლის მნიშვნელი $\frac{1}{2}$ -ს უდრის. ამ პროგრესიას აქვს კლასიფიკაციის მიზნებისთვის ორი მნიშვნელოვანი თვისება.

I. ამ პროგრესიის ყველა მომდევნო წევრების ჯამი ყოველთვის მათ წინა-მავალ წევრზე ერთით უფრო ნაკლებია. მაგალითად $1+2=3$, ამ ორი წევრის წინ არის რიცხვი 4; $1+2+4+8=15$, მათ წინ დგას ციფრი 16.

II. ამ პროგრესიის რაგინდარა წევრების ჯამი არ შეიძლება უდრიდეს ერთ მათგანს ან სხვების ჯამს.

აქედან დასკვნა: ძირითადი წილადის მრიცხველი და მნიშვნელი შეიძლება დაშლილ იქნას იმ შესაკრებებად, რომლებიც ხვეულ ქარგების პირობით აღნიშვნებს წარმოადგენენ (16, 8, 4, 2, 1); მათი მბხედვით ჩვენ შეგვიძლია ვიმსჯელოთ ხვეულ ქარგების არსებობის შესახებ მოცემული სუბიექტის ამა თუ იმ თითებზე.

მრიცხველისა და მნიშვნელის დაშლას მათ შემადგენელ პირობით აღნიშვნებად ძირითადი წილადის განშიფრვა ეწოდება, რომელიც შემდეგში მდგომარეობს: მრიცხველს გამოაკლებენ პირობითს ერთს; მიღებულ ნაშთს თანამიმდევრობით გამოაკლებენ, უდიდესი შესაძლო რიცხვი 16-დან დაწყებული, 8, 4, 2, 1-ს მანამდე, სანამ ნაშთში ნული მიიღება. შემდეგ, ასევე მოექცევიან მნიშვნელს. მაკლებთ თა მიღებული რიგი (პირობითი ურთის გარდა) წარმოადგენს ხვეულ პირობითს აღნიშვნებს, მაგალითისთვის განვიფიქროთ წილადი $\frac{10}{19}$.
დავშალოთ მრიცხველი $10-1$ (პირობ. ერთი) $=9$; $9-8=1$; $1-1=0$.

ასევე მოვექცეთ მნიშვნელს:

$$19-1 \text{ (პირ. ერთი)}=18; 18-16=2; 2-2=0.$$

მოცემულ შემთხვევაში გვაქვს ორი მაკლები მრიცხველისთვის (8 და 1) და ორი—მნიშვნელისთვის (16 და 2). მათ შეესაბამება ხვეული ქარგები შემდეგ თითებზე: მარჯვენა უსახელო თითზე (8), მარცხენა ნექზე (1), მარჯვენა ცერზე (16) და მარცხენა მაჩვენებელ თითზე (2).

აეილოთ უფრო რთული მაგალითი: $\frac{11}{16}$.

დავშალოთ მრიცხველი:

$$12-1 \text{ (პირ. ერთი)}=11; 11-8=3; 3-2=1; 1-1=0.$$

დავშალოთ მნიშვნელი:

$$16-1 \text{ (პირ. ერთი)}=15; 15-8=7; 7-4=3; 3-2=1; 1-1=0.$$

ამრიგად, ამ მაგალითში მრიცხველი შედგება (თუ პირობითს ერთს არ ჩავთვლით) რიცხვებიდან: 8, 2, 1; მნიშვნელი კი—რიცხვებიდან: 8, 4, 2, 1. მრიცხველის ამ საკრებთ შეესაბამება ხვეული ქარგები მარჯვენა ხელის უსახელო თითზე, მარცხენა ხელის შუათითსა და ნექზე; მნიშვნელის საკრებთ შეესაბამება—მარჯვენა ხელის შუათითი და ნექი, მარცხენა ხელის მაჩვენებელი თითი და უსახელო თითი.

ძირითადი წილადის ეს ძვისებები თუ ვიცით, ადვილად შეგვიძლია თვითონ ვამოვიანგარიშოთ ე. წოდ. საალბათო წილადიც.

ვთქვათ, გამოსაცნობად მოყვანილი პირის მარჯვენა ხელის მაჩვენებელ თითიდან ანაბეჭდის გადაღება შეუძლებელია (თითი დაზიანებულია). დანარჩენი ცხრა თითიდან ანაბეჭდთა გადაღების შემდეგ აღმოჩნდა, რომ მარჯვენა ხელის ცერზე და მარცხენა ხელის შუათითზე (იხ. სქემა—სურ. 55) ხვეული ქარგებია, ხოლო დანარჩენ თითებზე—რკალები და მარჯულები.

იბადება საკითხი, ბარათსაცავის რომელ განყოფილებაში ეძებნოთ მოცემული პირის დაქტილოგრაფია, როგორია მისი ძირითადი წილადი?

ამ საკითხის გადასაწყვეტად შეიძლება ვიყარაუდოთ:

1) რომ იმ თითზე, რომელიც გვაკლია (მარჯვენა უსახელო თითზე), რკალისებრი ან მარყუჟისებრი ქარგია; მაშინ ძირითადი წილადი უნდა გამოვივლოთ მხოლოდ თანაყოფიერი თითების მიხედვით. ამ შემთხვევაში ის იქნება $\frac{3}{17}$ -ის ტოლი;

2) რომ იმ თითზე, რომელიც გვაკლია, ხეულის ქარგია; მაშინ ძირითადი წილადი $\frac{11}{17}$ -ის ტოლი იქნება.

მაშასადამე, თუ მოცემული პირი უკვე უფრო ადრე იყო დარეგისტრებული, — მაშინ მისი დაქტილოგრაფია უნდა ინახებოდეს იმ განყოფილებაში, რომელიც ამ ორ წილადთან ერთ-ერთს შეესაბამება.

მ ა რ ჯ ვ ე ნ ა ხ ე ლ ი

1. ცერი	2. სალოკი თითი	3. შუათითი	4. არათითი	5. ნეკი

გადაკეცის ხაზი

მ ა რ ც ხ ე ნ ა ხ ე ლ ი

6. ცერი	7. სალოკი თითი	8. შუათითი	9. არათითი	10. ნეკი

გადაკეცის ხაზი

სურ. 55. ის ქარგები, რომლებიც არ მოიპოვებიან, აღნიშნულია X ნიშნით. თავისუფალ კვადრატებზე ნაფარუდევია რკალები ან მარყუევები.

ორი თითის დანაკლისის შემთხვევაშიც საკითხი არ იწვევს განსაკუთრებულ სიძნელეებს. ვთქვათ, იმავე პირს, მარჯვენა უსახელო თითის გარდა, კიდევ იმე ხელის ნეკიც აკლია. ამ შემთხვევაში ძირითადი წილადის 4 ვარიანტია შესაძლებელი:

1) თუ იმ თითებზე, რომლებიც გვაკლია, ხეულები არ იყო, — მაშინ ძირითადი წილადი იქნება $\frac{3}{17}$ -ი;

2) თუ იმ ორივე თითზე, რომლებიც გვაკლია, ხეულები იყო, მაშინ წილადს $\frac{11}{21}$ მივიღებთ;

3) თუ ერთ-ერთ იმ თითთანგანზე, რომლებიც გვაკლია, მაგალითად, უსახელო თითზე, ხეულები იყო, ხოლო ნეკზე ის არ იყო, მაშინ წილადს $\frac{11}{17}$ მივიღებთ;

4) თუ მარჯვენა ხელის ნეკზე ხვეული იყო, ხოლო მაჩვენებელ თითზე— რკალისებრი ან მარყუჟისებრი ქარგი, მაშინ წილადი $\frac{3}{21}$ -ის ტოლი იქნება.

ამ შემთხვევაში, ე. ი. ორი თითის დანაკლისის შემთხვევაში, მოგვიხდება დაქტილოგრაფის ძებნა ოთხი წილადის მიხედვით: $\frac{3}{17}$, $\frac{11}{21}$, $\frac{11}{17}$ და $\frac{3}{21}$.

თითების დანაკლისის უფრო მეტი რიცხვის შემთხვევაში, სააღბათო წილადების გამოანგარიშება საკმაოდ რთულდება. ასეთ შემთხვევებში უნდა ვისარგებლოთ ქვემოთაღნიშნული ცხრილით შესაძლო წილადების გამოსანგარიშებლად.

ცხრილი ორი სვეტისაგან შედგება: მარცხენა სვეტში მოყვანილია ყველა ის შესაძლო რიცხვი, რომელთა მიღება შეიძლება დანაკლის თითებზე არსებული ხვეული ქარგების პირობითი აღნიშვნების შეერთებით, მარჯვენა სვეტში კი—ის რიცხვები, რომლებიც თანამიმდევრობით უნდა მიეუმატოთ თანაყოფიერი ქარგების მიხედვით გამოანგარიშებული ძირითადი წილადის მრიცხველს ან მნიშვნელს.

ც ხ რ ი ლ ი

შესაძლო ძირითადი წილადების გამოანგარიშებლად

იმ ხვეულთა პირობითი რიცხობრივი აღნიშვნების შეერთების უკაში, რომლებიც შეიძლება იყვნენ 2, 3 და 4 დანაკლის ლუწ ან კენტ თითზე	რიცხვები, რომლებიც უნდა მიემატონ თანაყოფიერი ქარგების მიხედვით გამოანგარიშებული ძირითადი წილადის მრიცხველს ან მნიშვნელს
3	0.1.2.3.
5	0.1.4.5.
6	0.2.4.6.
7	0.1.2.3.4.5.6.7.
9	0.1.8.9.
10	0.2.8.10.
11	0.1.2.3.8.9.10.11.
12	0.4.8.12.
13	0.1.4.5.8.9.12.13.
14	0.2.4.6.8.10.12.14.
15	0.1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.
17	0.1.16.17.
18	0.2.16.18.
19	0.1.2.3.16.17.18.19.
20	0.4.16.20.
21	0.1.4.5.16.17.20.21.
22	0.2.4.6.16.18.20.22.
23	0.1.2.3.4.5.6.7.16.17.18.19.20.21.22.23.
24	0.8.16.24.
25	0.1.8.9.16.17.24.25.
26	0.2.8.10.16.18.24.26.
27	0.1.2.3.8.9.10.11.16.17.18.19.24.25.26.27.
28	0.4.8.12.16.20.24.28.
29	0.1.4.5.8.9.12.13.16.17.20.21.24.25.28.29.
30	0.2.4.6.8.10.12.14.16.18.20.22.24.26.28.30.

შესაძლო წილადების გამოანგარიშება ამ ცხრილის საშუალებით შემდეგნაირად წარმოებს:

1. პირველ ყოვლისა, გამოითვლება მოცემული დაქტილოგრაფის ძირითადი წილადი თანაყოფიერი ქარგების მიხედვით.

2. შემდეგ, უნდა შევფიქროთ დანაკლისი ლუწი ქარგების პირობითი აღნიშვნები იმ ვარაუდის საფუძველზე, რომ ისინი ყველა ხვეულია (პირობითი ერთი არ უნდა მივუმატოთ). მოენახოთ მიღებული ჯამი ცხრილის მარცხენა სვეტში. ამ ჯამის პირდაპირ მარჯვენა სვეტში აღნიშნული რიცხვები თანამიმდევრობით უნდა მივუმატოთ თანაყოფიერ ქარგების მიხედვით გამოანგარიშებული ძირითადი წილადის მრიცხველს (იხ. პ 1). მიღებულ რიცხვთა რიგი წარმოადგენს ყველა, მოცემული შემთხვევისთვის, შესაძლო მრიცხველებს.

3. ასევე მოვიქცეთ მნიშვნელის მიმართ, ე. ი. მოენახოთ ცხრილის მარცხენა სვეტში ის რიცხვი, რომელიც დანაკლის კენტ ქარგების (ესენი როგორც ხვეულნი უნდა მივიღოთ) პირობითი აღნიშვნების ჯამს უდრის, ხოლო მარჯვენა სვეტში ამ ჯამის შესაბამისი რიცხვები თანამიმდევრობით უნდა მივუმატოთ თანაყოფიერ ქარგების მიხედვით გამოთვლილი ძირითადი წილადის მნიშვნელს (იხ. პ 1). ნაპოვნი რიცხვები იქნება შესაძლო მნიშვნელები.

4. ნაპოვნი მრიცხველთა და მნიშვნელთა შეხამება იძლევა ყველა, მოცემული შემთხვევისთვის შესაძლო ძირითად წილადს.

გაუარჩიოთ მაგალითი. ვთქვათ, გვაკლია ოთხი თითი: მარცხენა ხელის ცერი, მაჩვენებელი თითი, შუათითი და უსახელო თითი. ექვს თანაყოფიერ თითზე არის ოთხი ხვეული ქარგი: მარჯვენა ხელის ცერზე, უსახელო თითსა და ნეკზე და მარცხენა ხელის ნეკზე (სურ. 56).

მარჯვენა ხელი

1. ცერი	2. სალოკი თითი	3. შუათითი	4. არათითი	5. ნეკი

მარცხენა ხელი

6. ცერი	7. სალოკი თითი	8. შუათითი	9. არათითი	10. ნეკი

სურ. 56.

შესაძლო წილადების გამოთვლისას დაეიცავთ იმ თანამიმდევრობას, რომელიც ცხრილით სარგებლობის წესების აღწერისას მივიღეთ.

1. გამოვითვალოთ ძირითადი წილადი თანაყოფიერი თითების მიხედვით:

$$\frac{8+1+1}{16+4+1} = \frac{10}{21}.$$

2. ვთქვათ, დანაკლის ოთხ თითზე მხოლოდ ხვეულებია. ამის საფუძველზე გამოვითვალოთ მათი პირობითი აღნიშვნების ჯამი ლუწი თითებისთვის:

$$4+2=6.$$

ვნახოთ რიცხვი ექვსი ცხრილის მარცხენა სვეტში; მის პირდაპირ მარჯვენა სვეტში აღნიშნული რიცხვები თანმიმდევრობით მივუმატოთ თანაყოფიერი ქარგების მიხედვით ნაპოვნი წილადის მრიცხველს (იხ. მ. 1):

$$10+0=10; 10+2=12; 10+4=14; 10+6=16.$$

10, 12, 14 და 16 იქნებიან მოცემული შემთხვევისთვის საძებნი საალბათო მრიცხველები.

3. მოვნახოთ კენტი თითების პირობითი აღნიშვნების ჯამი:

$$2+1=3.$$

ვნახოთ რიცხვი სამი ცხრილის მარცხენა სვეტში და მის პირდაპირ მარჯვენა სვეტში აღნიშნული რიცხვები თანმიმდევრობით მივუმატოთ მნიშვნელს (იხ. მ. 1):

$$21+0=21; 21+1=22; 21+2=23; 21+3=24.$$

შესაძლო მნიშვნელები იქნებიან: 21, 22, 23 და 24.

4. იმ წილადების მისაღებად, რომელთა ქვეშ მოცემული დაქტილოგრა-მის შენახვა შეიძლება, უნდა ავიღოთ ყველა შესაძლო შეხამება ნაპოვნი მრიცხველებისა მნიშვნელებთან:

$$\begin{array}{l} \frac{10}{21}; \frac{10}{22}; \frac{10}{23}; \frac{10}{24} - \frac{12}{21}; \frac{12}{22}; \frac{12}{23}; \frac{12}{24}. \\ \frac{14}{21}; \frac{14}{22}; \frac{14}{23}; \frac{14}{24} - \frac{16}{21}; \frac{16}{22}; \frac{16}{23}; \frac{16}{24}. \end{array}$$

იმის შესამოწმებლად, ყველა შესაძლო წილადებია ნაპოვნი თუ არა, მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ ამ წილადთა რიცხვი, n დანაკლისი თითის შემთხვევაში, 2^n -ს უდრის (ორი, n ხარისხში აყვანილი), სადაც 2 არის შესაძლო ვარიანტების რიცხვი ყოველ დანაკლისი თითისთვის (ხვეული თუ არა ხვეული ქარგი), ხოლო n — დანაკლისი ქარგების რაოდენობა. შემოგანხილულ შემთხვევაში ოთხი ქარგი გვაქვია, მაშასადამე, შესაძლო წილადთა რაოდენობა ამ შემთხვევისთვის იქნება $2^4 = 16$. სამი თითი რომ გვაქვოდეს, მაშინ წილადთა რაოდენობა $2^3 = 8$ იქნებოდა; 6 დანაკლისი თითის შემთხვევაში — $2^6 = 64$; 9 დანაკლისასა — $2^9 = 512$, ე. ი. ყველა შესაძლო აღნიშვნის ნახევარის ტოლი (1024).

შესაძლო წილადთა გამოყენება მეტისმეტად ვეება მეთოდი იქნებოდა, ბარათსაცავებში დაქტილოგრაჟამის ძებნა რომ მხოლოდ საალბათო ძირითადი წილადების მიხედვით გვიხდებოდეს. სინამდვილეში შესაჯერებელი ბარათების რიცხვი მნიშვნელოვნად უფრო ნაკლებია. საკმარის დიდ ბარათსაცავებშიც კი (200000 ბარათამდე) ძირითადი წილადის აღნიშვნათა

დაახლ. 25% პრაქტიკულად არ გვხვდება. გარდა ამისა, უმრავლეს შემთხვევაში, თანაყოფიერი ქარგების მიხედვით (იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ისინი დანაშაულის ადგილზე ნაპოვნი თითების კვალს წარმოადგენენ) შესაძლებელია დამატებითი წილადის მათი შესაბამისი აღნიშვნების გამოყენება როგორც თანახმად და მხოლოდ სათანადო აღნიშვნათა მქონე დაქტილოგრამების გადათვლიერება. როგორც მიხედვით აღნიშვნის გამოყენების შესაძლებლობა თუნდაც ერთი თითისთვის რამდენჯერმე ამცირებს გასასინჯავი დაქტილოგრამების რიცხვს. დაბოლოს, მხედველობაში უნდა მივიღოთ ქარგების ერთსახევნობისადმი მიდრეკილება მარჯვენა და მარცხენა ხელების ერთსახელწოდებიან თითებზე (სიმეტრიის კანონი). მაგალითად, თუ მარჯვენა ხელის საჩვენებელ თითზე რკალი მოიპოვება, უმრავლეს შემთხვევაში მარცხენა ხელის საჩვენებელ თითზეც რკალი იქნება. ამის საფუძველზე, პირველ ყოვლისა, უნდა გაიანჯოს ფორმულები, იმ ვარაუდზე აგებულნი; რომ დანაკლის თითებს ისეთივე გუგუფის ქარგები აქვს, როგორც ისავე მეორე ხელის ერთსახელწოდებიან თითებს (თუ, რასაკვირველია, ეს უკანასკნელები მოიპოვება).

ღამნაშაულის პინარონის გამოკვლევა. მის მიერ დანაშაულის ადგილზე დატოვებულ თითების ანაბეჭდთა მისწავლი

ეს კარი განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია გამოკვლევის ორგანოებისა და სასამართლო-პროკურატურის მუშაკთათვის. შემთხვევათა ადგილების დათვლიერებისას ხშირად თითების კვალს პოულობენ. ეს ანაბეჭდები მეტწილად არასრულია და წარმოადგენს დერილოვანი ქარგის მხოლოდ ნაწილს, ხანდა-ხან—ცენტრს, სხვა შემთხვევებში—ცენტრის ნაწილსა და პერიფერიის ნაწილს და ა. შ. ამ ანაბეჭდების შედარებისას იმ ანაბეჭდებთან, რომლებიც სარეგისტრაციო ბიუროს ბარათებზეა გადაღებული ან აღებულია ექვმიტანილისაგან, შემდეგ წესებს იცავენ.

ორივე ქარგი ფოტოაპარატით გადაიღება და ერთნაირი გადიდებით იბეჭდება (მაგალითად, 3-4 ჯერ—ხაზურად). შედარებისას მხედველობაში მიიღება: ქარგის ძირითადი ტიპი (მისი ზოგადი სურათი), ქარგის სახესხვაობა, ქარგის აგებულების დეტალები, ნაწიბურები და სხვა ანომალიები, დერილოვანი ხაზების რიცხვი განსაზღვრულ წერტილებს შორის, მათი მიმართულება და შეფარდებითი მდებარეობა. ის მთავარი წესი, რომელიც არასრულ ქარგების შედარებისას უნდა დავიცვათ, იმაში მდგომარეობს, რომ შემოწმებისას საჭიროა არა მარტო ამა თუ იმ გარეგანი მსგავსების მხედველობაში მიღება, არამედ შეხედრილ თავისებურებათა ლოკალიზაციისაც. ყველა დეტალი უნდა განვიხილოთ არა რთვორც იზოლირებული თავისებურებანი, არამედ ერთმანეთთან ურთიერთობაშიც. აბსოლუტური გაზომვის გამოყენება შედარების მიზნებისთვის არ ვარგა. დერილთა ხაზების სურათების აბსოლუტური: ზომები შეიძლება გამოიყვალოს იმ საგნის ფორმით, რომელსაც დამნაშავე შეეხო, ხელის დაქირების ძალით, თითების მდებარეობით ანაბეჭდთა დატოვების წამს და სხვ.

დიდი სიფრთხილვა საჭირო არასრულ ანაბეჭდებზე გამოსაკვლევი ქარგების საერთო კონფიგურაციის განსაზღვრის დროს. ზოგიერთი ხვეული ქარგი არასრულ ანაბეჭდებზე შეიძლება შეცდომით მიღებულ იქნას როგორც მარყუჟისებრი. ხვეულ ქარგების საწყისი ფორმები (მაგალითად, ერთი ნახევარწრე, თავისი ამოზნექილი ნაწილით მარყუჟის ფეხებისაქენ მიქცეული), ანაბეჭდის ნაწილის უქონლობის შემთხვევაში, შეიძლება წეცდომით მარყუჟთა კლასს მიეკუთვნოს.

დეტალების ანალიზის დაწყება სჯობს შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი კვალიდან, რამდენადაც ეს კვალი ყველა იმ დეტალს არ შეიცავს, რომელთა პოვნა შესაძარბეულ სრულ ანაბეჭდზე შეიძლება.

მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ დამახასიათებელ დეტალებს (ხაზების თავსა და ბოლოს, კუნძულაქებსა და სხვ.) შეიძლება ჰქონდეს არასაკმაროდ მკაფიო ანაბეჭდებზე რამდენადმე განსხვავებული სახე, ვიდრე გარკვეულ ეგზემპლარებზე. თითზე დაჭირების მიმართულებასა და ინტენსიურობას შეუძლია გამოიწვიოს შედარებითი ვარიაციება დეტალებში. დამახასიათებელი დეტალების შედარებისას გაუგებრობების ასარიდებლად ყოველთვის უნდა დავრწმუნდეთ, არის თუ არა ეს დეტალები ქარგების ერთნაირ ადგილებზე. დეტალების ლოკალიზაცია განისაზღვრება იმ ხაზების გამოანგარიშების საშუალებით, რომლებიც მათ სხვა დამახასიათებელი წერტილიდან გამოყოფენ; თუ შესაძლებელია, ეს გამოანგარიშება უნდა წარმოებდეს ისეთი მნიშვნელოვანი პუნქტის მიმართ, როგორც არის დეტლის წერტილი ან ცენტრალური ქარგის მწვერვალი.

ცნობილმა ამერიკელმა კრიმინალისტმა ოსბორნმა დეტალების ლოკალიზაციისთვის წამოაყენა განსაკუთრებული დამხმარე ხერხი. მისი არსი მდგომარეობს მინაზე დახაზული კვადრატების ბადის გამოყენებაში. შესაძარბეულ სურათებს ათავსებენ ზუსტად ერთნაირ სიბრტყეზე. შემდეგ ირჩევენ კვადრატების ისეთ ბადეს, რომელიც მოცემული ქარგის თავისებურებებს შეეფერებოდეს. მინის ფირფიტას დაადებენ ორივე სურათს (ამოსავალი ადგილი უნდა იყოს რომელიმე ორი იდენტური წერტილის კოორდინატები ორივე სურათზე) იმ რიგად, რომ ერთნაირმა კვადრატებმა ფირფიტის ორივე სქემაზე სურათის სრულად ერთნაირი ნაწილები მოიცვას. კვადრატები ვერტიკალური ღერძის მიმართულებით ასობით აღინიშნება. ხოლო ჰორიზონტალური ღერძის გასწვრივ—ციფრებით. კვადრატთა ბადის მეოხებით შესაძლებელი ხდება ქარგების აგებულების იდენტური დეტალების ლოკალიზება.

საჭიროა, ჩვენ მიერ უქიე ზემოაღნიშნული გარემოების გათვალისწინება, რომ ერთი და იმავე თითის ანაბეჭდები შეიძლება რამდენადმე განსხვავდეს ერთმანეთისაგან ნაწილების სიდიდით, ხელის დაჭირების ძალის მიხედვით, მაგრამ ეს განსხვავებები გავლენას ახდენს უმთავრესად ანაბეჭდების პერიფერიულ ნაწილზე, ცენტრალურ ქარგზე კი შედარებით ძალიან ნაკლებად.

ლონდონის ცენტრალურ სარეგისტრაციო ბიუროში ქარგის დამახასიათებელი ნიშნების ლოკალიზაცია ცალკეული თითების ანაბეჭდებზე წარმოებს რამდენადმე განსხვავებული წესით. დაქტილოსკოპიურ ლუპას აქვს დამატებითი მინა, რომელიც ქვესადგომის ძირში ჩაიდება. მინა დახაზულია კონცენტრულ

წრეებად, რომლებიც წერილად არიან გამოყვანილი მინის უკანა მხარეზე ისე, რომ განსახილველი ქარგის სიბრტყეს ისინი უშუალოდ ეხებოდნენ. თითოეული შუალედი მეზობელ წრეხაზებს შორის და ფართობი უმცირესი წრეხაზის შიგნით აღინიშნება განსაკუთრებული ასოთი.

იხადება მეტად მნიშვნელოვანი საკითხი: რამდენი დეტალია საკმარისი იმისთვის, რომ სრული დარწმუნებით შეიძლება ითქვას თითის ორი შესაღარებელი ანაბეჭდის გაიგივება. ფრანგმა მეცნიერმა ბალტაზარმა გამოიანგარიშა, რომ ქარგის აგებულების თავისებურებებში 12 თანადამთხვევის საპოვნელად საჭიროა 16777216 ანაბეჭდის გამოკვლევა, 17 თანადამთხვევისა საპოვნელად კი—17179869184 ანაბეჭდისა. დედამიწის მოსახლეობა ერთ-ნახევარ მილიარდ კაცს შეადგენს, რაც თითების თხუთმეტ მილიარდ ანაბეჭდს იძლევა. ამ ციფრების საფუძველზე ბალტაზარმა გამოარკვია, რომ თითების ორი ანაბეჭდის იდენტიფიკაცია 17 თანადამთხვევის საფუძველზე თეორიულად სარწმუნოა. ვინაიდან დაქტილოსკოპიური ბიუროების პრაქტიკაში საქმე აქვთ არა მთელი დედამიწის მოსახლეობასთან, არამედ, სულ დიდი, რამდენიმე მილიონ ბარათთან,—საჭირო თანადამთხვევათა რიცხვი შეიძლება ჩვიდმეტზე უფრო ნაკლები იყოს. გაინდლი ერთი თითისთვის საკმაროდ თვის 12—15 დეტალის თანადამთხვევას. კოლინსი (ლონდონი) მოითხოვს -16 დეტალის თანადამთხვევას, ლოკარი—12 დეტალისას. საბჭოთა კავშირში საკმაროდ ითვლება 12 დეტალის თანადამთხვევა.

ხანდახან საგამომძიებლო პრაქტიკაში გვხვდება არასრული ანაბეჭდები, რომლებზეც საჭირო 12 თავისებურების გარჩევა არ ხერხდება. იხადება კითხვა, როგორ უნდა მოვიქცეთ ამგვარ შემთხვევებში? საინტერესოა ამ საკითხის შესახებ ლოკარის გამოთქმები.

ვთქვათ, მოცემულ ანაბეჭდზე შეიძლება მხოლოდ 8—11 დამახასიათებელი წერტილის მტკიცედ დადგენა. ასეთ შემთხვევებში იდენტიფიკაციის უტყუარობა დამოკიდებულია: ანაბეჭდის სიცხადეზე, ქარგის ტიპის იშვიათობაზე, ქარგის ან დეტლის ცენტრალური ნაწილის უვნებლობაზე, იდენტიფიკაციისთვის ფორების რიცხვისა და მდებარეობის გამოყენების შესაძლებლობაზე, ხაზების მიმართულების თანადამთხვევის სისრულეზე, განტოტებებით წარმოქმნილ კუთხეებზე და სხვ. 8-ზე უფრო ნაკლები თანადამთხვევი თავისებურების თანაყოფიერების შემთხვევაში ლოკარი თვის, რომ ანაბეჭდის დარწმუნებულობით იდენტიფიცირება შეუძლებელია. ალბათობა დამოკიდებულია ნაპოვნ თანადამთხვევათა რიცხვსა და სიცხადეზე.

როცა რომელიმე საქმის გამოკვლევის დროს ერთისა და იმავე პირის მთელი რიგი ანაბეჭდები გვაქვს და როცა მასთანვე არცერთი მათგანი, ცალკეულად აღებული, არ კმარა სრული უტყუარობის უზრუნველყოფისთვის, ლოკარი შემდეგნაირად მსჯელობს:

1. თუ ერთისა და იმავე თითის ანაბეჭდი რამდენჯერმე გვხვდება და მასთანვე ერთ ანაბეჭდზე ისეთი დეტალები ჩანს, რომლებიც მეორე ანაბეჭდზე არ მოიპოვებინა, შეიძლება შესაღარებელი თანადამთხვევების შეერთება. მაგ., ბოთლზე დარჩა მარჯვენა საჩვენებელი თითის სამჯერადი ანაბეჭდი. ამ ანაბეჭდითა...

გან ყველაზე უკეთესი იძლევა 10 დამახასიათებელ წერტილს, მეორე—5 წერტილს, რომლებიც პირველზე უკვე მოიპოვებიან, მესამე—4 წერტილს, რომლებიც პირველსა და მეორე ანაბეჭდებზე უკვე მოიპოვებიან, და 3 ახალს,—ამ შემთხვევაში შეიძლება ითქვას, რომ იდენტიფიკაცია წარმოებულა $10+2+3=15$ დეტალის თანადამთხვევის საფუძველზე.

• 2. თუ რამდენიმე ისეთი სხვადასხვა ანაბეჭდი გვაქვს, რომლებიც სხვადასხვა პირებს ეკუთვნიან, ან როცა შეუძლებელია იმის გამორკვევა, თუ რომელი თბით არიან ისინი დატოვებული,—თანადამთხვევების შეერთება დაუშვებელია. თუ, მაგალითად, პირველ ანაბეჭდს 6 თანადამთხვევა აქვს ექვმიტანილის მარჯვენა საჩვენებელი თითის ქარგთან, ხოლო მეორე ანაბეჭდს 4 თანადამთხვევა აქვს ექვმიტანილის მარცხენა ნეკთან, მაშინ იმის ალბათობა, რომ განსახილველი კვანძები სახელდობრ მოცემული პირის მიერ არის დატოვებული, იზრდება, მაგრამ აქ მინიმუმ არა გვაქვს სრული უტყუარობა.

3. თუ ერთბაშად რამდენიმე თითის ანაბეჭდი გვაქვს, მაგალითად, მთლის ერთ მხარეს—ცერის ანაბეჭდი, ხოლო მოპირდაპირე მხარეს—დანარჩენი ოთხი თითისა, და თუ, მაგალითად, თითოეულ ამ ანაბეჭდთაგანს 7,8,9 და 11 თანადამთხვევა აქვს ექვმიტანილის სათანადო თითებთან, მაშინ ალბათობა აქ იმდენად მცირეა, რომ შეიძლება აღარ ვიყოყმანოთ დამნაშავეს ვინაობის გაიგივებაში

ანაბეჭდთა შედარებისა უნდა გავითვალისწინოთ აგრეთვე ნაწიბურთა ფორმა, მდებარეობა და ზომები.

ისეთი საქმეების განხილვისას, სადაც მთავარს, თუ ერთადერთს არა, სამხილს შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი თითების ანაბეჭდები წარმოადგენს, უნდა გვახსოვდეს, რომ ექვმიტანილის თითების კვალის თანაყოფიერება მხოლოდ მის ამ ადგილზე ყოფნას ადასტურებს, და გამოსარკვევი რჩება კიდევ ასეთი საკითხი: იქნება, აღმოჩენილი ანაბეჭდი ექვმიტანილის მიერ დატოვებული იყო არა დანაშაულის ჩადენის დროს, არამედ უფრო ადრე ან უფრო გვიან—სხვა დროს სტუმრად მისვლისას, თუ ასეთს ადგილი ჰქონდა.

მე-57 სურათზე (იხ. გვ. 86) ნაჩვენებია ფანჯრის მინაზე აღმოჩენილი თითის ანაბეჭდის იდენტიფიკაციის მაგალითი.

მონოლაქილოსკოპია (მნლკ)

თითების აღმოჩენილ კვალთა მიხედვით ვინაობის ზოგადი შენიშვნები გამორკვევა საალბათო წილადების საშუალებით წარმოადგენს რთულსა და საჯახირო პროცესს, რომელიც დიდ დროს მოითხოვს. ეს სიძნელეები განისაზღვრება დაქტილოსკოპიური კლასიფიკაციის თვით იმ სისტემით, რომელიც ნავარაუდევია ყველა ათი თითის ქარგების თანაყოფიერებაზე.

აქედან დასკვნა: თითების კვალთა მიხედვით ვინაობის გამორკვევის პროცესის გასამარტივებლად მიზანშეწონილია თითოეული თითის ცალკე ბარათზე რეგისტრირება და ამ უკანასკნელთა დაწყობა ზუსტად განსაზღვრული წესით,

რომელიც ყოველი თითის ცალკეულად გამოწახვის შესაძლებლობას უზრუნველყოფს:

ბუნებრივია, რომ ასეთი ამოცანა მნიშვნელოვან სიძნელეებს წარმოადგენს; ეს სიძნელეები ძირითადად შემდეგში გამოიხატება:

ა) რეგისტრაციაში გასატარებელი თითოეული პირისთვის უნდა დამზადდეს 10 ბარათი (თითების რიცხვის თანახმად);

ბ) საკლასიფიკაციო ფორმულა გამოყვანილი უნდა იყოს თითოეული თითისთვის ცალკე; ის ნიშნები, რომელთა საფუძველზეც დაქტილოფორმულა გამოყავთ, ამ მიზნისთვის საკმარისი არ არის; საჭიროა ქარგების ისეთი ახალი ნიშნების პოვნა, რომლებიც მათი საკმაოდ დაწილადებული კლასიფიკაციის შესაძლებლობას უზრუნველყოფენ;



სურ. 57. შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი თითისანაბეჭდის იდენტიფიკაციის მაგალითი.

ბ) კლასიფიკაციური ნიშნების არჩევისას მსუდველობაში უნდა მივიღოთ, რომ დამნაშავე შემთხვევის ადგილზე თითებით კი არ „გაგლინავს“, არამედ მათ ანაბეჭდებს სტოვებს, რომლებიც ყოველთვის არ შეიცავენ მთელ შიდა ქარგს; მრავალ შემთხვევაში თითების კვალი შეიცავს შიდა ქარგის მხოლოდ ცენტრალურ ნაწილს, სურათის ფორმების დეტალებითა და სხვადასხვაობით მდიდარს და მათი კლასიფიკაციის შესაძლებლობის უზრუნველყოფელს.

სამწუხაროდ, ქარგის წვრილი დეტალები კვალზე ჩვეულებრივ არასაკმაოდ მკაფიოდ არის გამოსახული, ხანდახან კი გაურკვეველი და დამახინჯებულია.

მნდკ-ის არსებული სისტემები იმ პრინციპის მიხედვით, რომელიც მასალათა კლასიფიკაციის საფუძველად უღევს, შეიძლება ორ ჯგუფად გავყოთ. მათგან ერთნი აგებული არიან ქარგის ცენტრალურ ნაწილში არსებული წვრილი დეტალების შეფარდებით მდებარეობასა და ფორმაზე. ასეთი სისტემები იძლევა მასალათა მეტად დაწილადებულ კლასიფიკაციას, მაგრამ მასთან ერთად ისინი რთული არიან და წარმატებას უზრუნველყოფენ მხოლოდ მკაფიოდ გამოსახული დეტალების მქონე კვალთა მიმართ. მეორენი, აგებულნი ქარგის კონფიგურაციის ნიშნებზე და მათში ხაზების დათვლაზე, მნიშვნელოვნად უფრო მარტივად არიან, მაგრამ არ უზრუნველყოფენ კლასიფიკაციის საჭირო წილადობას.

მნდკ-ის სიდიდზე შეუძლებლად ხდის ამ სისტემით ყველა პროფესიული დამნაშავეის საყოველთაო რეგისტრაციას. მნდკ-ით, როგორც წესი, რეგისტრაციაში ატარებენ მხოლოდ დიდ გამტეხელებსა და მძარცველებს, რომლებმაც დაწესებულებებსა და ბინებზე თავდასხმა მოახდინეს.

მნდკ შეიძლება ვურჩიოთ მხოლოდ ძალიან დიდი სარეგისტრაციო ბიუროებისთვის, რომელთაც დაქტილოგრამები ასიათასობით აქვთ და სადაც ვინაობის გამოკვლევა სააღბათო წილადებით დიდ სიძნელებებს წარმოადგენს.

ქარგების კლასიფიკაცია ქვემოთაყვანილი სისტემით, მორფოლოგიურ ნიშნებს გარდა, ითვალისწინებს აგრეთვე ქარგის კუთვნიებას ხელის ამა თუ იმ თითზე, რაც შესაძლებლობას იძლევა დავალაგოთ ბარათები 10 დამატებითი ჯგუფად თითების დასახელების მიხედვით. ეს ნიშანი ვარაუდობს თითის დასახელების განსაზღვრის შესაძლებლობას მისი კვალის მიხედვით. კვალის მიხედვით თითის განსაზღვრის წესის ვრცელი აღწერა შეადგენს ტრასეოლოგიის ამოცანებს. აქ მხოლოდ მოკლედ აღვნიშნავთ, რომ კვალის მიხედვით თითის დასახელების განსაზღვრის დროს საჭიროა დავეყაროთ:

1) ხელის თითების შეფარდებითს მღებარეობას საგანზე შეხებისას ან თითების დაკლებისას;

2) თითების შეფარდებითს სიგრძეს;

3) უღნარული დახრილობის ქარგების რადიალურებზე მკვეთრ ქარბობას არა მარტო მარყუქებში, არამედ ხეულებსა და რკალბშიც, თუ, რასაკვირველია, ამ უკანასკნელებში საერთოდ გამოსახულია ამა თუ იმ მხარისაკენ დახრილობა;

4) ქარგის ფორმების განმეორებას ამა თუ იმ თითზე; მაგალითად, რადიალური მარყუქები გვხვდება უმთავრესად საჩვენებელ თითზე, ხეულები—ცერსა და უსახელო თითზე და სხვ.

ამ ნიშნების საფუძველზე გამოცდილი კრიმინალისტიკა, რამდენიმე თითის კვალის არსებობის შემთხვევაში, შეუძლომლად განსაზღვრავს თითების დასახელებას—იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ყველა კვალი ან მათი ნაწილი დაქტილოსკოპიური გამოკვლევისთვის უვარგისია.

საილუსტრაციოდ მოვიყვანთ ერთ-ერთ მონოდაქტილოსკოპიურ სისტემას. ის დაფუძნებულია ქარგის მხოლოდ ცენტრალური ნაწილის (დაახლოებით 15+15 მმ ფართობის) აგებულების ნიშნებზე—იმაზე დამოუკიდებლად, მთელ შიდა ქარგს შეიცავს ეს ფართობი თუ მხოლოდ მის ნაწილს. ამრიგად, როცა ლაპარაკი იქნება, მაგალითად, ქარგის დახრაზე, დწიანებებსა და სხვაზე, მხედველობაში მიიღება ქარგის მხოლოდ ცენტრალური ნაწილი—იმაზე დამოუკიდებლად, არის თუ არა ეს ნიშნები ქარგის პერიფერიულ ნაწილებში.

კლასიფიკაციის მიზნით ყველა ქარგი ოთხ ძირითად ჯგუფად დაიყოფა:

1. რკალბი (დაახლ. 5%);

2. მარყუქები, რომელთა ფეხები მარჯვნივთა მიმართული (დაახლ. 32,5%);

3. მარყუქები, რომელთა ფეხები მარცხნივთა მიმართული (დაახლ. 32,5%);

4. წრეები (დაახლ. 30%).

თითოეული ამ ჯგუფთაგანი თავის მხრივ ქვეჯგუფებად დაიყოფა.

რკალეების კლასიფიკაცია

რკალეების ქვეჯგუფებად დაყოფა ხდება ორი ნიშნის მიხედვით. ჯერ ერთი, ყველა რკალისაგან, მათი ცენტრალური ნაწილის აგებულებაზე დამოუკიდებლად, ისეთი რკალეები გამოიყოფა, რომლებსაც კარგად გამოსახული დახრილობა აქვთ—მარჯვნივ ან მარცხნივ. დახრილობა თვალში უნდა გვეცემოდეს და სრულიადაც არ უნდა მოითხოვდეს თავისი გამოვლენისთვის რაიმე გამოკვლევებს ან გამოვლენებს.

დახრილობის მიმართულების მიხედვით, ეს რკალეები ორ ქვეჯგუფად იყოფა—მარჯვნივ და მარცხნივ დახრილნი.

ის რკალეები, რომლებშიც გამოსახული დახრილობა არ მოიპოვება (ასეთი რკალეები მეტია), ოთხ ქვეჯგუფად დაიყოფა: 1) ტიპიური (ე. ი. შიდა ქარგის არ შემცველნი), 2) კარავისებრი, 3) სხვა რკალეები და 4) ყოველგვარი ნაწიბურებით (განაქერები, დამწვრობები, დავადებანი) დაზიანებული რკალეები.

ამრიგად, ყველა რკალი 6 ქვეჯგუფად დაიყოფა, რომლებიც რიგობრივი რიცხვებით აღინიშნებიან—1-დან 6-მდე.

- 1. მარჯვნივ-დახრილი რკალეები
 - 2. მარცხნივ-დახრილი რკალეები
 - 3. ტიპიური რკალეები (იხ. სურ. 7)
 - 4. კარავისებრი რკალეები (იხ. სურ. 16)
 - 5. სხვა რკალეები (მარყუეისებრი და გაურკვეველნი) (სურ. 17 და 30)
 - 6. დაზიანებულნი (ნაწიბურებიანი)
- } ყველა სახესხვაობისა.
- } დაუხრელნი.

თითოეული ამ ქვეჯგუფეთაგანის ფარგლებში რკალეები განლაგდება მათი ლუნის სიმრუდის (სიმაღლის), თანდათანობითი მატების წესით. ჯერ ღია-სებენ მცირე სიმრუდის მქონე რკალეებს, შემდეგ უფრო და უფრო გამოსახული სიმრუდის მქონეთ და, დასასრულ, ე. წოდ. „პირამიდულ რკალეებს“. ამ შემთხვევაში არ ვაწესებთ რაიმე ზუსტ გრადაციებს და მათ შესაბამის აღნიშვნებს; მიუხედავად ამისა, რკალეების ასეთი კლასიფიკაცია ძალიან აადვილებს სათანადო ქარგების მოძებნას ბარათსაკავეებში.

მარყუეების კლასიფიკაცია თითოეული მარყუეთა ორი ჯგუფიდან (მარჯვნივ და მარცხნივ დახრილნი) დაიყოფა 24 ქვეჯგუფად, რომლებიც რიგობრივი რიცხვებით აღინიშნებიან—0-დან 23-მდე.

მარყუეთა ყველა მორფოლოგიური სახესხვაობისაგან პირველ ყოვლისა გამოიყოფა ცალკე ქვეჯგუფად ტიპიური და ნახევრული მარყუეები. უკანასკნელთა გამორჩევა ტიპიურებისაგან ხანდახან საშნელოა; ამიტომ მათი დამოუკიდებელ ქვეჯგუფად გამოყოფა მიზანშეუწონელია. ტიპიური და ნახევრული მარყუეები მოიცავენ ყველა მარყუეისებრი ქარგის უდიდეს რაოდენობას, რის გამოც ისინი განსაკუთრებულად დაწილადებულ კლასიფიკაციას მოითხოვენ.

ხაზების არადიდი რაოდენობით წარმოქმნილი ტიპიური და ნახევრული მარყუეები აღინიშნებიან რიცხვებით 0-დან 13-მდე, იმ დერილოვანი ხაზების რაოდენობის მიხედვით, რომლებიც დათვლის გარე და შიდა-წერტილებს შორის

მდებარეობენ. მაგალითად, ის მარყუქები, სადაც აღნიშნულ წერტილებს შორის დერილოვანი ხაზები არ არის, 0-ით აღინიშნება; სადაც ერთი, დერილოვანი ხაზია—1-ით; სადაც ორია—2-ით და ა. შ. 13-მდე ჩათვლით.

13-ზე მეტი ხაზის შემცველი მარყუქების კლასიფიკაცია კი ამ ნიშნის მიხედვით უაზროა, რადგან თითების კეალზე ასეთი ქარგები ან არ სტოვებენ დელტას (დათელის გარეწერტილი), ან, თუ დელტა არის, არ არის ცენტრალური პატარა მარყუქი (დათელის შიდა წერტილი). ამის გამო 13-ზე მეტი დერილის შემცველი ტიპური და ნახევრული მარყუქების კლასიფიკაცია ხდება ცენტრალური პატარა მარყუქის შიგნით მდებარე ელემენტების მიხედვით. ამასთანვე აღინიშნება:

ციფრი 14-ით—ის ქარგები, რომელთა ცენტრალური მარყუქი თავის შიგნით რაიმე დერილოვან წარმოქმნებს არ შეიცავს;

ციფრი 15-ით—რომელთა ცენტრალური მარყუქი ერთ ხაზს შეიცავს;

ციფრი 16-ით—რომელთა ცენტრალური მარყუქი ორ ხაზს შეიცავს;

ციფრი 17-ით—რომელთა ცენტრალური მარყუქი ორს და უფრო მეტ ხაზს შეიცავს;

ციფრი 18-ით—რომელთა ცენტრალური მარყუქის თავაკის ზონაში პაპილთა ერთი ან რამდენიმე ისეთი ნაწყვეტო მოიპოვება, რომლებმაც ხაზების ხასიათი დაჰკარგეს.

თითოეული ამ ჯგუფთაგანის ფარგლებში მარყუქები განლაგდება მათი დახრილობის კუთხის სიდიდის მიხედვით, ჰორიზონტალური მარყუქებიდან (სურ. 18 და 22) ვერტიკალურებზე თანდათან გადასვლით (სურ. 23).

მარყუქთა სხვა მორფოლოგიული სახესხვაობები უფრო იშვიათად გვხვდება; მათი ქვეჯგუფებად დაყოფა შეიძლება შემდეგი პრინციპის მიხედვით:

19—შეკრული მარყუქები, რომელთა ცენტრალურ ნაწილში თუნდაც ერთი ისეთი პატარა მარყუქი უნდა იყოს, რომლის ფეხები მახვილ კუთხეს ქმნის (სურ. 27);

20—მოლუნული მარყუქები, რომლებიც, თუნდაც ერთს, თავაკით ქვევით მოლუნულ პატარა მარყუქს შეიცავენ (სურ. 24);

21—პარალელური მარყუქები (სურ. 28);

22—შემხვედრი მარყუქები (სურ. 29);

23—დაზიანებული მარყუქები.

დიდ ბარათსაცავებში შეიძლება საკირო გახდეს შეკრულ, მოლუნულ და დაზიანებულ მარყუქთა ქვე-კლასიფიკაცია, რის განხორციელებაც ძნელი არ არის, თუ მათ მიმართ ტიპურ მარყუქთა კლასიფიკაციის პრინციპებს გამოვიყენებთ ხაზების რაოდენობისა და ცენტრალური პატარა მარყუქის თავაკის შიგნით მდებარე დეტალების მიხედვით.

ხეულის ქარგები შეიძლება ქვეჯგუფად დაიყოფა:

ხეულის კლასიფიკაცია

1. ხეულები, რომელთა ცენტრალური ხაზები აგებულია შეკრული მარყუქებით (წრეები, ოვალები, ელიფსები; სურ. 5 და 31);

2. ხეულები, რომელთა ცენტრალური ხაზები საათის ისრის სელის მიმართულებით განვითარებულ სპირალს ქმნის. ამასთანვე საკმარისია, რომ

სპირალმა ერთი სრული ბრუნვა გააკეთოს. თავის შემდგომ განვითარებაში მას შეუძლია წრედ შეიკრას; როგორც ეს სურ. 58-ზეა ნაჩვენები;

3. ასეთივე სპირალები, რომლებიც საათის ისრის სელის წინააღმდეგ განვითარდებიან;

4. მარყუებები-სპირალები, რომლებიც საათის ისრის სელის მიმართულე-ბით განვითარდებიან;

5. მარყუებები-სპირალები, რომლებიც საათის ისრის სელის წინააღმდეგ განვითარდებიან;

6. ე. წოდ. რთულ-მარყუეხისებრი, ე. ი. ხვეული ქარგები, რომლებიც ერთმანეთის შემომოკალავი მარყუეხის ორი ან მეტი სისტემისაგან შედგე-ბიან, თუ ამ მარყუეხის მდებარეობა მათი მარყუეხ-სპირალებზე შიკუთვნების საფუძველს არ იძლევა (იხ. სურ. 35);

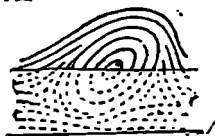
7. დაზიანებული ხვეული ქარგები.

სხვადასხვაგვარი ქარგები (რომლებიც ხვეულებისა და მარყუეხისაგან შედგებიან) დამოუკიდებელ ქვეჯგუფად კი არ გამოიყოფა, არამედ მიეკუთ-ვნება ერთ-ერთ ზემოდასახელებულ ქვეჯგუფს—იმ ხვეულის ფორმის მიხედვით, რომელიც მათ წარმოქმნაში მონაწილეობას იღებს და რომელიც შეიძლება შე-დგებოდეს ან შეკრული მრუდეებისაგან, ან სპირალებისაგან, ან მარყუე-სპირა-ლებისაგან (სურ. 45).



სურ. 58. წრის სახით შეკრული სპირალი.

სურ.



სურ. 59. ხვეულის ზედა ნახევარი, ცალკე აღებული, გამოიქტირება რო-გორც მარყუე (დაფა-რეთ ქვედა ნახევარი).

პირველი ხუთი ქვეჯგუფის ხვეულთა შემდგომი ქვედაყოფა წარმოებს იმ ხაზების რაოდენობის მიხედვით, რომლებიც დათვლის გარე და შიდა წერტი-ლებს შორის მდებარეობენ.

დათვლის გარეწერტილი — ისე, როგორც მარყუეხშიც — მდებარეობს დელტის განტოტების წერტილში. ორი დელტის შემთხვევაში აიღება ის, რომელიც ქარგის ცენტრთან უფრო ახლო მდებარეობს, სამი დელტის შემთხვე-ვაში კი—შუათანა.

დათვლის შიდა წერტილი, საერთოდ, მდებარეობს ხვეულის ცენტრალურ ფიგურაში (ცენტრალურ პატარა წრეში, ოვალში, სპირალში და სხვ.). ამ წერ-ტილის ორიენტირებისთვის მთელი ქარგის გასწვრივ, მისი ძირის პარალელუ-რად, აზრით გაფიქვანოთ ცენტრალური პატარა წრის დიამეტრი (სურ. 59). ამრიგად, მთელი ქარგი ორ ნახევრად გაიყოფა—ზედა და ქვედა ნახევარი. თუ

ქარგის ზედა ნახევარს განვიხილავთ, ის არაფრით არ განირჩევა მარყულები-საგან,—ამ შემთხვევაში ათვლის წერტილი იქნება ცენტრალური ფიგურის მწვერვალში (სურ. 60). ორმაგ მარყუე-სპირალეში ის მდებარეობს იმ ერთ-ერთ ორ მარყუეთაგანზე, რომლის თავაკი ზევიტყენაა მიმართული, ხოლო იმ იშვიათ შემთხვევებში, როცა ორივე თავაკი ერთ დონეზე მდებარეობა,—მათგან იმაზე, რომელიც უახლოესი დელტისაკენაა მიქცეული (სურ. 61).

დათვლის წერტილებს შორის მდებარე დერილოვანი ხაზების რიცხვის მიხედვით, ხვეულები სუბკლასიფიცირდება 10 ქვედანაყოფად, რომლებიც 0-დან 9-მდე რიცხვებით აღინიშნებიან. მაგალითად, ის სპირალი, რომელიც საათის ისრის სვლის მიმართულებით მდებარეობს და რომელსაც 6 ხაზი აქვს, აღინიშნება $2/6$, სამხაზიანი ასეთი სპირალი— $2/3$, უშუალოდ დელტის ახლო მდებარე ოვალი— $1/0$. და ა. შ.

ცხრაზე მეტი ხაზის შემცველი ხვეულები დაიყოფა დახრილობის ხარისხის მიხედვით. საქმე ის არის, რომ ხვეულთა საკმაოდ დიდ ნაწილს მეტად თუ ნაკლებად გამოსახული ელიფსის ფორმა აქვს, რომელსაც დახრილობა შეიძლება მარჯვნივ ან მარცხენით ჰქონდეს. ამ ნიშნის საფუძველზე იმ პირველი ხუთი ქვეჯგუფის წრებები, რომელთაც თითოეული ქვეჯგუფის ფარგლებში 10-ზე მეტი ხაზი მოეპოვებათ, შემდეგნაირად დალაგდება: ჯერ—მარჯვნივსაკენ მკვეთრად გამოსახული დახრილობის მქონე წრებები, მერე—ამავე მიმართულებით



სურ. 60.

ათვლის შიდა წერტილი ხვეულ ქარგებში.



სურ. 61.

უფრო ნაკლებად გამოსახული დახრილობის მქონენი, შემდეგ—ის ხვეულები, რომლებშიც დახრილობა გამოსახული არ არის, და, დასასრულ, უკულმა წესით—მარცხნისაკენ დახრილობის მქონე ხვეულები.

დაზიანებული ხვეულები (მე-7 ქვეჯგუფი), თუ მათში ცენტრი და დელტები მთელია, ე. ი. თუ ათვლის წერტილების ორიენტირება შესაძლებელია, დაიყოფა ხაზების რაოდენობის მიხედვით 9-მდე, ხოლო დანარჩენები—ქარგების დახრილობის მიხედვით.

მე-6 ქვეჯგუფის ხვეულები (რთულ-მარყუეისებრნი) იშვიათად გვხვდება; მათ არ ეჭირვებათ ესოდენ დაწილადებული კლასიფიკაცია. საკმარისია დაეყოს ისინი ოთხ სახეობად. მათგან პირველი სამი წარმოიქმნება (რთულ-მარყუეისებრი) ხვეულებისაგან, რომლებიც მხოლოდ ორი მარყუეისაგან შედგებიან, მარყუეთა ფეხების მიმართულების მიხედვით: ა) მარჯვნივ-მიმართულნი, თუ ორივე მარყუეის ფეხები მარჯვნივთაა მიქცეული, ბ) მარცხნივ-მიმართულნი, თუ ორივე მარყუეის ფეხები მარცხნივთაა მიქცეული; გ) ორად-მიმართულნი, თუ მარყუეთა ფეხები სხვადასხვა მხარეებისაკენაა მიქცეული. მეოთხე სა-

ხესხეობას წარმოქმნიან როტულ-მარყუჟისებრი, რომლებიც მარყუჟთა ორზე მეტი სისტემისაგან შედგებიან.

ბარათების შევსება მნდკ-ის სისტემის თანახმად, რეგისტრაციაში გასატარებელი პირის ყოველი თითი აღიბეჭდება ცალკე ბარათზე: ერთი ანაბეჭდი გადიდება გაგლინვის საშუალებით, ხოლო მეორე—თითის მხოლოდ პირდაპირი დაქირებით. ამ უკანასკნელი წესით მიღებული ანაბეჭდი ასახავს ქარგის იმ ნაწილს, რომელსაც თითების კვალზე ყველაზე უფრო ხშირად ვხედავთ. ბარათის წინა გვერდზე ჩაიწერება თითის დასახელება და მისი ქვეჯგუფის რიცხვობრივი აღნიშვნა.

ბარათის მეორე გვერდზე ჩასწერენ რეგისტრაციაში გატარებულის გვარს, სახელს, მამის სახელსა და დაქტილოფორმულას.

ყველა ბარათი, პირველ ყოვლისა, უნდა დალაგდეს ქარგების აგებულების შესაბამისად, ოთხ ძირითად ჯგუფად: რკალები, მარჯვნივ-მომართული მარყუჟები, მარცხნივ-მომართული მარყუჟები, ხვეულები. ამ ჯგუფთა თითოეულის ფარგლებში ბარათები, თითების დასახელების შესაბამისად, 10 განყოფილებად დაიყოფა: თითოეული განყოფილების ბარათები დაიწყება ქვეჯგუფთა რიცხვობრივი აღნიშვნების მიხედვით. ქვეშთ მოგვყავს ძირითადი ჯგუფების ქარგების ქვეჯგუფებად დაყოფის მოკლიანი ცხრილი.

რ კ ა ლ ე ბ ი

- | | | |
|---------------------|---|---------------------|
| 1. მარჯვნივ-დახრილი | } | ყველა სახესხეობისა. |
| 2. მარცხნივ-დახრილი | | |
| 3. ტიპურნი | } | დაუსრელები. |
| 4. კარავისებრი | | |
| 5. სხეები | | |
| 6. დახიანებულინი | | |

თითოეული ქვეჯგუფის ფარგლებში ლუნის სიმრუდის მიხედვით.

მ ა რ ყ უ ჯ ე ბ ი

ტიპურნი და ნახევრულნი, დელტისა და ცენტრის შორისი ხაზების მიხედვით.

- 0—თუ ხაზები არ არის
- 1—თუ ერთი ხაზია
- 2—თუ ორი ხაზია
- 3—თუ სამი ხაზია
- და ა. შ.
- 13-მდე—თუ ცამეტი ხაზია.

13-ზე მეტი ხაზის მქონე ტიპური და ნახევრული მარყუჟები დაიყოფა ცენტრალური პატარა მარყუჟის თავაკის შიგნით მდებარე ვლემენტების მიხედვით.

- 14—წმინდა პატარა მარყუჟი
- 15—პატარა მარყუჟში ერთი ხაზია
- 16—პატ. მარყუჟში ორი ხაზია
- 17—პატ. მარყუჟში სამი და მეტი ხაზია
- 18—პატ. მარყუჟში ნაწყვეტებია—წერტილები.

ამ 18 ქვეჯგუფის ფარგლებში, მარყუეთა დახრილობის მიხედვით. მარყუეთა დანარჩენი სახესხვაობანი:

- 19—შეკრულნი
- 20—მოლუნულნი
- 21—პარალელურნი
- 22—შემხვედრნი
- 23—დახიანებულნი.

19,20 და 23 ქვეჯგუფების ქვედაყოფა შეიძლება ისევე, როგორც ტიპური მარყუეებისა.

ხ ე ე ლ ე ბ ი

- 1. წრე. ოვალი, ელიფსი "
- 2. სპირალები—სათის ისრის სვლის მიმართულებით
- 3. სპირალები—სათის ისრის სვლის წინააღმდეგ მიმართულნი
- 4. მარყუე-სპირალები—სათის ისრის სვლის მიმართულებით
- 5. მარყუე-სპირალები—სათის ისრის სვლის წინააღმდეგ მიმართულნი
- 6. რთულ-მარყუეისებრნი: ა) მარჯვნივ-მიმართულნი, ბ) მარცხნივ-მიმართულნი, გ) ორად-მიმართულნი, დ) ორზე მეტი მარყუეი
- 7. დახიანებულნი.

ამ ჯგუფთაგან თითოეულნი, მე-8 ქვეჯგუფის გარდა,—ხახების რაოდენობის მიხედვით 9-მდე, ხოლო 9-ზე მეტი—დახრილობის მიხედვით.

შ ო რ ო ს კ ო ს ი ა

ფრანგმა კრიმინალისტმა ლოკარმა წამოაყენა კანის ქარგების იდენტიფიკაციის მეთოდი ხელების თითებზე იმ შემთხვევებში, როცა დაზარალებული ადგილზე პაპილთა არა მთლიან ქარგს აღმოაჩენენ ხოლმე, არამედ მის მხოლოდ რომელიმე ნაწილს მეტად ცხადი და გარკვეული ანაბეჭდის სახით.

ასეთი შემთხვევები პრაქტიკაში იშვიათი არ არის. ყველაზე უფრო ხშირად დამნაშავე, რომელიმე საგანზე შეხებისას ან მისი ხელში აღებისას, სტოვებს მეტისმეტად უმნიშვნელო ანაბეჭდებს თითის იმ ნაწილებისას, რომლებითაც ის საგანს უშუალოდ შეეხა.

ხანდახან ეს თითის რბილობის მხოლოდ ზედა ნაწილის ანაბეჭდია ხოლმე, ხანდახან კი—მისი ცენტრალური ან გვერდითი ნაწილისა; ამის გამო ქარგის ტიპის გამოკვლევა შეუძლებელი ხდება, რადგან მათზე დეტლის აღმოჩენა არ შეიძლება,—არის მხოლოდ პაპილთა ნაწყვეტები, რომლებიც ქარგის ჩარჩოს ან თვითონ მის ცენტრს წარმოქმნიან.

იმ შემთხვევაში, როცა დამნაშავე გამოკვლეული არ არის და ეჭვი რომელიმე პირზე არ მოიპოვება, თითის ქარგის ანაბეჭდის ასეთი მცირე ნაწილის გამოკვლევა სრულიად უსარგებლოა: მისი საშუალებით დამნაშავეს ვერ აღმოაჩენენ. მაგრამ იმ შემთხვევაში, როცა საფუძვლიანი ეჭვი არსებობს, რომ დამნაშაული ისეთმა გარკვეულმა პირმა ჩაიდინა, რომლის ბრალეულობა მეტად დასაჯერებელია,—თითის ქარგის თუნდაც ასეთი უმნიშვნელო ნაწილის გამოკვლევის შედეგი შეიძლება გახდეს ერთ-ერთი დამამტკიცებელი საბუთი ეჭვიანობის წინააღმდეგ.

თუ თითის ქარგის ანაბეჭდს განადიდებელი მინით გავსინჯავთ, მის პაპი-
ლებზე ცხადად დავინახავთ რიცხვმრავალ ხერეტილს, რომლებიც კანის საოფლე
ჯირკვლების გამყვანი არხების პირებს, ე. წოდ. ფორებს, წარმოადგენენ.

სასტამბო საღებავით ქალაღღზე გადაღებულ თითის ანაბეჭდზე ეს ფო-
რები ჩანს როგორც თეთრი წერტილები პაპიღღთა შვე ხაზებზე.

აღმოჩნდა, რომ ფორები, თავიანთი სხვადასხვა ფორმის შემთხვევაში,
ამ ფორმას არასდროს არ იცვლიან, წნევის რა ძალითაც და რა კუთხითაც არ
ეხებოდნენ თითი საგნის ზედაპირს. მაშასადამე, თითით როგორც სუსტი, ისე
ძლიერი დაჭირებისას ქალაღღზე, მინაზე, პოლირებულ ხეზე და სხვ., და თი-
თის რბილობის რაგინდარა კუთხით მღებარეობისას ამ საგნების ზედაპირის
მიმართ დაჭირების წამს, კანის ფორები იძლევა ერთსა და იმავე ანაბეჭდებს.

ფორების ეს თავისებურებები შესაძლებლობას იძლევა გამოვარკვეოთ
ქარგების ნაწილების იგვიეობა მათ ფორმაზე, რაოდენობასა და მღებარეობის
ზოგიერთ თავისებურებაზე დამყარებით თითის ქარგის პაპიღღებზე.

1) ფორმის მიხედვით, ფორები არის ოვალური, ვარსკვლავისებრი,
სამკუთხედი და, შედარებით იშვიათად, მრგვალი.

2) თავიანთი ზომების მიხედვით, ფორები ერთსა და იმავე პირსაც
კვ სხვადასხვანაირი აქვს; მათი განივი 0,08-დან 0,25 მილიმეტრამდე მერყეობს.
დედაკაცის კანზე ფორები უფრო ნაკლები ზომისაა, ვიდრე მამაკაცის კანზე.

3) ფორების მღებარეობა პაპიღღებზე მეტისმეტად სხვადასხვაგვა-
რია. ყველაზე უფრო ხშირად ისინი მღებარეობენ პაპიღღის შუაში ან კიდევე
ერთ-ერთი მის მხარის უფრო ახლოს. უკანასკნელ შემთხვევაში ისინი ქმნიან
პაპიღღებში ნახევრადმრგვალ ღრმულებს.

ორი პაპიღღის შეერთებისას ფორები სამკუთხედად ჯგუფდება და ძალიან
იშვიათ შემთხვევებში წარმოქმნის უფორმო დაგროვებებს ან რიგ-რიგობით სვე-
ტებისებრ განლაგდება.

ფორებზე ჩვეულებრივად თვით პაპიღღებზე მღებარეობს, მაგრამ გვხვდება
ცალკეული ფორები პაპიღღთა შორისაც (კუნძულაქები). მანძილი ცალკე ფო-
რებს შორის მერყეობს მათი განივების 1-დან 8-მდე.

4) ფორების რაოდენობა სხვადასხვაა, ამიტომ ადამიანის კანი
არის მრავალფორიანი და არის იშვიათფორიანი. პაპიღღის სიგრძის 1 სმ-ზე
საშუალოდ 9-დან 18 ფორამდე მოიპოვება.

ფოროსკოპიის მეთოდით იმის გამოსარკვევად, რომ თითის კვალი განსა-
ზღვრულ პირს ეკუთვნის, საჭიროა მისი ყველა თითის ანაბეჭდების მიღება და
თითოეული მათგანის გულმოდგინედ შედარება ფოტოსურათთან ან საგანზე
აღმოჩენილი თითის ქარგის შეღებილ ანაბეჭდთან ფოტოფირფიტაზე.

ანაბეჭდის აღმოჩენის ადგილის მიხედვით (რასაც, რასაკვირველია, იმის
კოდნა უწყობს ხელს, რომელი ხელის და რომელი თითებით შეეხებოდა ჩვეუ-
ლებრივად საგნებს სხვადასხვა შემთხვევებში), ამოარჩევენ იმ თითების ანაბეჭ-
დებს, რომელთა შეხება მოცემულ შემთხვევაში ყველაზე უფრო მოსალოდნელია.

შემდეგ, თუ ეს შესაძლებელია, გამოარკვევენ ქარგის ტიპს, პაპიღღთა
მიმართულებას ქარგში და სხვა თავისებურებებს, როგორც, მაგალითად:

პატარა კვალები კანზე დამწვრობისაგან, განაქერისაგან, ნაჩხელეტისაგან, თეთრი ხაზები და ა. შ.

როცა თითის ერთ-ერთ ქარგზე მისი ნაწილის ნაპოვნი ანაბექდის მსგავს უბანს აღმოაჩინენ, ორივეს ფორტოსურათს გადიღებენ 16-ჯერ გადიღებით ნატურალური სიდიდის წინააღმდეგ.

ნაპოვნი ანაბექდისა და თითის ქარგის უბანის ფორტოსურათების ექსპერტიზის დროს გამომქვადენებული მსგავსი ნაწილები აღინიშნება: ერთნაირი პაპილები—ასომთავრულებით, ქარგების დეტალები—ნუსხური ასოებით, თანამსგავსი ფორები—ციფრებით.

ორივე ქარგის იდენტურობის შემთხვევაში თანამსგავსი დეტალები გვხვდება ათეულობით და ასეულობით.

საგანზე თითის ნაწილის ანაბექდის ფორტოსურათის გადასაღებად მას წინასწარ შეღებავენ ტყვიის ნაერთებით (სურინჯით, ტყვიის იოდიდით), გოგირდოვანი ანთიმონიუმით ან იოდის ორთქლით, მაგრამ არავითარ შემთხვევაში არ უნდა დამტვერონ სხვა ფხვნილებით, რადგან მათ ფორების ანაბექტების დანაგვიანება შეუძლიათ.

როცა თვით ქარგის საფუძველზე დაქტილოსკოპიური ექსპერტიზის წარმოება შეუძლებელია და ფოროსკოპიის გამოყენებაა საჭირო, მაშინ თითის ქარგი ანაბექდის მისაღებად მომდევნო ფოროსკოპიული ექსპერტიზისთვის მესტრე და ლეშა-მარკო გვირჩევენ მისი მომზადების შემდეგ წესს.

პირველ ყოვლისა, ამზადებენ ნარევეს შემდეგი რეცეპტით: ყვითელი ცვილი—4 გრ, მურაცხი—16 გრ, ქონი—5 გრ, ვეშაპის ცხიმი—1 გრ. ნარევეს ადუღებენ, რის შემდეგ მას გასაცივებლად ბრტყელ ჭურჭელში ჩაასხამენ, ყველას სჯობს ფორტოკიუვეტი.

იმ პირის თითებს, რომლის ანაბექტებს იღებენ, წინასწარ ეთერით ან ბენზინით დასველებული ზამბით გაასუფთაებენ, ხოლო შემდეგ გაგლინავენ ამ ნარევის ზედაპირზე, რომელიც (ნარევი) წინასწარ წაცხებულია მკვრივ ქალაღზე ან ცელულოიდის ფირფიტაზე.

ქალაღზე ან ცელულოიდის ფირფიტაზე მიღებულ თითის ანაბექტს კობალტის ქანგიით დაფარავენ და ზემოდან ამაგრებენ შემდეგი რეცეპტით შედგენილი ნარევის შრით: გუმბარაბიკი—25 გრ, კალიუმის შაბი—10 გრ, 40% იანი ფორმალინი—5 გრ და გამოხდილი (დისტილირებული) წყალი—300 გრ.

ფოროსკოპია გამოსადეგია მხოლოდ ანაბექტებზე არსებულ თითების ქარგების ნაწილების იდენტიფიკაციისთვის; სხვა გამოყენება მას არა აქვს, რადგან მისაღების აღმოჩენა შესაძარებლად ძნელია და თვით სამუშაო საჯახიროა.

სიტყვიერი პორტრეტი

სიტყვიერი პორტრეტის გამოყენება საგამომცემლო-საოპერაციო მუშაოებში

„სიტყვიერი პორტრეტი“ (ს) არის აღამიანის გარეგნობის, უმთავრესად, მისი თავისა და სახის, ზუსტი, სპეციალურად შერჩეული სიტყვებისაგან შემდგარი, აღწერა.

ასეთი აღწერა აადვილებს თუნდაც მხოლოდ ერთჯერ და მოკლე ხნის განმავლობაში ნახული ადამიანის გამოცნობას; სწორედ ამიტომ იყენებენ მას საგამომძიებლო-საოპერაციო მუშაობაში, გარდა ამისა, მისი გამოყენება შეიძლება როგორც რეგისტრაციის დამოუკიდებელი საშუალება.

ის მიზნები, რომლებმაც თვისაც სპ იხმარება (საგამომძიებლო-საოპერაციო მუშაობა და რეგისტრაცია), მეტად განსხვავებულია; ამის შესაბამისად, განსხვავებულია მისი გამოყენების ფორმებიც. საგამომძიებლო-საოპერაციო მუშაობისთვის სპ მდგომარეობს მართო იმ მკვეთრი ნიშნების შესწავლაში, რომლებსაც ყურადღება ექცევა ადამიანის გარეგნობაზე შეხედვისას, რეგისტრაციის დროს კი აღინიშნება აგრეთვე სახის უფრო-ნაზი ნიშნებიც.

გამომძიების ოპერაციულ მუშაკთა მიერ სპ-ის შესწავლის პირველ მიზანს შეადგენს უცნობი ადამიანის გარეგნობის დახსოვება. ამ მეთოდის დედაარსი იმაში მდგომარეობს, რომ ადამიანი დაიხსოვება არა მის მიერ მოხდენილი ზოგადი შთაბეჭდილებით, არამედ მისი გარეგნობის იმ უმნიშვნელოვანესი ცალკეული ნიშნების მეოხებით, რომლებიც დამკვირვებელის მეხსიერებაში რჩება.

გამომძიების ოპერაციულ მუშაკთა მიერ სპ-ის შესწავლის მეორე მიზანს წარმოადგენს კითხვების სწორი დასმა დაზარალებულებისა და მოწმეების დაკითხვის დროს დამნაშავეს ნიშნების შესახებ. მათ მიერ ჩვეულებრივ მოცემული აღწერა დამნაშავეს ნიშნებისა მეტისმეტად არაა დამაკმაყოფილებელია და ამოიწურება რამდენიმე ზოგადი სიტყვებით (სახე სუფთა, თმა ღიაფერისა და მისთ.). კითხვების სწორი დასმა ნიშნების შესახებ, მეტადრე უმეტესად არსებითი ნიშნების შესახებ, აუცილებლად სწორ პასუხსაც გამოიწვევს დაკითხვაში მყოფთა მხრივ, რომლებიც ეცდებიან ამოკრიფონ: თავიანთ მეხსიერებიდან საპიროცნობები.

სპ ანეითარებს და ამაგრებს მხედველობით მეხსიერებას, გვასწავლის ყურადღების მხოლოდ მთავარზე დაპყრობას და ადამიანის გარეგნობაში უმეტესად ინდივიდუალურისა და განმასხვავებლის შემჩნევას.

ადამიანის დახსოვების წარმატება, მეტადრე მოკლე ხნის განმავლობაში, მრავალ მიზეზზეა დამოკიდებული, უმთავრესად—თვალთახედვის ბუნებრივ სიმახვილეზე, იმ მანძილზე, რომელზეც დაკვირვება წარმოებს, განათებაზე (ბუნებრივსა და ხელოვნურზე) და დაკვირვებაში მყოფი ადამიანის გარეგნობის თავისებურებებზე—“თვალში მომხვედრ“ ნიშნებზე. წინათ ნახული ადამიანის გამოცნობა დამოკიდებულია მხოლოდ მხედველობითი მეხსიერების ძალასა და მასთან ახლო ნაცნობობაზე.

დახსოვებასა და გამოცნობაზე ზოგიერთი მიზეზის გავლენას შემდგომში ავწერთ ვინცენტის მონაცემების თანახმად (რომლებიც მოყვანილია ლეგრანის სამოსამართლო მედიცინის სახელმძღვანელოში).

ამ მონაცემებით, ნორმალური თვალთახედვისა და დღის კარგი სინათლის პირობებში შეიძლება გავარჩიოთ და ვიცნოთ მანძილზე: ახლობლები და კარგი ნაცნობები—100 მეტრამდე, გამოწკლისად ხელშემწყობ შემთხვევაში—150 მ-მდე, ნაკლებად ნაცნობები—25-30 მ-მდე, წინათ მხოლოდ ერთჯერ ნახულნი—15 მ-მდე.

მთვარის სინათლეზე ხილვადობა იცვლება მისი სიკაშკაშის მიხედვით: მთვარის პირველ მეოთხედში—6 მ-მდე მანძილზე, საესე მთვარის დროს—7-10 მ-მდე და მთვარის კაშკაშა სინათლეზე—15 მ-მდე. გასროლისას აალების დროს გამსროლელის გარჩევა შეიძლება, თუ ის წინ დგას, 10-12 მ-მდე მანძილზე, ხოლო თუ ის გვერდით დგას—მხოლოდ 5 მ-მდე მანძილზე.

გამოცნობისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შემხვედრი პირის მოძრაობის სიჩქარესა და შეხვედრის ხანმოკლეობას.

ხელდახელ სწრაფი გამოცნობისთვის შეიძლება შემდეგი ხერხების გამოყენება:

1) შესახვედრად მომავალ პირთან მიახლოებისას სწრაფად უნდა ჩაეაჭიროდეთ სახეში და ვეცადოთ შევნიშნოთ მასში „თვალში მომხვედრი“ ნიშნები, შემდეგ, მასთან გასწორებისას, ჩაეაჭიროდეთ პროფილში, განსაკუთრებულად შევნიშნოთ ცხვირისა და ყურის თავისებურებანი, ხოლო დაშორების შემდეგ—უნდა უკან მოვიხედოთ და შევადფასოთ მისი სიმაღლე და ფიგურა.

2) ველოსიპედზე ან მოტოციკლზე მიმავალთან შეხვედრისას უნდა შევხედოთ მანქანას (მარკა, ფერი), შემდეგ—ჯდომასა და სახის პროფილს, შევნიშნოთ მათში უმეტესად „თვალში მომხვედრი“, ხოლო მისი ჩავლის შემდგომ თვალი გადავკრათ ტანსაცმელს.

3) ავტომანქანასთან შეხვედრისას უნდა ჩაეაჭიროდეთ მანქანას (მარკა, ფორმა და ძარის ფერი, შასის სიმაღლე), დაეადგინოთ მიმავალთა რიცხვი და სქესი, შევნიშნოთ მათი სახეებისა და ტანსაცმელის უმეტესად „თვალში მომხვედრი“ ნიშნები (მაგალითად, მკრთალი სახე, წითელი თმა, დიდი ცხვირი, მიხაკისფერი პალტო, ნაცრისფერი ქუდი და მისთ).

სასურველია, თუ დრო და მეხსიერება ამის შესაძლებლობას იძლევა, ველოსიპედის ან მანქანის ნომერის შენიშვნა და დახსოვება.

აღამიანის გარეგნობის შესწავლისას, თუ ამისთვის თუნდაც რამდენიმე წუთი მოიპოვება, საჭიროა ამ შესწავლის თანამიმდევრობით ჩატარება, განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევით იმ თვალსაჩინო ნიშნებზე, რომლებიც მოცემულ პირს სხვა აღამიანთა შორის გამოყოფენ. ხანდახან ეს ნიშნები თვითონ გეცემა თვალში, მაგალითად, რაიმე დასახიჩრება ან თავისი სიდიდით ან ფორმით გამოშვერილი ნაწილი პირისა, მაგრამ უფრო ხშირად უნდა ვიცოდეთ მათი შენიშვნა. ამისთვის აღამიანზე დაკვირვება სასურველია სხვადასხვა მდგომარეობებში: მჯდომარეზე, მოძრაზე, მოლაპარაკეზე და სხვ. ხდება ხოლმე, რომ შეუძინეველი ნიშნები მჯდომარე ან მდუმარე აღამიანში ცხადად ჩნდება, როცა ის მოძრაობს (კოკლობს) ან ლაპარაკობს (ენა ებმის).

აღამიანის გარეგნობის შესწავლა დაიწყება მისი სიმაღლიდან და ფიგურიდან.

სიმაღლე რაც შეიძლება ზუსტად განისაზღვრება, რისთვისაც დამკვირვებელი მას საკუთარ სიმაღლეს შეადარებს და შეაფასებს როგორც მაღალს, საშუალოსა და დაბალს, მასთანვე, მაღალი ტანის აღამიანთაგან შეიძლება გამოვეყოთ მეტად მაღალნი, ხოლო დაბალი ტანის აღამიანთაგან—მეტად დაბალნი ან ქონდრისკაცები. საშუალო სიმაღლედ მიიღება 165—170 სმ. ორ მეტრზე მეტი სიმაღლის აღამიანები გოლიათებად უნდა ჩათვალოს, ერთ მეტრზე უფრო ნაკლებისანი—ქონდრისკაცებად.

ფიგურა განისაზღვრება როგორც: 1) მსხვილი, 2) მსუქანი, 3) საშუალო, 4) გამხდარი და 5) წვრილი, მასთანვე ყურადღება მიექცევა მისი წარმოსადგობის თავისებურებებს.

წარმოსადგობა, ე. ი. საერთო გარეგნობა, დამოკიდებულია თავის, კისრის, ტანისა და ხელ-ფეხის განსაზღვრულმ დგომარეობაში დაქერის ჩვეულებაზე. კერძოდ, ადგილი აქვს სხეულის ცალკე ნაწილების შემდეგ მდგომარეობებს: თავი—დიდი და პატარა, წინ დახრილი, უკან გადაწეული, მარჯვენა ან მარცხენა მხრისაკენ დახრილი;

კისერი—მსხვილი და წვრილი, მოკლე და გრძელი, მასთანვე ხანდახან ჩიყვი-ჭილია (ბაზედის ავადმყოფობა), ხოლო მამაკაცებს აქვს ხოლმე კიდევ ძლიერ გამოშვერილი ხვანჩი (ყრონტი);

მხარბეკი—განიერი და ვიწრო, თავიანთი მდგომარეობით აწეული, ჰორიზონტალური და დაქანებული (ჩამოშვებული). მასთანვე ერთ-ერთი მათგანი მეორეზე უფრო მაღალია;

გულ-მკერდი—განიერი, ვიწრო, გამოშვერილი (კასრისებრი) და ჩავარდნილი;

ხურგი—სწორი და მოკუხული, ხშირად ძლიერ გამოშვერილი ბეჭებითა და კუხით;

ხელბეჭედი—გრძელი და მოკლე, დიდითა და პატარათი, განიერთა და ვიწრო მტევნით, თითებით: მოკლე და გრძელით, მსხვილი და წვრილით, სწორი და გამარუდებულით (კვანძებიანით, მოკრუნჩხულით).

ხელებზე ყურადღება უნდა მიექცეს: თითების რაოდენობას (ზედმეტი და დანაკლისი), თითების ნაშთებს, თითებს შუა ხანდახან არსებულ აპკას, რამდენიმე თითის შეზრდას, ფრჩხილების ფორმას, მეტადრე შემოკვნილი ფრჩხილებს (ჩვეულება, რომელსაც თითქმის ვერ გადაეგვივიან), კოყრებს, რომელთა მიხედვით ზოგიერთ შემთხვევაში (მათი დამახასიათებელი განლაგების გამო) ადამიანის პროფესიის განსაზღვრაც კი შეიძლება;

ფეხები—გრძელი და მოკლე, სწორი და გამარუდებული (O და X ასობის ფორმით), ტერფებით: დიდით და პატარათი, ზურგიანით და უზურგოთი. (ბრტყელი ტერფი).

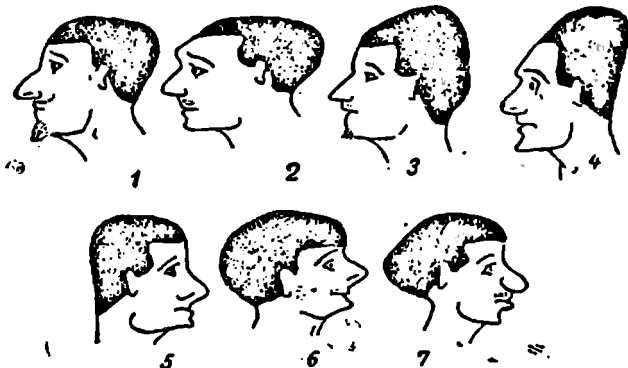
სხეულის ზოგიერთი თავისებურება ჩნდება მხოლოდ მოძრაობის დროს, კერძოდ, სიარულის თავისებურებები: ზოგიერთები სიარულისას ფეხებს არ ოუნავენ, თითქოს მარშით მიდიანო, ზოგიერთები, პირიქით, მუხლებში მოღუნული ფეხებით დადიან, ზოგნიც—ბაჯბაჯით, შეტომით, სიარულისას ფეხების ბებრულად თრევით; დადიან დიდი და პატარა ნაბიჯებით, ჩქარა და ნელა, მძიმე და მსუბუქი ნაბიჯით, სიარულისას ფეხების. ტერფების წვერთა გარეთ, პირდაპირ და დათვისებრ შიგნით დადგმით.

ფიგურის დათვალეირების შემდეგ, ყურადღებით უნდა ჩავაკვირდეთ თავისა და სახის თავისებურებებს.

ფორმის მხრივ თავი განირჩევა როგორც მოგრძო და მრგვალი, სიმაღლის მხრივ—როგორც დაბალი და მაღალი, ბრტყელი და ამოზნექილი კეფით (სურ. 62).

თმის ფერებია: ქერა, წითელი, წაბლისფერი და შავი. თავის თმის ფერზე

დიდი ყურადღების მიქცევა არ შეიძლება, რადგან თმის რეგულაცია და იპარსავენ; ამიტომ ყოველთვის შესაძლებელი არ არის მათი ნამდვილი ფერის გამოკვლევა. მით უფრო ეხება ეს წვერ-ულვაშს, რომელიც პარსეთ ისპობა.



სურ. 62. თავის ფორმები და კეთის ფორმები.

თავი: 1) დაბალი, 2) დაბალი და მოგრძო, 3) მაღალი, 4) შეტად მაღალი (გუმბათისებრი). კეთა: 5) ბრტყელი, 6) ამოხნეილი, 7) ბორცვიანი ამოხნეილი

სახის ნაკეთების დასასხომებლად სახეს უნდა ჩაეკვირდეთ არა წინიდან, არამედ გვერდიდან, რისთვისაც დასაკვირვებელი პირის მიმართ სათანადო პოზიცია უნდა დავიკავოთ.

სახე წინიდან (ე. წოდ. „ფას“-ი, წინამო), მისი გამოხატულების მუდმივი ცვალებების გამო, ძნელად გამოიკნობა, მეტადრე მანძილზე; ეს ხერხდება მხოლოდ მახლობელთა და კარგ ნაცნობთა მიმართ, რომელთა გარეგნობას ჩვენ მიეჩვიეთ. მაგრამ მათი სახის ზოგიერთი ცვლილება თითქმის შეუძლებლად ქმნის მის გამოცნობას (სახის დამახინჯება ტირილის, მრისხანებისა და სიცოცხლის დროს). წინიდან სახეში ჩაკვირებისას, დახსომებისთვის სრულიად საკმაო რისია მისი შედარება რომელიმე მათემატიკურ ფიგურასთან, მაგალითად, სამკუთხედთან, მართკუთხედთან, კვადრატთან, ოვალთან ან წრესთან.

ნაკლებად ნაცნობი ადამიანის დასასხომებლად საჭიროა მისი სახის პროფილში ჩაკვირება.

პროფილს თითქმის არ შეუძლია თავისი ფორმის გამოცვლა, რადგან ტუჩებისა და ლოყების მდგომარეობის ცვლილებები (ტუჩების წინ გამოშვება, ლოყების გაბერება) არ შეიძლება ხანგრძლივი იყოს, სახის დანარჩენი ნაწილები კი (შუბლი, ცხვირი, ნიკაბი და ყური) არ იცვლება, რადგან ამ ნაწილებს ძვალ-ხრტილის ფუძე აქვთ. სახის პროფილზე შეხედვისას პირველ ყოვლისა ყურადღება უნდა მიექცეს მის მოხაზულობას — როგორია ის პირის არეში: შეწეული, სწორი თუ გამოწეული (იხ. სურ. 71), და მხოლოდ ამის შემდეგ — თვალში მომხვედრ მის ცალკე ნაწილებსა და ამათ თავისებურებებს (მაგალითად, შუბლი — უზარმაზარი, ხარისებრი, ცხვირი — არწივისებრი, ღილისებრი, მრუდუ, ტუჩები — გადმობრუნებული, სქელი, ყური — გაჩაჩხული, ოროვანდისებრი დიდი და სხვ.).

ასეთი დაკვირვებები სრულიად საკმარისია, რომ დავიხსოვოთ უმეტესად მკვეთრი ნაკვთები დაკვირვებაში მყოფი ადამიანის სახეზე.

ადამიანის პირადობის დახსოვებისას ღიღ დახმარებას გვიწევს მისი ხმის, მეტყველებისა და ექსტიკულაციის თავისებურებები.

ხმა განირჩევა როგორც მაღალი (სოპრანო, ტენორი) და დაბალი (კონტრაალტო, ბარიტონი, ბანი), მასთანვე ზოგიერთ მამაკაცს დედაკაცის ხმა აქვს, ხოლო დედაკაცს—მამაკაცისა, დაბალი ხმის ინდივიდუალური თავისებურებებია—ხრინწიანობა, სიმყიფე, ფისტულა. თუ მოლაპარაკე ადამიანის მეტყველებას ყურადღებას მივაქცევთ, შეგვიძლია შევნიშნოთ მასში კილო („აქცენტ“), ე. ი. სიტყვების გამოთქმა, ფრაზების აგება და უცხო უნის დამახასიათებელი გამოხატულებები, „კილოკავი“ (რუსებთან: „ო“ და „ა“ ასოებზე მახვილის დასმა, „ჩ“-ს ნაცვლად „ც“-ისა და „ჩ“-ს ნაცვლად „შ“-ის გამოთქმა და სხვ.) და თვით გამოთქმის ნაკლნი (ენაბორძიკობა, ენაჩლინგობა, „რ“-ს ნაცვლად „ლ“-ის ან „ლ“-ის გამოთქმა, ცხვირში ლაპარაკი და სხვ.).

ლაპარაკის დროს ზოგიერთი ექსტიკულაციისა მიმართავს, ზოგიც, პირიქით, თავს იკავებს ყოველგვარი მოძრაობისაგან (ავტომატიზმი). ყველაზე უფრო ხშირად ექსტიკულაციის ასეთი სახეები გვხვდება: ხელების ქნევა თანამოსაუბრის სახის წინ, მის ტანსაცმელზე ხელის მოკიდება ან მასზე ხელით შეხება, თავისი ხელების ფშვნიკა, ზელების უბეში ან ჯიბეში ჩადება, თმაზე ხელის გადავლება, უღვაშის ან წვერის პირში ჩადება და სხვ.

ყოველთვის უნდა ვეცადოთ შევნიშნოთ ადამიანში და დავიხსოვოთ მისი ინდივიდუალური ნიშნები. ზოგიერთი ამთგან თვალში თვითონ გვეცემა, ზოგიერთი კი ირკვევა მხოლოდ დაჟინებული დაკვირვებით, თუ მათ დაკვირვებაში მყოფი ფარავს (მაგალითად, დამახინჯებულ ყურს—მასზე გადმოვარდნილი თმით, ნაწიბურს—წვერებით და სხვ.). ასეთ ნიშნებს მიეკუთვნება:

- 1) სხეულის რომელიმე ნაწილის უქონლობა და დასახინჩება, მაგალითად: ფეხისა, ხელისა, თითებისა, სიკოკლე, სიყრუე და სიბრმავე ერთ ყურზე ან ერთ თვალზე, კურდღლის ტუჩი (ჩახოტირი), სიცალხელე, პირმოღრეცილობა და სხვ.;
- 2) დანამატები—კუწი, ჩიყვი, ცხიმოვანი ხორცმეტი, მექექები, ზედმეტი თითები ხელეზე და სხვ.;

3) ლაქები სახეზე—სისხლისებრ წითელი, ხალი, პიგმენტირებული და სხვ.;

4) ნაჭღევები, ნაწიბურები, ნაყვავილარი;

5) სხეულის ავადმყოფური მოძრაობები—ფილენჯის ქარი (სახის, თავისა და სხეულის უნებლიე მოძრაობები) და „ტიკი“ (კუნთების კრუნჩხვა სახის ერთ მხარეზე).

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სვირანგებას, თუ ასეთს ადგილი აქვს. იმ ჩვეულებრივ გვხვდება მხოლოდ ხელის მტევის ზურგსა და წინამხარზე, როცა ხელი სახელოდან გამოიყოფა; ზაფხულში სვირანგების შემჩნევა შეიძლება გულ-მკერდსა და მხრებზე. სვირანგების განხილვისას უნდა დავიხსოვოთ მისი შინაარსი, ადვილმდებარეობა და შესრულების მხატვრულობის ხარისხი. ინდივიდუალურ ნიშნებს უნდა მიეკუთვნოს აგრეთვე ფიზიკური დეფექტებით გამოწვეული ტარება: სათვალეებისა, პენსნებისა, ხელოვნური კბი-

ლებისა, ხელ-ფეხის პროტეზებისა, ყავარჯენებისა, ჯოხებისა, სხვადასხვა არტაბებისა, და ჩვეულებებში—თამბაქოს წვევა და ყნოსვა, ფურთხება, ფრჩხილების კვნეტა, თითების სახსრების ტკაცუნა და სხე.

ყველაზე უფრო ძნელია ადამიანის ასაკის განსაზღვრა მხოლოდ გარეგნობის მიხედვით. ამისათვის საკმარისი არ არის ერთ რომელიმე ნიშანზე დაყრდნობა, მაგალითად, სახის ნაოქებზე (კოხებზე), კალარაზე; ასაკი უნდა განისაზღვროს ნიშანთა ერთობლიობის მიხედვით, როგორც ეს ქვემოთმოყვანილ ცხრილზეა ნაჩვენები. მათგან უმთავრესებია: ნაოქები სახეზე, სახის კანის ფერი; თმის გაქალარაფება, გამელოტება, წინაქბილების გაცვეთილობა და კანის მიერ ელასტიკურობის დაქარგვა.

არის სიბერის დამახასიათებელი სხვა ნიშნებიც, მაგალითად, ბებრული სიარული ფეხების დამახასიათებელი თრევით, მოღუნული ზურგი, თავის, ხელებისა და ფეხების კანკალი, ლაპარაკის დროს ჩიფჩიფი კბილების უქონლობის შემთხვევაში და სხე. (იხ. ცხრილი გვ. 102).

რამდენიმე სიტყვა კიდევ ტანსაცმელის შესახებ—არა მისი გამოპრილობისა და მასალის შესახებ, რომლისაგანაც ის შეეკრილია, რადგან ასეთები მეტად თუ ნაკლებად ერთნაირია მათი მასობრივი მრეწველური დამზადების გამო, არამედ გარეგნობის გამოცვლის შესახებ ტანსაცმელის, ფეხსაცმელისა და თავის სამკაულის საშუალებით.

უმარტივესი გრიზისა და ტანსაცმელის გამოყენებით შეიძლება გარეგნობის უცნაურად გამოცვლა. განსაკუთრებით ადვილია ტანსაცმელის საშუალებით თავისი სიმაღლისა და ფიგურის გამოცვლა. სიმაღლის გაზიდება შეიძლება იმით, რომ დიდი ზომისა და მაღალქუსლებიან ფეხსაცმელს ჩაიცვამენ, რომელშიც შიღ ალანჩებსა და კორპს ჩადებენ, რაც სიმაღლეს რამდენიმე სანტიმეტრით ადიდებს. ფიგურის სრისუქნის აღწევენ ბამბის ან ჭერების ჩადებით გულმკერდზე, მუცელსა და თქო ბარძაყებზე, ტილოს შემოხვევით ტანის ირგვლივ და ზემოდან განიერი ტანსაცმელის ჩაცმით. ჯოხისა და უტოლო ფეხსაცმელის საშუალებით (ერთი მათგანი მაღალქუსლიანი და სქელძირიანი) ძალიან მოხერხებულად შეიძლება კოქლობის მიმსგავსება. ფხრფლებიანი რბილი ქულის ხელდახელ კეპით შეცვლა, ან პირუქუ, მაღალ ჩექმებში ჩატანებული გრძელი შარვლის გარეთ გადმოშვება, ან პირუქუ; ერთი ფერის ყელსახვევის მეორეთი შეცვლა, სათვალეების ან პენსნეების ჩამოცმა, ლოყაზე ან თვალზე შავი არტახის გაკეთება,—ყოველივე ეს უცნაურად ცვლის ადამიანის გარეგნობას.

ამიტომ, დაკვირვებაში მყოფი პირის გარეგნობის შესწავლის დროს ყურადღება უნდა მიექცეს არა მარტო მის სახესა და ფიგურას, არამედ იმასაც, თუ რაშია ის ჩაცმული, მეტადრე—მისი ტანსაცმელის ისეთ ნაწილებს, რომლებს შეცვლა ან გამოცვლა ხელდახელ მოკლე ხნის განმავლობაში მეტად ძნელი ან შეუძლებელიც კია.

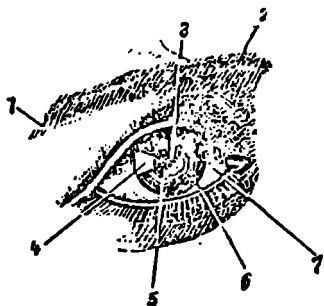
სიყვანიერი პორტრეტი რომოტს რამისარაიის მეთოდს

სიტყვიერი პორტრეტის შედგენისას რომელიმე ადასახის აღწერა მიანის რეგისტრაციისთვის აღწერენ სახესა და მის ნაწილებს ორ მდგომარეობაში: წინიდან («ფას“-ი) და მარჯვენა მხრიდან (მარჯვენა პროფილი).

გარემოებონ შიხედვით ახაკის განსაზღვრის ცხრილი

ასაკი	ნაოქები სახეზე	სახის კანის ფერი	თმის გაკალარაუება	წინაკბილების გაცვეთილობა	კანი ხელბზე და სხვა ნიშნები
20 წელი	შუბლზე	ფთხი, სიწითლანი			
21—25 წ.	შუბლზე, ცხვირ-ტუჩზე და საფეთქლებზე (თვალეების კუთხეებთან)	მოშრთალო, სიწითლის ნაშთით	მშუბლად კალარაფურული საფეთქლებზე		
26—30 წ.	შუბლზე, ცხვირ-ტუჩზე, საფეთქლებზე, თვალეებზე, წინასახური	მაყვითალო-შკრთალი		მედა საკბეი კბილები გაცვეთილობა, მათი შინაფითობების (დენტინის) გამოჩენა	
31—35 წ.	შუბლზე, ცხვირ-ტუჩზე, საფეთქლებზე, თვალეებზე, წინასახური, ნიკაზე, ყურების უკან და კისერზე	ყვითელი, შინაწრისფერი იქით		ოფიე-ზედა საკბეი კბილები, აშკარად გამოჩენილი მოყვითალო დენტინით	
36—40 წ.	იგივე ნაოქები, მაგრამ უფრო ცარილად, მეტადრე წინასახური, რომელთა რიცხვი მრავალდება (ინიზვი)	ყვითელი, მოწეხი იქით	დასაწყისი საერთო გაკალარაუება	ოფიე, მაგრამ უკვე ყვითელი დენტინი და შინაწრისფერი კბილები	
41—45 წ.	იგივე ნაოქები, აშკარად გამოჩენილი	მონაცრისფერი-მოწეხი	საშუალოდ გამოჩენილი საერთო გაკალარაუება		კანის ფერის გაგუმება და გარკვეულება
46—50 წ.	იგივე ნაოქები, ძალიან მკვეთრად გამოჩენილი და გამოკლებული, მეტადრე შუბლზე, წარბებს შუა, წინასახური და კისერზე	მოწეხი-შკრთალი	აშკარად გამოჩენილი გაკალარაუება (საერთო კალარა)	გაცვეთილი საკბეი კბილები თვალხილვადი მონაცრისფერი დენტინით შუაში; კბილები მოყვითალო-წაბლიანფერი	ველების ამიბერეა ხელების ხურვის ხედაირზე
51—55 წ.	ნაოქები ყურების ბიბილოებზე და ღრმა ნაოქები ლოყებზე	მოწიფერი	ბებრული გაკალარაუება (მოყვითალო კალარა)	ნაგუმად გაცვეთილი საკბეი კბილები (თითქმის კბილების ყელამდე)	ხელო კანი ხელბზე ხაზრე ნაოქებით
56—60 წ.	ნაოქები ნაოქები ცხვირის ძვალზე, ზედა ტუჩზე, ლოყებს და ნიკაზე, და ჩნდება კისერზე ვერტიკალური ნაოქები, რომლებიც ნიკაიდან ლავიწებამდე მიემართებიან	მოწეხი-წაბლიანფერი ან ყვითლ-ცხვილისფერი (მკვეთრისებრი-შკრთალი)	მოყვითალო კალარა ან შოლიანი გამელოტება	კბილებზე წარმოიქმნება სიზრვირე შვი ღრმულეები	ფერადი სარტყელის კიდზე თვალში (ვერადი გარისა) ხაზდახან წარმოიქმნება სადაფისფერი ოფიელი

სახის ცალკე ნაწილებს აღწერენ: 1) ფორმის, 2) ზომისა და 3) ფერის მხრივ, თუ ამ უკანასკნელს განსაკუთრებული ნიშნის (თვალები, თმა) მნიშვნელობა აქვს.



სურ. 63. თვალი და მისი ნაწილები: 1 და 2— წარბის კული და თავაკი, 3— გუგა, 4— ფერადი გარსი, 5— ფერადი გარსის შიდა რკოლი— გვირგვინი, 6— ფერადი გარსის გარე რკოლი— პერეფერია, 7— ცილოვანი გარსი (სკლერა).

ფორმის მხრივ სახის ნაწილები შეიძლება იყოს: ა) შეწეული (ჩაზნექილი ან ირიბად ჩამოჭრილი) (1), ბ) სწორი (2) და გ) წინწამოწეული (გამოზნექილი) (3).

სახის ნაწილის ზომა შეიძლება იყოს: ა) პატარა (პ), ბ) საშუალო და გ) დიდი (დ).

გუგის გარემომცველი შეღებილი სარტყლის—ფერადი გარსის—ფერის მხრივ თვალები განირჩევა როგორც: 1) ცისფერი, 2) ნაცრისფერი, 3) მომწვანო, 4) მუქი თაფლისფერი და 5) შავი. ყოველთვის აღწერენ მარცხენა თვალის ფერს, მაგრამ, თუ თვალები სხვადასხვა ფერისაა, აღწერენ მარჯვენა თვალსაც (სურ. 63).

ფერის მხრივ თმა, წვერები, უღვაში და წარბები შეიძლება იყოს:

1) ქერა („ბლონდინი“), 2) წითელი, 3) წაბლისფერი („შატენი“), 4) შავი („ბრიუნეტი“) და 5) ქალარა, ხოლო ფორმის მხრივ: 1) სწორი (ბრტყელი), 2) ტალღისებრი (სიგრძივ დაღუნული), 3) ხვეული (დიდი რგოლისებრი ხვეულები) და 4) ხუჭუჭა (პატარა რგოლისებრი ხვეულები).

რეგისტრაციის დროს აღწერენ სახის მარჯვენა პროფილს ქვევიდან ზევით შემდეგი თანრიგით: 1) შუბლი, 2) ცხვირის ზურგი, 3) ცხვირის ძირი, 4) ტუჩები, 5) ნიკაბი, 6) ყურის ნიჟარის ფორმა, 7) ყურის ბიბილო, 8) წინა ქავლი და 9) უკანა სახური.

შუბლი, მისი პროფილის ხაზის ფორმის მხრივ, განირჩევა როგორც: 1) ირიბად ჩამოჭრილი, 2) სწორი და 3) წინწამოწეული (სურ. 64). შუბლის სიმაღლე და სივანე შეიძლება იყოს: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ) (სურ. 65 და 66).

შუბლის თავისებურებებია: წარბზედა რკალები, შუბლის წამოწეული ბორცვები (სურ. 67).

ცხვირის შესწავლისას განირჩევა მისი შემდეგი მთავარი ნაწილები: ცხვირის ძვალი, ზურგი და ცხვირის ძირი (სურ. 68).

ცხვირის ძვალი განირჩევა თავისი სიღრმით, ხოლო ზურგი და ძირი — ფორმითა და ზომით.

ცხვირის ძვალის სიღრმე შეიძლება იყოს: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ).



სურ. 64. შუბლის ფორმები: 1—ირიბად ჩამოკრილი, 2—სწორი, 3—წინწამოწეული.



სურ. 65. შუბლის ზომა: 1—პატარა, 2—საშუალო, 3—დიდი.

ცხვირის ზურგის ფორმებია: 1) ჩაზნექილი, 2) სწორი და 3) ამოზნექილი (სურ. 68), ხოლო ზომები: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ).

ცხვირის ზურგის თავისებურებებია: S-ებრი, კეხისებრი, გამსხვილებული ბოლოთი და კლაკნილი; ცხვირის ძგიდე—გამომწევილი; ცხვირის წვერი—მრუდე, გაორადებული.

ცხვირის ძირის (ცხვირის ძგიდის ქვედა კიდე) ფორმებია: 1) ჩამოშვებული, 2) სწორი და 3) აწეული (სურ. 69). ზომის მხრივ, ცხვირის წვერის წინწამოწევის მიხედვით, ცხვირის ძირი განირჩევა როგორც: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ).

ტუჩებს, ცხვირის ძვლიდან (მისი სიღრმის მიხედვით) ჩამოშვებული პერაპენდიკულარული ხაზის მიმართ, უკავია ერთ-ერთი სამ შესაძლო მდგომარეობათაგანი: 1) ისინი ვერ აღწევენ ამ ხაზამდე—შეწეული არიან; 2) ტუჩები ეხება ამ ხაზს, მაშინ მათი მდებარეობა საშუალოა; 3) ისინი ამ ხაზს გადაცილებიან—წამოწეული არიან. როგორც შეწეულობა, ისე წინწამოწეულობა შეიძლება ჰქონდეს ორივე ტუჩს ერთსა და იმავე დროს ან მხოლოდ ერთს (სურ 70).

ზომის მხრივ ტუჩები განირჩევა როგორც: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ).

ტუჩების თავისებურებანი: დრუნჩიანობა (გადაკარბებული სისქე) და ზედა ტუჩის გაორადობა (კურდღლის ტუჩი ანუ არაბი), ზედა ტუჩის მოკლეობა და ქვედა ტუჩის გადმობრუნებულობა (სურ. 70 და 71).

ნიკაპი ფორმის მხრივ განირჩევა როგორც: 1) ირიბად ჩამოკრილი (შეწეული), 2) სწორი და 3) წამოწეული (სურ. 71); ზომის მხრივ: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ). ნიკაპის თავისებურებები: განივღარიანი, ღრმულიანი და გაორადებული.

ყურის ნიჟარის ფორმებია: 1) სამკუთხიანი 2) მართკუთხიანი და 3) ოვალური (სურ. 72, იხ. გვ. 106); ზომის მხრივ ის შეფასდება როგორც: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ). ყურის ნიჟარა შედგება ხუთ ამოზნექილ ნაწილისაგან: ხვეული, წინა ქველი, წინა სახური, უკანა სახური და ბიბილო, და სამი ღრმულისაგან: სასმენი

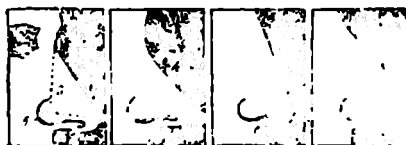
ბერეტილი, ნავისებრი ღრმული და თითისებრი ღრმული (სურ. 73). მაზგან უმეტესად დამახასიათებელია, ამიტომაც გამოცნობისთვის მნიშვნელოვანია: ბიბილო, წინა ქავლი და უკანა სახური.



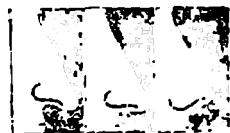
სურ. 66. შუბლის სიგანა:
1—ქიწრო, 2—საშუალო,
3—განიერი.

სურ. 67. შუბლის ფორმის თავისებურებანი
(ძლიერ გამოსახული წარბზედა რკალები და
შუბლის კორცეები).

ყურის ბიბილოს (ნიჟარის ხორცოვანი, უბრტილო ქვედა ნაწილის) ფორმები შემდეგია: 1) სამკუთხიანი, როცა ის ლოყას მახვილი კუთხით უერთდება, 2) მართკუთხიანი, როცა ის ლოყას დაახლოებით მართი კუთხით ერ-



სურ. 68. ცხვირის ნაწილები: 1—ცხვირის ძვალი, 2—ცხვირის ზურგი, 3—ცხვირის წვერი; 3-4 ხაზი—ცხვირის ძირი, 5—ცხვირის ფრთა. 6 ხაზი—ცხვირის სიმაღლე, 7—ცხვირის წამოწვევა. ცხვირის ზურგის ფორმა: ა) ჩახნეჭილი, ბ) სწორი, გ) ამოზნეჭილი.



სურ. 69. ცხვირის ძირი:
1—ჩამოშვებული, 2—სწო-
რი, 3—აწვეული.

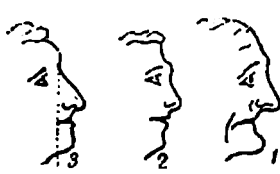
თვის, და 3) ოვალური, მასთანვე უკანასკნელ შემთხვევაში ის ლოყაზე შეიძლება არ იყოს მიმაგრებული, არამედ თავისუფლად ეკიდოს (განცალკევებული ბიბილო) (სურ. 74). ბიბილოს ზომა განირჩევა როგორც: პატარა (პ), საშუალო და დიდი (დ). ბიბილოს თავისებურებები: ნახერგტი, ღრმა ღარი, რომელიც მთელი მისი ზედაპირის გასწვრივ გადის (ღარისებრი ბიბილო).

წინა ქავლი—ხრტილიანი, ორბქიანი ნაკეცია, რომელიც ყურის ნიჟარის შიდა ნაწილს აცებს. ნიჟარის სიბრტყის მიმართ წინა ქავლი განირჩევა როგორც: 1) შეწეული, 2) საშუალო და 3) ამოწეული.

წინა ქავლის ამოწევის შეფასებისას ყურადღება მიექცევა მხოლოდ მის ქვედა (გაორადობამდე) ნაწილს. ზომა არ აღინიშნება.

უკანა სახური არის ყურის ნიჟარის პატარა ხრტილიანი ნაწილი, რომელიც უშუალოდ ბიბილოს ზემოთ მდებარეობს. ფორმის მხრივ უკანა სახური

განიჩნევა როგორც: 1) ჩახნექილი, 2) სწორი და 3) ამოხნექილი (ამოშვერილი). უკანა სახურის ზომა არ აღინიშნება (სურ. 75),



სურ. 70. ტუნების მდგომარეობა: 1—შეწვეული, 2—სწორი, 3—წამოწვეული.



სურ. 71. ნიკაპის ფორმა: 1—ირიბად ჩამოტრილი, 2—სწორი, 3—წამოწვეული (გამოშვერილი).



სურ. 72. ყურის ნიჟარის ფორმები: 1. სამკუთხიანი, 2. მართკუთხიანი, 3. ოვალური

გამოცნობის გამაადვილებელი განსაკუთრებული ნიშნები აღინიშნება რეგისტრაციის დროს ბარათის სპეციალურ სვეტებში. მათგან ყველაზე უფრო მკვეთრ ნიშანს წარმოადგენს რეგისტრაციაში გასატარებელი სახის რომელიმე ნაწილის უქონლობა (ცხვირის, თვალის ან ყურის ნიჟარის) ან მისი დამახინჯება.

განსაკუთრებულ ნიშნებს მიეკუთვნება: მელოტობა, ნაოკები და სხვადასხვა წარმონაქმნი სახის კანზე.

სურ. 73. ყურის ნიჟარის ნაწილები: ხ—ხვეული, ნლ—ნავისებრი ღრმული, წჰ—წინა ბაელი, წს—წინა სახური, სხ—სასმენი ხვეტილი, უს—უკანა სახური, ბ—ბიბილა, ზ, შ, კ—წინა ბაელის ზედა, შუათანა და ქვედა ნაწილები.



სიმელოტე ან სიქაჩლე აღინიშნება თავზე მისი მდებარეობის ადგილს (შუბლზე, საქორზე, კეფაზე ან მთლიანი).

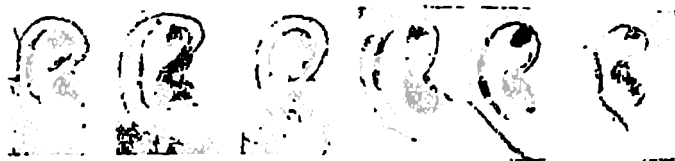
ნაოკები სახეზე გვხვდება: შუბლზე, წარბებს შორის, საფეთქლებზე, თვალის ქვემოთ, წინა სახურზე, ყურის უკან, ცხვირ-ტუჩსა და კისერზე.

ნაწიბურების, მექუქებისა და ლაქების აღწერა წარმოებს შემდეგნაირად: 1) დასახელება, 2) ადგილმდებარეობა სახის განსაზღვრულ ნაწილზე, 3) გარეგნობა ან ფორმა, 4) ზომა და 5) მიმართულება (მდებარეობა).

სარეგისტრაციო ფორ-
მულის შედგენა სი-
ტუვიერი პორტრეტის
წონაცემთა მიზნად

რეგისტრაციის ყველაზე უფრო მარტივ მეთოდად
უნდა ჩაითვალოს ცალკეული ნიშნების აღნიშვნის რიცხ-
ვობრივი მეთოდი ფორმულის სახით, რომლის მიხედვი-
თაც სარეგისტრაციო მასალა ბარათსაცაეში დალაგდება
და მოიძებნება.

სიტუვიერი პორტრეტში ფორმულის დანიშნულება არის სახის ნაწილების
აღნიშვნა. ისინი შედგებიან რიცხვებიდან: 1, 2 და 3, რომლებიც მიღებული
არაიან ფორმების აღსანიშნავად (ჩაზნეილი, სწორი და გამოშვებული ფორმე-
ბი), და ასოებიდან: „პ“ (პატარა, მცირე ზომა) და „ღ“ (დიდი ზომა).



სურ. 74. ბიბილოს ფორმა:

- 1—სამკუთხიანი, 2—მართკუთხა,
3—ოვალური

სურ. 75. უკანა სახურის ფორმა:

- 1—ჩაზნეილი, 2—სწორი,
3—ამოხვეილი.

ნიშნის რეგისტრირების შეუძლებლობის შემთხვევაში მის ადგილზე ფორ-
მულაში 0 დაისმება.

ფორმულა გამოისახება არითმეტიკული წილადის სახით, რომლის მრიცხ-
ველში მარჯვენა ყურის ზოგიერთი ნიშნის აღნიშვნები ჩაიწერება, ხოლო მნი-
შენელში—სახის მარჯვენა პროფილის ზოგი ნიშნის აღნიშვნები.

მრიცხველში ნიშნების აღნიშვნები შემდეგი თანრიგით განლაგდება: ყუ-
რის ნიჟარა, ბიბილო, წინა ქავლი, უკანა სახური; მნიშენელში: შუბლი, ცხვი-
რის ზურგი, ცხვირის ძირი, ტუჩები და ნიკაპი,—სულ ცხრა აღნიშვნა. მარცხ-
ნით, წილადის წინ ჩაიწერება მარცხენა თვალის ფერადი გარსის ფერის ნომერი
(1-დან 5-მდე). ქვემოთყვანილ მაგალითზე სარეგისტრაციო წილადის შედ-
გენის გაგება ადვილია. ვთქვათ, რეგისტრაციაში ვასტარებულ სუბიექტს აქვს:

- ა) შუბლი სწორი და მაღალი (2 ბ);
ბ) ცხვირის ზურგი სწორი (2);
გ) ცხვირის ძირი სწორი და დიდი (2 ლ);
დ) ტუჩები სწორი (2);
ე) ნიკაპი გამოშვებული (3);
ვ) ყურის ნიჟარა ოვალური (3);
ზ) ბიბილო მართკუთხიანი (2);
თ) წინა ქავლი გამოშვებული (3);
ი) უკანა სახური სწორი (2);
კ) თვალის ფერი ღია ლურჯი (ცისფერი) (1).

მაშინ მრიცხველში ყურის ნიშნების აღნიშვნები (ვ, ზ, თ, ი) იქნება:
3, 2, 3, 2; მნიშენელში კი—პროფილის ნიშნების აღნიშვნები (ა, ბ, გ, დ, ე)
იქნება: 2ბ, 2, 2დ, 2, 3.

მთლიანი ფორმულა, თვალის ფერის აღნიშვნითურთ, ასეთი იქნება:

$$1. \frac{3, 2, 3, 2}{2a, 2, 2a, 3}$$

სარეგისტრაციო ბარათების დალაგება ბარათსაცავში

საპირთა ორი ბარათსაცავი: ერთი მამაკაცების ბარათებისთვის, მეორე დედაკაცებისთვის. თითოეულ ბარათსაცავში ბარათები დალაგდება ჯერ მნიშვნელის მეორე ციფრის მიხედვით (ცხვირის ზურგის აღნიშვნა), შემდეგ მრიცხველის მეორე ციფრის მიხედვით (უკანა სახურის აღნიშვნა) და, დასასრულ, ჯერ მრიცხველის, შემდეგ მნიშვნელის დანარჩენი ციფრების თანამიმდევრობითი თანრიგით. თითოეული აღნიშვნის მიხედვით, ბარათები ცალკეულად დალაგდება ციფრების აღმავალი წესით 1-დან 3-მდე, ე. ი. ჯერ ისინი, რომელთაც აღნიშვნა 1 აქვთ, შემდეგ 2 და დაბოლოს 3. თუ ციფრის გვერდით „პ“ ასო ან „დ“ ასო დგას, მაშინ ბარათები დალაგდება ჯერ „პ“ ასოიანი ციფრის მიხედვით, შემდეგ იმავე ციფრის მიხედვით უასოოდ და დაბოლოს „დ“ ასოიანი ციფრის მიხედვით (მაგალითად 3პ, 3, 3დ).

სარეგისტრაციო ბარათის ფორმა

სარეგისტრაციო ბარათი წარმოადგენს 11×14, 5 სმ ზომის მკვრივი ქაღალდის ნაქერს. ბარათის პირველ გვერდზე იბეჭდება, ორ სვეტად, რეგისტრაციაში გასატარებელ სახის ნაწილთა ქვემოთმოყვანილი ცხრილი (სურ. 76). მათი სქემატური გამოხატვით შემდგენელი პირის მიერ სახელმძღვანელოდ და დასახსომებლად. ბარათის მეორე გვერდზე, რომელიც სიგრძეზე ოთხ ნაწილადაა გაყოფილი, ზედა მეოთხედში აღნიშვნება რეგისტრაციაში გასატარებელის შესახებ ცნობები: გვარი, სახელი, მამის სახელი, ხნოვანება, დამნაშავეობის ნაირობა, დაქტილოსკოპიური ფორმულა და სპ-ის სარეგისტრაციო ფორმულა. ბარათის ორი შუამდებარე მეოთხედი დაკავებულია თავის მარჯვენა პროფილის სურათით, რომლის ყველა ნაწილი საშუალო ფორმებისა და ზომისაა (რიცხვობრივი აღნიშვნით 2-ით, რომელსაც „პ“ და „დ“ ასოები არა აქვს). ამ სურათზე მარეგისტრირებელი პირი აღნიშნავს სათანადო ადგილებში, ჩანეკილი და ამოზნეკილი ხაზების სახით, ფერადი ფანქრით ან მელნით, უმნიშვნელოვანეს გადახრებს რეგისტრაციაში გასატარებელი სუბიექტის სახის ცალკე ნაწილების საშუალო ფორმებისაგან, აგრეთვე—განსაკუთრებულ ნიშნებს (ნაწიბურებს, მეკუქებს, ლაქებს) მათგან სურათის არეში გაყვანილი ხაზების საშუალებით, რომელთა ბოლოში დაწყებითი ასოებით განსაკუთრებული ნიშნის დასახელება აღინიშნება (მაგალითად, „მარჯვ. ნაწიბ.“.—ნაწიბური სახის მარჯვენა მხრის ამ ადგილზე; „მარცხ. მეკ.“.—მეკუქი სახის მარცხენა მხრის ამ ადგილზე). სურათზე კალმით ან ფანქრით გაკეთებული ასეთი აღნიშვნები მეტისმეტად თვალსაჩინოდ ხდის რეგისტრაციაში გასატარებელი სუბიექტის სპ-ს, მასთანვე არ მოითხოვს მისი შემდგენელისაგან არაერთარ გაწვრთნილობას გრაფიკულ ხელოვნებაში, ბარათის ქვედა მეოთხედზე აღნიშვნება განსაკუთრებული ნიშნები: თმის ფერი, სიმელოტე, ნაოკები, ნაწიბურები, მეკუქები, ლაქები და სხვ., აგრეთვე! ბარათის შედგენის თარიღი და შემდგენელის ხელისმოწერა (სურ. 76).

აღმავანის გამოცხადება უმოცარათით

პრაქტიკაში საკმაოდ ხშირად საჭირო ხდება აღმავანების უშეცდომო გამოცნობა მათი ფოტოსურათებთან შედარების საშუალებით.

ნიცაშიანი კორაფაძის აღმავანების ნაკათი

გვარი	სახელი	საკონტრაქტო ფორმალა
მამა სახელი	მშობელი	3312 ფაქტობრივი
მშობელი	ფაქტობრივი ნიშანი	223333
ფაქტობრივი ნიშანი	ფაქტობრივი ნიშანი	

ბარუს ნიშანი	ბარუს მკვირ
1. ბარუს ნიშანი	
2. ბარუს მკვირ	
3. ბარუს მკვირ	
4. ბარუს მკვირ	
5. ბარუს მკვირ	

შედეგი	შედეგი	შედეგი	შედეგი
1	2	3	4
ორი	სწორი	არასწორი	არასწორი
1	2	3	4
სწორი	სწორი	არასწორი	არასწორი
1	2	3	4
სწორი	სწორი	არასწორი	არასწორი
1	2	3	4
სწორი	სწორი	არასწორი	არასწორი
1	2	3	4
სწორი	სწორი	არასწორი	არასწორი

სურ. 76.

ასეთი შედარება საჭიროა დამნაშავეთა დაპატიმრებისას, თუ ისინი წინათ დაქტილოსკოპიურ რეგისტრაციაში გატარებული არ ყოფილან, საგამომძიებლო-საოპერაციო მუშაობისას და ზოგიერთ დაწესებულებასა და საწარმოში შემოღებული კონტროლის დროს. ყველა ამ შემთხვევაში ის პირი, რომელმაც ამგვარი შედარება უნდა ჩაატაროს, მეტისმეტად საძიძო მდგომარეობაშია.

ერთის მხრივ, ფორტოსურათი შეიძლება ცუდი აღმოჩნდეს (ძველი, გახუნებული, ცუდად გადაღებული—გაურკვეველი და ბუნდოვანი ნაკეთებით, ე. წოდ. ფორტოგრაფიის მოყვარეთა ან სწრაფი სურათი). მეორეს მხრივ, თვით ადამიანს შეეძლო გამოცვლილიყო თავის წინანდელ გამოსახულებასთან შედარებით: მოხუცდა, გახდა ავადმყოფობის შემდეგ, წვერ-ულვაშს იპარსავს, ან, პირიქით, გაუშვა ის, და მისთ.

ყველასეთ შემთხვევაში გამოცნობა სურათის საფუძველზე მეტად სათუთაა—მით უმეტეს, რომ ადამიანთა უმრავლესობა გამოიცნობს სხვებს შეხვედრისას და ფორტოსურათებზე მხოლოდ „ზოგადი შთაბეჭდილებით“, მასთანვე თავისთავს ანგარიშს არ აძლევს, იმის ანალიზს არ აკეთებს, თუ რატომ გამოიცნობს.

აქედან—უამრავი შეცდომა შეხვედრისას, როცა უცნობთ ოდნავ შესამჩნევი მსგავსების გამო ნაცნობებად სცნობენ, როცა დაზარალებულნი დამნაშავედ სცნობენ იათ პირებს, რომელთაც საქმესთან არაფერი საერთო ჰქონდათ, და ა. შ.

ადამიანის გამოცნობა „ზოგადი შთაბეჭდილებით“, და მეტადრე—მისი სახისა, უმრავლეს შემთხვევაში მიზანს არ აღწევს, ხფლო იქ, სადაც ის ამა თუ იმ შედეგებთანაა დაკავშირებული, სრულიად დაუშვებელია. თუ გამოცნობის არ შეუძლია ახსნას, რაზეა დამყარებული მის მიერ გაკეთებული გამოცნობა, არ შეუძლია იმ ელემენტების ჩვენება, რომლებსგანაც ეს გამოცნობა შედგა, სხვა სიტყვებით, თუ მას არ შეუძლია გამოცნობის ანალიზის გაკეთება, — ასეთი გამოცნობის მხედველობაში მიღება არ შეიძლება და მან არ უნდა გამოიწვიოს არავითარი საპროცესო შედეგები.

აქედან თავისთავად გამომდინარეობს ის დასკვნა, რომ ფორტოსურათებით გამოცნობის ეფექტურობისთვის საჭიროა სათანადო პირების მასში გაწრთვნა, ხოლო იქ, სადაც მას მასობრივად იყენებენ (კონტროლი), მისთვის ხელშემწყობი პირობები უნდა შეიქმნას.

პიროვნების გამოცნობის ამ საშუალების ერთ-ერთ ძირითად პირობას შეადგენს შესაძარებელ პირთა სპეციალური ფორტოგადაღების შემოღება.

ამ მიზნისთვის ყველაზე უფრო შესაფერი იქნება ე. წოდ. სიგნალტიკური ან ნიშანლწერითი ფორტოგრაფია. მართალია, თავის დროზე ის წამოყენებული იყო ბერტილიონის მიერ დამნაშავეთა ფორტოგადაღებისთვის, მაგრამ ეს შეუძლებლად არ ხდის მის გამოყენებას სხვა მიზნებისთვისაც.

ბერტილიონის მეთოდით გადაღებულ ორ სურათიდან—წინამო და პროფილი—უკანასკნელს უმთავრესი მნიშვნელობა აქვს, რადგან ის ადამიანის სახის უცვლადი ძვალ-ხრტილიანი გვერდითი ოვალის გამოსახულებას იძლევა.

სასურველია ამ პროფილის სურათის პირად საბუთებში ჩაწებება გამოსაცნობად. ასეთი სურათის მისაღებად უნდა დაცულ იქნას განსაზღვრული წესები, სახელდობრ:

1) სურათის გადაღება უნდა წარმოებდეს ყოველთვის ერთსახოვანად, ამიტომ ყოველთვის გადაღებული უნდა იქნას ერთი და იგივე პროფილი—პირობითად მარჯვენა;

2) გადაღებისას გადასაღები სუბიექტის თავი ზუსტად ვერტიკალურ მდგომარეობაში უნდა იყოს, ე. ი. თავი არ უნდა იყოს არც უკნისკენ გადაწეული, არც ქვევით დახრილი;

3) უსათუოდ საჭიროა, რომ მარჯვენა ყური სრულიად გახსნილი იყოს, რომ ის არ იყოს დაფარული თავის სამკაულით, ცხვირსახოცით, საყელოთი და გადმოვარცხნილი თმით;

4) სასურველია, რომ თავზე არ იყოს არაერთი სამკაული; თავსაფარი და იმდაგვარი სამკაული, რომელიც მთელ თავს ფარავს, ყოვლად დაუშვებელია. სურათის ზომა მუდამ ერთი და იგივე უნდა იყოს. დეტალების სიდიდისა და გარკვეულობის მხრივ როგორც უმეტესად შესაფერი შეიძლება ვურჩიოთ ნატურალური სიდიდის $\frac{1}{2}$.

ფოტოსურათი ჩაიწებება საბუთის განსაკუთრებულ ადგილზე, მასთანვე იმის გამო, რომ საბუთის ხშირი ხმარებით სურათი ხუნდება და ფუჭდება, ის ახალით უნდა შეიცვალოს ხოლმე არა ნაკლებ, ვიდრე ორჯერ წელიწადში.

სურათის ხელახალი გადაღება სველდება იმ შემთხვევაში, თუ რეგისტრაციისას გასატარებელი და აღსარიცხავი პირის გარეგნობა მეტად გამოიკვალა, მაგალითად, თუ ის მძიმე ავადმყოფობის შემდეგ გახდა, თუ მას სახე ჩამოემჩვარა და ნაოქებით დაეფარა, თუ წვერ-ულვაში გაუშვა ან გაიპარსა, სახეზე ნაწიბური ან სიმსივნე წარმოიქმნა, თვალი დაკარგა და მისთ.

აღამიანის სახის მის ფოტოსურათთან შედარებისას, შემდარებელი პირი ფოტოსურათსა და საბუთს ხელში აიღებს და ისეთ პოზიციას დაიკავებს, რომ შესადარებელი პირი, ფანჯრიდან ან სხვა წყაროდან შემოსული შუქით განათებული, შემდარებლის მიმართ თავისი სახის მარჯვენა მხრით იდგეს. შუქი შესადარებელს პირდაპირ სახეში უნდა სცემდეს, ამიტომ შემდარებელმა თავისათვის წინასწარ უნდა ამოირჩიოს შესაფერი ადგილი. ვინაიდან შედარება და გამოცნობა უმრავლეს შემთხვევაში სწრაფად უნდა ჩატარდეს (ყოველ შემთხვევაში არა უმეტეს, ვიდრე 5-ნ წამის განმავლობაში), საჭიროა შედარების ხერხების გამომუშავება—საით უნდა უცქიროს შემდარებელმა დაწყებისას: სურათს თუ კაცს და, სახელდობრ, მისი სახის რომელ ნაწილებს, და რა უნდა იყოს ცნობილი გადამწვევებლად სრული მსგავსების დადგენისთვის.

სიტუაციური პორტრეტი გვასწავლის, რომ გვერდიდან სახის შესწავლისას ყურადღება, პირველ ყოვლისა, პროფილის აგებულებას უნდა მიექცეს და აღინიშნოს, თუ როგორია ის—გამოშვებული, სწორი თუ შეწეული. პროფილში შედიან: შუბლი, ცხვირი, ტუჩები და ნიკაპი. მაგრამ იმის გამო, რომ შესადარებელ პირთა უმრავლესობას თავზე ყოველთვის სამკაულები ექნებათ, რომელთაგანაც ზოგიერთი, მეტადრე კეპი და წინაფერიანი ქული, შუბლს მთლიანად ფარავს,—პროფილი შედარებისთვის არასრული, უშუბლო, იქნება.

მაგრამ პროფილის შეფასებისთვის ეს ისე მნიშვნელოვანი არ არის, რადგან შეფასდება სახის წინწამოწვევა ან შეწვევა ტუჩების შეფარდებით ცხვირის ძვალთან—გამოსცილდებიან ისინი თუ არა ამ უკანასკნელს, ე. ი. პერპენდიკულარულ ხაზს, ახრით ჩამოშვებულს ცხვირის ძვილიდან (წამოწეული, გამოშვებული პროფილი), თუ მხოლოდ ეხებიან მას (სწორი პროფილი), თუ ვერ აღ-

წევნ მას (შეწული პროფილი). ეს არის სახის შედარების პირველი და ძირითადი მომენტი.

შედარების მეორე მომენტი ცხვირის ზურგის ფორმის შედარება, რომელიც შეიძლება იყოს ჩაზნექილი, სწორი და ამოზნექილი.

მესამე მომენტი ყურის ნიჟარისა და მისი ნაწილების შედარება. თუ რაიმე მიზეზის გამო ყურის ნიჟარის შეფასება ფორმის მხრივ (როგორც სამკუთხიანის, მართკუთხიანის ან ოვალურის) საძნელო აღმოჩნდება, მაშინ ბიბილოს იმავე ფორმების განსაზღვრა არაერთად სიძნელეს არ წარმოადგენს. დასასრულს, გამოსაკვეცი რჩება მხოლოდ უკანა სახურის ფორმა—ჩაზნექილი, სწორი თუამოზნექილი.

ამით მთავრდება პიროვნების შედარება მისგან გადაღებულ სურათთან, და შედარების ეს ობიექტები (პროფილის ტიპი, ცხვირის ზურგი, ფორმები ყურისა, ბიბილოსა და უკანა სახურისა), მათი ერთობლიობით, სრულიად საკმარისია პიროვნების მის სურათთან იგივეობის დასადგენად ან უარსაყოფად.

გადასაქრელი რჩება აღნიშნულ საკითხთან უკანასკნელი, სახელდობრ, რას უნდა დავაკვირდეთ პირველად და სად უნდა ვეძიოთ პირველად აღნიშნული ნიშნები: ადამიანის სახეზე თუ მის სურათზე.

სრულიად ცხადია, რომ ამ მეთოდით შედარების დროს პირველი მიბრუნული თვალი ადამიანის სახეს უნდა მიეპყრას, ხოლო მეორე, სახეზე შემჩნეული ნიშნების დასადასტურებლად,—მის სურათს სახეზე შემჩნეული თავისებურებების პოვნის მიზნით.

ასეთი საცესებით მეცნიერული და უშეცდომო შედარების მიღწევა შეიძლება არა მარტო სიტყვიერი პორტრეტის თეორიის შესწავლით, არამედ სათანადო გაწაფულობათა ათვისებით ადამიანებზე პრაქტიკის შედეგად.

სივხვირჩი პორტრეტი გემოყენება დაკითხვის დროს

სისხლის სამართლის პრაქტიკიდან დიდი ხანია კარგად ცნობილია, რომ ჩვენების მიმცემნი წინასწარ გამოკვლევაზე და სასამართლოში ადამიანის გარეგნობას ძალიან ცუდად აღწერენ. ტანსაცმელის, ფეხსაცმელისა და თავის სამკაულის შესახებ (მათი ფასონის, ფორმის, მასალისა და ფერის განსაზღვრის მხრივ) დაკითხვაში მყოფნი, ასეა თუ ისე, დამაკმაყოფილებელ ჩვენებებს იძლევიან, თუმცა არა ყოველთვის. მაგრამ, როგორც კი საქმე მათ მიერ ერთხელ ხილული დამნაშავის ნიშნებამდე მივა, —მათ უმრავლესობას არ შეუძლია მოგვეცეს თითქმის არაერთადი ცნობები მისი პირადობის შესახებ, მეტადრე მაშინ, თუ რამდენიმე დამნაშავე იყო. ასეთ შემთხვევებში ჩვენების მომცემნი იძლევიან მეტისმეტად გაურკვეველ პასუხს და თავს იმართლებენ დაკვირვების ხანმოკლეობით, სიბნელით, დაკვირვების ხელისშემშლელი მიზეზებით, შიშით, ყველაზე უფრო ხშირად კი თავისი გულმავიწყობით.

ჩვენების მომცემის ხელისშეწყობა, რათა მან გაიხსენოს დამნაშავის შესახებ და თავის უმთავრესი ნიშნების მისი პიროვნებისაგან გაერკვეს, იმით შეიძლება, თუ მას მოხერხებულად დაეუსვამთ კითხვებს დამნაშავის გარეგნობის შესახებ. მაგრამ კითხვებს მხოლოდ მაშინ შეუძლია დაეხმაროს ჩვენების მომცემს, როცა ისინი მოხერხებულად ისმებიან, საქმის ცოდნით, პასუხის მიგ-

ნებიანების გარეშე. ეს კი. მხოლოდ მაშინ არის შესაძლებელი, როცა დამკითხველი გაცნობილია სწავლებასთან ადამიანის ფიზიკური ნიშნების შესახებ, ე. ი. სიტყვიერ პორტრეტთან. ადამიანის გარეგნობის იმ თავისებურებების აღწერის მეთოდის შესწავლა, რომლებზე დაკვირვება პირველ რიგშია საჭირო (კერძოდ, „თვალში მცემი“ ნიშნებისა), აძლევს დამკითხველს უძვირფასეს საშუალებას გამოცნობის შესაძლო შეცდომების წინააღმდეგ დაკითხვის დროს.

ცნობილია დაზარალებულებისა და დამსწრეების მიერ სრულიად გარეშე პირში დამნაშავეის შემცდარი გამოცნობის მრავალი შემთხვევა, მხოლოდ მათ შორის რომელიღაც, ხანდახან შორეული მსგავსების გამოც კი. ასეთი გამოცნობები, განაჩენის საფუძვლად დადებული, იწვევენდნენ სასამართლოს შეცდომებს.

თანამედროვე მეცნიერების საშუალებების გამოყენებით შეიძლება ამ შეცდომების თუ მთლიანად არიდება არა, ყოველ შემთხვევაში მათი მინიმუმამდე დაყვანა მინიცი. ერთ-ერთ საშუალებას ამ მიზნისთვის უმჯობესად სიტყვიერი პორტრეტის წარმოდგენა.

სიტყვიერ პორტრეტთან გაცნობილმა დამკითხველმა იცის, რას უნდა მიეჭკეს მთავარი ყურადღება ადამიანის პიროვნებაში წუთიერი შეხვედრის დროსაც კი, რომელი ნიშნები და თავისებურებებია უცვლელი ადამიანის სახეში, მათგან რომლების მოცილება ან მიმსგავსება არ შეიძლება ხელოვნურად, და როგორ უნდა დავეუსვათ კითხვები ამ ნიშნების შესახებ დაკითხვაში მყოფთ.

გარდა ამისა, დაზარალებულთა დაკითხვის დროს თითქმის ყოველთვის ანგარიში უნდა გავუწიოთ მათ მიერ დამნაშავეებზე თვლის დევნების ხანმოკლეობასა და თვით მათ მძიმე ნერვიულ მდგომარეობას, რომელშიც ისინი იმყოფებოდნენ, მეტად რე კი, თუ მათ სიცოცხლეს ან ჯანმრთელობას საფრთხე მოელოდა.

მზავრელი შიშის მდგომარეობა, რომელშიც დაზარალებული ასეთ შემთხვევებში იმყოფება, გავლენას ახდენს მის ათვისებითს უნარიანობაზე საშიშროების შეფასების გაზვიადებისაკენ და იმავე დროს ამახინჯებს იმ პირთა თვისებების ათვისებას, რომლებიდანაც საშიშროება გამოდის („შიშს დიდი თვალები აქვს“). აქედან—გაზვიადება: დამკითხვის ფიგურის ზომებისა, მისი ფიზიკური ძალისა, მის მიერ ჩადენილ ქმედობათა საშიშროებისა, ჩადენილი ძალმომრეობის ხასიათისა, მიყენებული ტკივილისა და მისთ.

ყოველივე ამის მიხედვით, დამკითხველმა უნდა: ა) იცოდეს ცალკე კითხვების დასმა დამნაშავეის გარეგნობის შესახებ, ბ) ეცადოს შენიშნოს ამ კითხვებზე მიღებულ პასუხში „თვალში მცემი“ ნიშნები, გ) დასვას კითხვები ისე, რომ მათზე გაცემული პასუხების ერთობლიობიდან შეიძლებოდეს მეტად თუ ნაკლებად მთლიანი წარმოდგენის მიღება დამნაშავეის ფიზიკურ პირადობაზე, და ამასთანავე დ) არც ისე დაუჯეროს დაკითხვაში მყოფის გამოანათქვამთ.

ჩვენების მომცემთა მიერ დამნაშავეების გამოცნობისას პირისპირ წაყენების დროს, მანძილზე გამოცნობისას ასეთი გამოცნობისთვის სპეციალურად შექმნილ პირობებში, აგრეთვე დანაშაულის მსხვერპლთა გვამების გამოცნობისას—გამოცნობის წინ უსათუოდ უნდა წარმოებდეს გამოცნობათა დაკითხვა დამნაშავეის ან მისი მსხვერპლის ფიზიკური ნიშნების შესახებ.

ეს მით უფრო საჭიროა დაზარალებულთა მიერ ფოტოსურათების საფუძველზე დამნაშავეების გამოცნობის შემთხვევებში.

დაკითხვის დროს ისეთი შედეგების მიღწევა, რომლებიც შეცდომებს დაზარალებულთა და დამსწრეთა მიერ ექვემდებარებოდა გამოცნობისას შეუძლებლად გახდებოდა, აგრეთვე მათი მსხვერპლების გამოცნობისას, რასაც ხშირად აქვს ადგილი დაღუპულთა ნათესაებთან და მახლობლებთან, — შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ დამკითხველმა სიტყვიერი პორტრეტი იცის.

სიგნალეჟიკური (ნიშანდანიით) ფოტოგრაფია

დიდი ხანია, რაც ურადღება მიექცა დამნაშავეების ფოტოსურათების გადაღების აუცილებლობას მათი გამოსაცნობად და რეგისტრაციაში გასატარებლად. პირველ ხანს წარმოებდა დამნაშავეების ჩვეულებრივი ფოტოსურათების გადაღება, ე. ი. ისეთებისა, როგორსაც ამჟამად ფოტოგრაფიულ ატელიეებში ყველა მოქალაქისაგან იღებენ, უმთავრესად — წინიდან, რადგანაც ფიქრობდნენ, რომ სახის გამოცნობა ყველაზე უფრო ადვილად მისაღწევია მისი სწორედ ამ, ჩვენი თვალისთვის უმეტესად ჩვეულ, მდგომარეობაში. დამნაშავეების ასეთი სურათების გადაღებას აკლებდნენ პროფესიულ ფოტოგრაფს, რომელიც მხატვრული ფოტოგრაფიის მოთხოვნებივით ხელმძღვანელობდა და გადაღების დროს დამნაშავეებს თავის გემოზე აყენებდა, თანაც სხვადასხვა განათებას იყენებდა. იმავე მიზნებით ფოტოგრაფები ნეგატივებს ხატვით შეაღებდნენ ხოლმე, სახის ნაკვთებს შეამრგვალებდნენ, ისინი უფრო ნაკლებად მკვეთრი გამოყავდათ, სპობდნენ მათზე სხვადასხვა დეფექტებს (ნაწიბურებს, ნაოჭებს და მისთ.). ასეთი ხერხების გამო დამნაშავეთა ფოტოსურათებს ნაკლები მსგავსება ჰქონდა თავის ორიგინალებთან, და გადაღებული პიროვნების პოვნა ან გამოცნობა მათ საფუძველზე ძნელი იყო, თუ სრულიად შეუძლებელი არა. გარდა ამისა, სხვადასხვა საშუალებებით, სხვადასხვა პოზებში და სხვადასხვა განათების პირობებში გადაღების შედეგად ფოტოსურათები შეუძლებლად ხდიდა ყოველგვარ კლასიფიკაციას, მაშასადამე, დამნაშავეთა მეცნიერული რეგისტრაცია ამ ფოტოსურათების მიხედვით შეუძლებელი იყო. პარიზის „დამნაშავეთა ცინაობის გამორკვევის ბიუროს“ გამგემ ა. ბერტილიონმა ურადღება მიაქცია დამნაშავეების ფოტოსურათების გადაღების ჩვეულებრივ საშუალებათა დეფექტებს, შეუდგა ამ მიზნისთვის უმეტესად შესაფერი მეთოდების დამუშავებას და თავისი კვლევების შედეგად გამოიმუშავა ე. წოდ. სიგნალეტიკური ფოტოგრაფიის სპეციალური სისტემა, რომელიც ამჟამად სამოსამართლო ფოტოგრაფიის ერთ-ერთ ნაწილს წარმოადგენს.

ბერტილიონმა ააგო სპეციალური ფოტოაპარატები და ხელსაწყოები და გამოიმუშავა გადაღების განსაკუთრებული მეთოდი, რომლის მეოხებით დამნაშავეთა ფოტოსურათები მათი სახეების ზუსტ გამოსახვას წარმოადგენს, თავისი ზომებით მუდამ ერთნაირია და მოხერხებულია საკლასიფიკაციო სისტემებისთვის (დაქტილსკოპიური რეგისტრაციისთვის, სიტყვიერი პორტრეტისთვის) გამოსაყენებლად.

**ფოტოგრაფიული
ხელსაწყოები**

სპეციალურად სიგნალეტიკური ფოტოგრაფიისთვის ბერტილიონის მიერ წამოყენებულია განსაკუთრებული დანადგარი, შემდგარი: 13×18 სმ ზომის ფოტოკამერისა,

მტატივისა და პოზაში დასაყენებელი სკამისაგან მასზე მიმაგრებული თავსაჭერი. აპარატს ორი ობიექტივი აქვს: ფართოკუთხიანი ანასტიგმატი ფოკუსის 10 სმ მანძილითა და თვალხედვის 90° კუთხით დანაშაულის ადგილებისა და გვაშების გადასაღებად და აპლანატი ფოკუსის 25 სმ მანძილითა და ტორნტონ-პიკარის სისტემის შტორიანი საკეტი სიგნალეტიკური გადაღებისთვის (სურ. 77).

აპარატის წინაქედელზე ზემოთ მოთავსებულია მავთულის პატარა ჩარჩო (იკონომეტრი) მის შიგნით გაქიშული მავთულის ორი, ერთიპეორის გარდაძვეთი, ვერტიკალური და ვანივი ძაფით, როგორც თავანაც ვანივი ძაფი პოლიზონი ს თან 15°-იან კუთხეს აშენის, ხოლო აპარატის უკანა კედელ ე — სანიზნო, ოთონის გახვრეტილი თირფი ჟია სახით.

ფოტოგოაფიული ფირფიტები იხმაოება 13×18 სმ ზომისა, ოათა ასეთი ფირფიტის ერთ-ნახევარზე გადასაღები პირის ორი ფოტოსურათის მიღება შეიძლება—პროფილისა (6×9 სმ) და წინაშოსი (7×9 სმ), მეორე ნახევარზე კი—მთელი სიმაღლის სურათისა. თუ კასეტისთვის ჩასაღები ჩარჩოთი ვისარგებლებთ, ორივე სურათის გადაღება 9×12 სმ ფირფიტაზეც შეიძლება. პოზაში დასაყენებელი სკამი ჩვეულებრივ სკამზე უფრო პატარაა და მისი საჯდომის კიდევები მთლიანი მახვილი ამონაშვერით ბოლოვდება, ხოლო საჯდომის შუაში არის ასეთივე მახვილი ამონაშვერი, რომელიც მას ორ ნახევარად ჰყოფს. სკამის ასეთი აგებულების მეოხებით გადასაღები პირი მასზე მჭიდროდ ჩაიკლდება და მის ზურგს გყრდნობა სკამი პრუნავს ღერძზე, რომელიც ქვესადგომზეა დამაგრებული და საჯდომის ცენტრში კი არა, არამედ რამდენადმე გვერდით და მარჯვნივ გადაის; ამის გამო, სკამის მობრუნებისას წრის მეოთხედით (90°-ით), მარჯვენა პროფილის გადაღების დროს მანძილი გადასაღები პირისა და ობიექტივის შუა ზუსტად ისეთივე რჩება, როგორც წინაშოს გადაღების დროს.

გადაღების ხერხი სიგნალეტიკური სურათის მიხაღებად (აფას“-ი) და მარჯვენა პროფილიდან. წინიდან გადაღებული სურათი შესაძლებლობას გვაძლევს ვიცნოთ ნაცნობი პირი, ხოლო პროფილით გადაღებული—ნაკლებად ნაცნობიც კი. საუბრებისა და შეხვედრების დროს ჩვენ ერთი მეორის წინ ვდგებით და ერთმანეთს სახეში ვუცქერით, სწორედ ამიტომ გამოვიცნობთ ხოლმე სურათებით ნაცნობ პირებს უკეთესად, როცა ისინი წინიდან აოიან გა-



სურ. 77. ბერტილიონის სისტემის აპარატი სიგალეტიკური ფოტოგრაფიისთვის და დანაშაულის ადგილზე მუშაობისთვის.

დაღებულნი. არსებობს აზრი, რომ წინიდან გადაღებული სურათი გამოცნობის-
თვის უფრო გამოსადეგია, ვიდრე პროფილიდან გადაღებული, რადგან არა-
მარტო უცხო სახის პროფილს, არამედ თავის საკუთარსაც კი უფრო ძნელად
გამოვიცნობთ, ვიდრე წინიდან გადაღებულ სახეს. მაგრამ ეს აზრი მცდარია,
რადგან წინიდან გადაღებული სურათი სახის რელიეფს არ იძლევა; მას ჩვენ
წარმოვიდგენთ ხოლმე სურათზე არსებული ჩრდილის მიხედვით და, არსები-
თად, მხედველობითი მეხსიერებით შევაკვებთ ხოლმე მის რელიეფს. პირიქით,
პროფილის ფოტოსურათი წარმოგვისახავს შუბლის, ცხვირის, ტუჩების, ნიკა-
პისა და ყურის ნამდვილ ფორმას და შესაძლებლად ხდის, სახის ცალკე ნაწი-
ლები წომებისა და ფორმის/შედარების საშუალებით, გამოვიცნოთ შეხვედრი-
სას ისეთი სახე, რომელიც წინათ არასდროს არ გვინახავს და რომელსაც მხო-
ლოდ სურათით ვიცნობთ.

სიგნალეტიკური ფოტოგრაფიის წესით გადასაღები სურათების, შემცირე-
ბის ხარისხად მიღებულია შეიღჯერ ($\frac{1}{7}$) შემცირება ნატურალური სიდიდის
წინააღმდეგ. ჩვეულებრივი ფოტოაპარატი გადაღებისას, ასეთი ზომით გადა-
ღებისთვის, აპარატის მქრქალ მინაზე დააწებებენ ხოლმე, მაგალითად, 4 სმ-ის
სიგრძის ქალაღდის ზოლს, ხოლო გადასაღებ სუბიექტს მისცემენ 28 სმ-ის
სიგრძის სახაზავს, რომელიც მას, აპარატის მიმართვის დროს, სახის მარჯვენა
მხარესთან ვერტიკალურად უკავია. გადასაღები სახიღან აპარატს ისეთ მანძილ-
ზე დაღამენ, რომ მინაზე დაწებებულმა 4 სმ-მა ქალაღდის ზოლმა 28 სმ-იანი
სახაზავი (ღაფაროს. გუშინ, ცხადია, სახაზავი და მუშასაღამე, გადასაღები სახეც,
გაღაიღება 28 : 4, ე. ი. ნატურალური სიდიდის შეიღჯერ უფრო ნაკლები ზომით.

ბერტილიონის ფოტოაპარატს გადასაღებად მუღმღივი დანაღგარი აქვს. ამ
აპარატით გადაღებისას, წინამოსა და პროფილის სურათებისთვის, აპარატის
ობიექტივსა და სკამს, შორის 2 მეტრ მანძილს გაზომავენ ხოლმე, მთელი ტანის
სურათისთვის კი—აპარატსა და გადასაღებ სუბიექტს შორის 5 მეტრ მანძილს.
ფოტოაპარატის წინ გადასაღები პირის სწორი დაყენებისთვის სარგებლობენ
აპარატზე არსებული იკონომეტრით. თავის სწორი მღებარეობის შემზღვევაში
პროფილის გადაღების დროს ძაღების ჯვარეღინი უნდა ხეღებოდეს მარჯვენა
თღალის გარეკუთხეს, ვერტიკალური ხაზი შეეული უნდა იყოს, ხოლო განივი
ხაზი უნდა, გადიოდეს მარჯვენა ყურის წინა სახურში. წინიღან გადაღებისას
იკონომეტრის ძაღების ჯვარეღინი უნდა ხეღებოდეს ცხვირის ძღალს, ვერტი-
კალური ხაზი უნდა მიდიოდეს ცხვირის ზურგის გასწვრივ, განივი კი—მარჯვენა
თღალის შიღაკუთხეში.

რეგისტრაციღაში გასატარებელი პირის სახის გამომეტყვეღება ბუნებრივი
და შშვიღი უნდა იყოს, მაგრამ ამის მიღწეღა ყოველთვის არ ხერხღება. დამნა-
შავეღებმა ძაღიღან კარგად იციღან, რომ მათგან გადაღებული ფოტოსურათი მთელი
სიკრცხლის განშავლობღაში მთი გამოცნობის საშუაღებას წარმოაღგენს, ამიტომ
ციღილობენ თავიღან სახის მისთვის არაჩვეული გამომეტყვეღება მისცენ. ამის
საწინაღმღდეღოღ სპიკროღა გადასაღებ სუბიექტთან გარეშე მუშაიღების გაბღმა, მძი
ყურაღდების, გარჩიღება გღღაღებისაღან და თვით გღღაღების წარმოღება მთი
შეუმჩნეღლად. მაგრამ, თუ წინიღან გადაღებული სურათი, გადასაღები პირის

ასეთი ხერხების გამო, კიდევ არ გამოდგა, მაშინ პროფილით გადაღებული სურათის გაფუჭებას გადასაღები პირი ვერასგზით ვერ შეძლებს, რადგან მას არ შეუძლია სურვილისამებრ სხვა ფორმა მისცეს შუბლს, ცხვირს, ნიკაპს ან ყურს.

ფოტოსურათის გადაღების წინ გადასაღებ სუბიექტს წინადადება ეძლევა მოიხსნას შარფი, ყელსახვევი და საერთოდ ყოველივე ის, რაც კისერსა და ნიკაპს ფარავს, აგრეთვე — თავის სამკაულიც, რომელიც თავისა და შუბლის უშუბტეს ნაწილს ფარავს. მაგრამ ხანდახან, თუ ამას საჭიროება მოითხოვს, გადაიღებენ ხოლმე დამნაშავეის სურათს თავის სამკაულიანადაც.

გადაღების დროს არ უნდა იყოს დაშვებული არავითარი განზრახული დაუდევრობა გარეგნობაში გადასაღები პირის მხრივ, მაგალითად, პერანგის გახსნილი საყელო, აწეწილი თმა და წვერ-ულვაში და სხვ. ყველა მამაკაცი, რომლებიც წვერ-ულვაშს არ ატარებენ, გადაღების წინ სუფთად გაპარსული უნდა იყვნენ, რათა მათ ჩვეული შეხედულება ჰქონდეთ. პროფილის გადაღების დროს მარჯვენა ყური გახსნილი უნდა იყოს, მეტადრე დედაკაცების შემთხვევაში, რომელთაგანაც ზოგიერთს ყურზე თმის ჩამოვარცხნა სჩვევია, აგრეთვე შუბლზე ჩამოშვებული თმა უქნისკენ უნდა იქნას გადაწეული. გადასაღები პირის უკან დგამენ მუქი-ნაცრისფერ ფონს, რადგან ასეთ ფონზე სახის დეტალები საუკეთესოდ ჩანს.

დამნაშავეის მთელი ტანის სურათი (ნატურალური სიდიდის $\frac{1}{11}$ ზომით) გადაიღება ზედა ტანსაცმელსა და თავის სამკაულში, რადგან ხანდახან აღამიანს მისი ფიგურით უფრო ადვილად გამოიქნობენ ხოლმე, ვიდრე სახის ნაკეთებით, მეტადრე, თუ მისი სახე მხოლოდ გაკვრით ნახეს. გადასაღებ პირს მთელი ტანის სურათის გადაღების დროს დააყენებენ წინამოთი ან სამი მეოთხედით მობრუნებულად. ნეგატივზე აღინიშნება რიგობრივი, გვარი და გადაღების თარიღი. გადაღების დროს გადასაღები პირის განათება ჯეროვანი უნდა იყოს. ჩვეულებრივ ბინაში, სადაც ზემოდან შუქი არ ვარდება, სკამს დგამენ 40° -იანი კუთხით ფანჯრიანი კედლის მიმართ, ხოლო თუ პაცილიონში ზემოდან შუქი ჩამოდის, მაშინ ამ კედლის პარალელურ ხაზზე. თუ სურათის გადაღება ხელოცნურ სინათლეზე (ელექტრულზე) წარმოებს, მაშინ მისი დანადგარი გაბნეულ შუქს უნდა იძლეოდეს.

მიღებული ნეგატივები არავითარ შემთხვევაში არ უნდა იქნას შესწორებულ (რეტეშირებული), გამშვენებული, მაგრამ ექლატინის შრეები მათზე უნდა გასწორდეს, რადგან მათგან პოზიტივების ბეჭდვის დროს ისინი სურათზე შავ წერტილებს მოგვცემენ, რომლებიც შეიძლება კანზე ლაქებად იქნას მიღებული. წინამოსა და პროფილის სურათები ჩაიწებება მათთვის გამოყოფილ ადგილებში. საარეგისტრაციო დაქტილრსკოპიურ საფლფაბეტრო ბარათში, სადაც კიდევ თითების 10 ანაბეჭდია მოთავსებული.

სივნალექტიკური ფოტოსურათებით სარგებლობის წესები

ორი სივნალექტიკური ფოტოსურათის შესადარებლად მათ ერთად დაღებენ და ერთმანეთს შეადარებენ, მასთანვე შედარებას დაიწყებენ პროფილის სურათებიდან და განსაკუთრებულ ყურადღებას ყურს მიაქცივენ. მსგავსების შემთხვევაში სახის ყველა ნაკეთი და მეტადრე ყურის მოხაზულობის დეტალები, აგრეთვე ყველა ნიშნებიც, როგორცაა: ნაწიბურები, ნაკრილობები, ზალები და მისთ., მათზე უნდა თანადაემთხვენ. მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ,

თუ ნიშნების თანადამთხვევა სურათებზე სახეების იგივეობას ადასტურებს, ზოგიერთი ნიშნის თანაყოფიერება ერთ სურათზე და ძათი უქონლობა (ეროვნული იგივეობას ჯერ კიდევ არ უაწყობს).

პროფესიონალი ფოტოგრაფები გადაღებისას მსატკრულ მიწნებს ისახაიენ და ამიტომ ცდილობენ მიიღონ სახის უმეტესად ლამაზი გამოსატკლება, თუნდაც ეს ორიგინალთან მისი შვავსების საენებელი იყოს. ამ მიზნით, ვარდა გადაღების სათანადო პირობების შექმნისა და გადასაღები პირისთვის ხელსაყრელი პოზის მიცევისა, ისინი კიდევ სურათების ხატეით შეღამაგებასაც მიმართავენ, ე. ი. ფანერის საშუალებით სახის ნეგატივზე ნაკლთა შესწორებას. მოყვარულ-ფოტოგრაფების ბიერ გადაღებულ სურათებზე თითქმის ყოველთვის მეორე ნაკლს ეხედავთ—გამოსახულების დაჩრდილული ადგილების ქარბობას. უთანაბრო სინათლის გამო გადაღების დროს აღნიშნული დეფექტების ასარიღებლად ამ სურათებს ან ხელეორედ გადაიღებენ სიგნალეტეკოთან ერთნიარ ზომამდე, ან, თუ მათი ნეგატივის პოვნა შეიძლება, მას რეტუსს მოაცილიან სპიოტიანი ან ბენზინიანი ბამბით, ხოლო ამის შემდეგ მისგან გადაიღებენ სურათს, რომელსაც სიგნალეტეკურ სურათთან შეადარებენ.

ორი ფოტოსურათის შედარება უნდა წარმოებდეს გულმოდგინედ, ლუპის საშუალებით, და აღსკენა ამ შედარებიდან მათზე გამოსახული პიროვნების იგივეობის შესახებ დიდი სიფრთხილით უნდა კეთდებოდეს, რადგან არის ხოლმე შემთხვევები ორ ასეთ სურათზე გამონასახთა მსგავსებისა მაშინ, როცა მათი ორიგინალები სხვადასხვაა.

დამნაშავის გამოცნობა ფოტოსურათის საფუძველზე

ადამიანების მიერ ნაცნობთა და უცნობთა სახის ნაკვთების დახსომების უნარიანობა სხვადასხვაა და დამოკიდებულია უმთავრესად მხედველობით მესხიერებაზე, კერძოდ, პირთან ნაცნობობის ხარისხზე, იმ მანძილზე,

რომელზეც ის იხილეს, დღის ქამზე, სინათლეზე.

ერთხელ და ისიც დიდ მანძილზე ხილული ადამიანის გამოცნობა ნატურაში ძალიან ძნელია, და მით უფრო ძნელია ფოტოსურათის საფუძველზე. როცა დამნაშავის სურათს ისეთ პირებს წარუდგენთ ხოლმე, რომლებსაც მასთან რაიმე საქმე ჰქონდათ, სურათი რამდენიმე სხვა სურათთან უნდა შეეფერიოთ და მოეთხოვოთ მათ გამოძებნონ ამ უკანასკნელთა შორის დამნაშავის სურათი. თუ ის ერთბაშად იპოვნეს და იცნეს (მეტადრე სიგნალეტეკური სურათი), მაშინ გამოცნობა შეიძლება გამორკვეულად ჩაითვალოს. თუ გამომცნობი მერყეობას გამოიჩენს, მაშინ მას დამნაშავის სურათი უნდა წარუდგინოთ და თანვე მისი ყურადღება განსაკუთრებულ ნიშნებზე უნდა მიექციოთ. თუ გამომცნობი ამ სურათითაც მერყეობს დამნაშავის გამოცნობაში, მაშინ მას წარუდგენთ დამნაშავის იმ სურათს, სადაც ეს უკანასკნელი მთელი თავისი სიმალლითა და ტანსაცმელშია გადაღებული. ასეთი სურათით დამნაშავეს ისეთი პირებიც კი გამოიცნობენ, რომლებსაც ის მხოლოდ ერთხელ გაკვირით და რომელიღაც მანძილზე უნახავთ.

სპირანგებთა რემისზრამი

სპირანგება წარმოადგენს ისეთ სურათს ადამიანის კანზე, რომელიც ეკეთებულია კანში მეტად თუ ნაკლებად ღრმად მახვილწვეტიანი საენით დაჩხვლეტიისა და ამის შემდგომ ნაჩხვლეტებში საღებავის შეტანის საშუალებით.

სვირანგება ნიშნავს: რუსულად татуировка, გერმანულად Taturen, ფრანგულად le tatouage, ინგლისურად tattooing. ყველა ამ ევროპულ ენაზე მას ერთნაირი ფესვი აქვს და წარმოიშობა პოლინეზიური სიტყვისაგან „ტატოუ“, რაც „დახელოვნებულს“ ნიშნავს. ის, ალბათ, გამოტანილია პოლინეზიის კუნძულებიდან რომელიმე მეზღვაურის მიერ. ნაკლებად კულტურული ხალხი სვირანგებას ხმარობს როგორც ო ის, გვარისა და კასტის ნიშანს, როგორც მოქალაქეობრივი სწორუფლებიანობის, დამსახურებისა და წარჩინების ნიშანს, როგორც ქურუმობაზე მიკუთვნების რელიგიურ ნიშანს, როგორც იმებში მონაწილეობის ნიშანსა და მისთ. ველურებზე მიბაძვით, სვირანგება შემდგომში კულტურულ ხალხებშიც გაჩნდა, ალბათ, პირველ ყოვლისა, მეზღვაურთა წრეებში, რ დგანაც ისინი კულტურულ ერებსა და ველურებს შორის პირველი შუამავი ღნი ცუენენ.

ამჟამად სვირანგება საკმაოდ ხშირად გვხვდება უმთავრესად ახალგაზრდებს შორის, მასთანვე მას იკეთებენ უმთავრესად ძო ყენილობისა, უსაქმობისა და მოუფიქრებელი მიბაძვისაგან, შეტადრე იმ ადგილებში, სადაც ერთი სქესის პირები ერთად ხანგრძლივ დროს ატარებენ (უმთავრესად, საპატრონობებში, მაგრამ აგრეთვე გემებზეც ხანგრძლივი მოგზაურობის დროს). სატკალოებში ადგილი აქვს აგრეთვე გამოცდილი დამნაშავეების მიერ ახალბედთა (иc вышюих) იძულებითი დასვირანგების შემთხვევებს. ხანდახან სვირან ებას იკეთებენ განსაკუთრებული შემთხვევების გავლენით ადამიანის სიცოცხლეში (საყვარელი ადამიანის სიკვდილის ან ღალატის შემდეგ, პირველი გასამართლების შემდეგ, როგორც გახსენება მტრის მკობართ შურისძიების შესახებ და მისთ.). სვირანგება განსაკუთრებით გავრცელებულია დამნაშავეებს შორის.

სვირანგებას მეტწილად ამ საქმეში გაწაფული გარეშე პირები აკეთებენ, რომლებიც ხანდახან ხელოვნებასაც კი აღწევენ. უფრო იშვიათად გვხვდება საკუთარი ხელით გაკეთებული სვირანგება.

სვირანგებათა რიცხვი ტანზე სხვადასხვაა, უფრო ხშირად გვხვდება ერთი ან ორი. ძალიან იშვიათად რამდენიმეც, და მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში ისინი ფარავენ მთელ სხეულს (სურ. 78).



სურ. 78. სვირანგების ნიმუშები: 1—შაატრული, 2—სიმბოლური, 3—პროფესიული.

თავისი ადგილმდებარეობით ისინი ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდებიან წინამხარზე, გულმკერდზე, ხელის მტევანსა და მხარზე, უფრო იშვიათად—ფე-

ხებზე, მუცელსა და ზურგზე, და სულ იშვიათად, ერთეულ შემთხვევებში — სხეულის დანარჩენ ნაწილებზე.

სახეზე მათ თითქმის არასდროს არ იკეთებენ, ე. წოდ. „წინწყლების“ („мушки“) გარდა, რომლებსაც დედაკაცები სილამაზისთვის იკეთებენ.

თავისი შფანარსით სვირანგები განირჩევიან (აქ მოგვყავს მხოლოდ ისეთები, რომლებიც ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდებიან):

1) პროფესიული: მაგალითად, ლუზა, მაშველი რგოლი, გემი რგოლში, შუქურა, ცხენის თავი ნალში და შოლტი, რევოლვერები და ხანჯლები;

2) სამიჯნურო: მაგალითად, გული, ისრით ან მახვილით გაგმირული გული, ორი მტრედი და გული, ხელისჩამორთმევით შეერთებული და მახვილით გაგმირული ხელები, ჯაქვით შებორკილი ხელები, „ამური“ მშვილდისნით;

3) სიმბოლური: მაგალითად, ლომი, არწივი, გველი, ფრინველის თავი, ემბლემა — სარწმუნოება, იმედი და სიყვარული (ჯვარი, ლუზა და გული), თავის ქალა და წყვილის ძვლები (ადამის თავი), სიკვდილი ცელით, ძეგლი, სამირე, კუბო, ბანქო (სათამაშო ქალაქი) და ბოთლი ღვინით;

4) ეროტიკული (და ცინიკური): მაგალითად, გაშიშვლებული დედაკაცები სხედასხვა პოზებში ან მხოლოდ გაშიშვლებული გულმკერდითა და ფეხებით; ობობას ქსელი დედაკაცის მუცლის ქვემოთ და მის შუაში ბუხი; გველით გარშემოხვეული შიშველი დედაკაცი (გველის თავი მუცლის ქვემოთ მდებარეობს), მსროლელი, რომელიც გაშიშვლებული დედაკაცის მუცელს უმიზნებს; დუნდულლებზე — კატის ნადირობა თავზე; სასქესო ორგანოები და სასქესო აქტი;

5) ორნამენტული (ფანტასტიკური): მაგალითად, მზე სხივებში, ჯაქვები, ვინიეტები, პეპლები, ყვავილები, ბეჭედი თითზე, სამაჯური, საათი და გველი მაჯაზე, საყვირი, ფინჯანი შემოხვეული გველით, რომელიც იქიდან სვამს (მედიცინის ემბლემა), დედაკაცის თავი, ქალბუკელა;

6) მხატვრული (ისტორიული): მაგალითად, პიგმალიონი და გალათეა; ამური და ფსიქეა; სილენი, რომელიც ფანდურზე უკრავს; ფაენი, რომელიც სალამურზე უკრავს; არწივი, რომელსაც კლანკებში გაშიშვლებული დედაკაცი მიაქვს; ფარშავანგი გაშლილი ქუდით, ან მთელი სურათები (ეასნეცოვის „Три богатыря“ — „სამი გმირი“);

7) რელიგიური: მაგალითად, ჯვარი, ჯვარცმა, ანგელოსი, ცხენოსანი გიორგი-ძღვეამოსილის ფიგურა, ადამის თავი და

ანტირელიგიური — მაგალითად, გაშიშვლებული ღვთისმშობელი და მისი;

8) პოლიტიკური (ეროვნული): მაგალითად, ეროვნული გმირის პორტრეტი, ღერბი, დროშები;

9) შემთხვევითი: მაგალითად, პაპიროსის კოლოფის ეტიკეტი, სამხედრო ფოლაქის ანაბეჭდი;

10) წარწერები და თარიღები: მაგალითად, მამაკაცისა და დედაკაცის სახელები, ინიციალები და მონოგრამები, საყვარელი ადამიანის ჭარდაკვლების თარიღი, თავისი დანაშაულის ან მისჯის დღე, სხედასხვა ფრაზები და წარმონათქვამები, ხანდახან ცალკე, ხანდახან სურათების ქვეშ (გულის ქვეშ —

„შენ ასეთივე პატარა გაქვს, მაგრამ ის უკვე შეუბრალებელია“, მახილით გაგ-
მირული გულის ქვეშ—„რისთვის მომკალი“, ძეგლის ქვეშ—„შენ წახველი ჩემგან,
შე მარტოლა დავჩი“, მახვილის ქვეშ—„შურისძიება შენთვის“ და მისთ).

სვირანგებას აკეთებენ ერთად შეკრული და ხის ტარზე მიმაგრებული
2-3 ნემსით, მაგრამ ამ მიზნისთვის არსებობს აგრეთვე სპეციალური ხელსა-
წყობები, სპეციალური ელექტროაპარატიც კი. ნემსის ნახელეტებში ჩააცხებენ
ხოლმე ჩინურ ტუშს, განზავებულ მურს, სხვადასხვა ფერის მელანს, კიმიურ
ფანქარსა და საღებავებს. სვირანგება ჩვეულებრივად აღამიანს მთელი მისი სი-
ცოცხლის განმავლობაში რჩება; მისი მოსპობის ცდები, ქირურგიული პლასტი-
კის დახმარების გარეშე, იწვევს ხაძაველ ნაპროლობებსა და ნაწიბურებს.

თვითონ სვირანგებიანი პირები თავის სვირანგებას თვლიან სხეებისაგან
განმასხვავებულ უსიამოვნო და საშიშარ ნიშნად და ცდილობენ აღმოფხვრან
ის სხვადასხვა საშუალებებით: უმი ხორცის დაღებით, გეაფათა წაცხებით (გო-
ვირდმეავეით, ქლორწყალბადმეავეით, ლიმონის მკაუთით), ლაპისით, დაჩხვლევით
და ამის შემდეგ მღებავი ნიეთიერების ამოწოვით და გაეარეარებული რკინით
ამოწვითაც კი და ამოჭრით,—მაგრამ ყველა ამ ოპერაციის შედეგები ჩვეულებ-
რივად მეტად არაღამაკმაყოფილებელია. სვირანგება ან რჩება, ან ქრება მხო-
ლოდ აქა-იქ, ან ნაწიბურები წარმოიქმნება, რომლებიც სვირანგების მოსპობის
ცდების შესახებ მოწმობენ.

სვირანგებას დიდი მნიშვნელობა აქვს დამნაშავეების გამოცნობისთვის,
რადგანაც ის აღამიანის პირადი ნიშანია. რომელიც მასთანვე მთელი მისი სი-
ცოცხლის განმავლობაში არსებობს. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მას
უცნობი დამნაშავის გამოცნობისა და მხილებისთვის; ამიტომ დაზარალებულებს
ყოველთვის უნდა ვკითხოთ ხოლმე, ხომ არ შეუმჩნევიათ მათ დამნაშავეზე სვი-
რანგება, რომელ ადგილებზე და, სახელდობრ, როგორი.

რეგისტრაციისთვის სვირანგება დაწვრილებით აღიწერება, მაგრამ კიდევ
უფრო უკეთესია მისი ფოტოსურათის გადაღება. შემდეგ, აღწერები ან ფოტო-
სურათები უნდა დალაგდეს სპეციალურ ბარათსაცავში, მამაკაცებისა დედაკაცე-
ბისაგან ცალკე, თითოეულ ამ ჯგუფთაგანში—ქვეჯგუფებისა და შემდეგი ნიშნე-
ზის მიხედვით: ა) სვირანგების ადგილმდებარეობისა ტანზე, ბ) სვირანგების შინა-
არსისა (ხასიათისა) შემოკოყვანილი 10 კატეგორიის მიხედვით და გ) შესრულე-
ბის მხატვრულობის ხარისხისა (ჩვეულებრივი, დახელოვნებული, მხატვრული).

დამნაშავეთა რეგისტრაციის დანაშაულთა ჩადენის საშუალების მიხედვით

(M. O. S.—Modus operandi system)

რეგისტრაციის მესნიარული დასაბუთება

დამნაშავეთა რეგისტრაციის ამქამად არსებული მეცნიერული საშუალებე-
ბის მიზანია მათი ფიზიკური ვინაობის შესწავლა და აღბეჭდვა, რათა შესაძ-
ლებელი გახდეს მათი გამოცნობა და ფიზიკური იგივეობის (იდენტიფიკაციის)
გამორკვევა. ამრიგად, წინასწარ ნაეარაუდენია, რომ დამნაშავე დაპატიმრებუ-
ლია, ამიტომ არავითარი დაბრკოლება აღარ არსებობს მისი შესწავლისთვის და

ამ შესწავლის საფუძველზე იმ ფაქტის დადგენისთვის, რომ მას სამძებრო დაწესებულებები უკვე იცნობენ, რადგანაც ის იქ რეგისტრაციაში გატარებული იყო.

ერთადერთ გამონაკლისს ამ მდგომარეობიდან წარმოადგენს იმ ჯერ დაუპატიმრებელი დამნაშავეის ვინაობის გამორკვევის შესაძლოება, რომელიც წინათ დაქტილოსკოპიურ რეგისტრაციაში გატარებული იყო, თუ მან დანაშაულის აღვილზე თავისი თითების ანაბეჭდები, დასტოვა. ასეთ შემთხვევაში ამ ანაბეჭდების შედარებით სარეგისტრაციო ბარათსაქავეში შენახულ დაქტილოსკოპიურ ბარათთან, შეიძლება დანაშაულის აღვილზე ამ პირის ყოფნის დადგენა. საერთოდ კი, დამნაშავეის ფიზიკური ნიშნების რეგისტრაციის ის მეთოდები, რომლებიც სამძებრო დაწესებულებებში არიან შემოღებული, „პასიურ“ მეთოდებად უნდა ჩაითვალოს, რადგანაც მათ არავითარი სარგებლობის მოტანა არ შეუძლიათ ჯერ უცნობი დამნაშავეის ძებნის დროს.

აი, ამიტომ უკვე დიდი ხანია მიმართული იყო კრიმინალისტიკის მისწრაფებები დამნაშავეების (რომლებიც, მიუხედავად მათი უქვეყელი დანაშაულებრივი პროფესიონალიზმისა, სამძებრო დაწესებულებებისთვის უცნობი რჩებოდნენ) ისეთი რეგისტრაციის შექმნისაკენ, რომელიც მათი დანაშაულებრივი მოღვაწეობის მხილების შესაძლებლობას მოგვცემდა და მათ დაპატიმრებას ხელს შეუწყობდა. სწორედ, რეგისტრაციის მხოლოდ ასეთი მეთოდია „აქტიურის“ წოდების ღირსი, რადგან ის სისხლის სამართლის სამძებროს ხელში დამნაშავეებთან ბრძოლისა და დანაშაულთა აღმოჩენის ერთ-ერთი საშუალებათაგანია. დამნაშავეის რეგისტრაციის ამგვარი მეთოდის მიზანი უნდა იყოს არა მისი ფიზიკური ვინაობის შესწავლა, არამედ მისი დანაშაულებრივი ხერხების, ხასიათისა და პირადი თავისებურებების შესწავლა, რამდენადაც ასეთები გავლენას ახდენენ მის დანაშაულებრივ მოღვაწეობაზე და, კერძოდ, მის მიერ ჩადენილ ცალკეულ დანაშაულზე.

უქვეყელია, რომ, თუ ადამიანები მთელი მათი გარეგნული მსგავსების პირობებში ფიზიკურად ინდივიდუალური არიან, ეს ინდივიდუალობა კიდევ უფრო მეტად მათი ფსიქიკის დარგში იჩენს თავს და მთელ მათ მოღვაწეობაზე გავლენას ახდენს. გამოკდილება გვიჩვენებს, რომ ფსიქიკური ინდივიდუალობის ეს გავლენა ადამიანის მოღვაწეობაზე იმდენად დიდია, რომ ის ბევრ რამეს მის მიერ ერთხელ და სამუდამოდ არჩეული საშუალებით ან ხერხით აკეთებს, მასთანვე ზოგიერთ შემთხვევაში მოქმედებათა ეს ჩვეული, შეთვისებული განმეორადობა მათ „ავტომატიზმად“ აღწევს.

ადამიანის ფსიქიკის ამ თავისებურებას, ადამიანის მოღვაწეობის სხვა დარგებთან ერთად, აღვილი აქვს აგრეთვე დანაშაულთა ჩადენის დარგშიც, აღმოჩნდა, რომ ის დამნაშავე, რომელმაც დამნაშავეობის ესა თუ ის სახე თავის პროფესიულ მოღვაწეობად აირჩია, თავისათვის მთელ რიგ ხერხებს გამოიმუშავებს ხოლმე დანაშაულთა, მისი აზრით, ყველაზე უფრო მოხერხებულად ჩასადენად და ამ ხერხებს ის ყოველი დანაშაულის ჩადენის დროს უცვლელად იყენებს. ხანდახან, ჩვეულების გამო, ამა თუ იმ ხერხების ეს გამოყენება დამნაშავეში ავტომატური მოქმედებების ხასიათს იღებს; მათი შესრულებისას ის თავის თავს ანგარიშს არ აძლევს მათ ჩადენაში, როგორც ამას ჩვენ ყველა ჩავდი-

ვართ, როცა ჩვენ, რაიმე ფიქრით ან გარძობით გატაცებულნი, ეჭამთ, ვსვამთ, დავდივართ ან რაიმეს ვაკეთებთ და ჩვენს მოქმედებებს სრულიად არ ვამჩნევთ— იმიტომ, რომ ჩვენ მათ შეგვიჩვიეთ და შეგვიჩვიეთ იმდენად, რომ მათ ავტომატურად ვასრულებთ, ჩვენი შეგნების მხრივ კონტროლის გარეშე.

ამ საკითხის შესწავლის საფუძველზე დამნაშავე-პროფესიონალთა განსაკუთრებული კლასიფიკაცია დამუშავდა, რომელსაც საფუძველად შემდეგი მოსაზრება უდევს: თუ დამნაშავე-პროფესიონალებს ზოგიერთი ისეთი ინდივიდუალური ხერხი და გაწაფულობა სჩვევიათ, როუმელთაც ისინი დანაშაულთა ჩადენისას ყოველთვის ხმარობენ, იგივე ხერხები და გაწვრთნილობა, მეორეს მხრივ, შესაძლებლობას იძლევა ითქვას, რომ ის რამდენიმე დანაშაული, რომლებსაც საერთო დამახასიათებელი და თითოეული მათგანის ჩადენის დროს უცვლელად განმეორებული ნიშნები აქვთ, ერთი ადამიანის მიერ არის ჩადენილი, რარიგადაც ყველა ეს დანაშაული თავისი პირობებით სხვადასხვანაირი არ იყოს. გარდა ამისა, მთელი რიგი ჩადენილი დანაშაულების ერთმანეთთან შედარების საფუძველზე შესაძლებელი ხდება გვაკეთოთ მთელი რიგი დასკვნები შესახებ: დამნაშავის პიროვნებისა, მისი შესაძლო ბინადრობის ადგილისა და მისი დაპატიმრების საშუალებისაც კი.

ამრიგად, ცალკეულ დანაშაულთა რეგისტრაცია იმ ნიშნების მიხედვით, რომლებიც მათი ჩადენის პიროვნებას მიეკუთვნებიან, შესაძლებლობას იძლევა გავაერთიანოთ ეს დანაშაულები; საკმაო ალბათობით მივაწეროთ მათი ჩადენა ერთსა და იმავე პირს და შევუდგეთ მის ძებნას განსაზღვრული მიმართულებით,—პროფესიონალთა არა მარტო ამა თუ იმ დანაშაულებრივ კატეგორიას შორის, არამედ მათი იმ არამნიშვნელოვან ჯგუფს შორისაც კი, რომელიც ამდგვარ დანაშაულებს ზუსტად ასეთივე საშუალებით ჩადის. ამგვარი რეგისტრაციის მიზანია—მათ მიერ ჩადენილი დანაშაულის მიხედვით უცნობ დამნაშავეთა ყვალის მიგნება, დანაშაულებრივი პროფესიის მათი მხილებელი ინდივიდუალური ნიშნების საფუძველზე მათი ვინაობის გამოკვლევა, ამის შემდეგ კი მათთვის ბრალდების წაყენება ერთბაშად ყველა მათ მიერ ჩადენილ დანაშაულში, რომლებიც მათი დაპატიმრების მომენტამდე აღმოუჩენელი ჩებოდნენ.

ზემონათქვამიდან გამომდინარეობს, რომ დამნაშავე-პროფესიონალთა რეგისტრაცია იმავე დროს მათთან ბრძოლის აქტიურ საშუალებასაც წარმოადგენს, რაც ამ ბრძოლის ყველაზე უფრო არსებითს უპირატესობასა და განსხვავებას შეადგენს დამნაშავეთა რეგისტრაციის ყოველგვარი სხვა მეცნიერული მეთოდისგან. მას იყენებენ მხოლოდ უმეტესად საშიშ დამნაშავე-პროფესიონალების მიმართ, მეტადრე მათგან ისეთების მიმართ, რომლებიც ერთი ადგილიდან მეორეზე გადადიან და თავისი დანაშაულებრივი ზოლვაწეობის ასპარეზს მუდამ იცვლიან,—ე. წოდ. „გასტროლიორების“ მიმართ (შეიარაღებული მძარცველები, კვალიფიცირებული ქურდი-გამტყეხელები, აფერისტები).

დამნაშავეთა ჩემისკრამის სისჯავბი დანაშაულის ჩადენის საშუალების
მიხედვით გარკვეული ქვეყნებში

იმის გამო, რომ ინგლისში ჩადენილი ყველა დანაშაულის უმრავლესობა ქონებრივ დანაშაულს შეადგენს, რომლებიდანაც განსაკუთრებით საშიშია ქურდობა გატებით, ეტ ჩერლი მ დაამუშავა ამგვარი დანაშაულის რეგისტრაცია. მისთვის მან აარჩია დანაშაულის ჩადენის 10 ნიშანი ან, როგორც ის მათ უწოდებს, „მოდუსი“, რომლებიც დანაშაულის ჩადენის ადგილზე დამნაშავეთა მოქმედების ხერხს ახასიათებენ, და აღნიშნა ისინი რიცხვებით 1-დან 10-მდე:

1) გატეხილი ქონების სახის აღნიშვნა, 2) შეღწევის საშუალება, 3) დანაშაულის იარაღები, 4) დანაშაულის ობიექტი (მოტაცებული ქონების ხასიათი), 5) დანაშაულის ჩადენის დრო, 6) ბინაში შესვლის უზრუნველყოფისთვის ხმარებული ხერხები, 7) მოთხოვნა (ჩასაკვირველია, შეთხზული), რომელიც დამნაშავემ თავისი გამოჩენის ასახსნელად მოიყვანა, 8) ცნობები თანამონაწილეთა შესახებ, თუ ასეთები იყვნენ, 9) სატრანსპორტო საშუალებანი, რომლებითაც დამნაშავე სარგებლობდა, 10) პროფესიის ინდივიდუალური ნიშანი, როგორც მოცემულ დანაშაულს ანნია (რომელიმე თავისებური მოქმედების ჩადენა).

ამ მოდუსების შესაბამისი მონაცემები, კონკრეტულ დანაშაულთა პირობებიდან ამოკრფილი, ჩაიწერება ქვეყნის იმ დიდ ქალაქებში ცისაგზაზე სპეციალურ ბარათებში, რომლებშიც მთელი ამდგვარი ინფორმაცია გროვდება. ასეთი ბარათების საფუძველზე ცენტრალურ სამძებრო დაწესებულებას შეუძლია საკმაო ალბათობით ივარაუდოს, ახლადჩადენილი დანაშაულის შესწავლისას, თუ ვინ არის მისი ჩამდენი, და ფაქტურად შეამოწმოს თავისი ვარაუდი ადგილებზე ცნობების შეკრებით. ახლადმიღებული მასალის შედარებით იმ მასალასთან, რომელიც წინათ სამძებროს ცენტრალური ორგანოს განკარგულებაში მოიპოვებოდა, გამოირკვევა, რომ ამგვარ (მისი ჩადენის საშუალების შხრივ) გატებით-ქურდობას მოცემული რაიონის სხვა დასახლებულ პუნქტებშიც ჰქონდა ადგილი. შესაძლოა, რომ სადმე დამნაშავე მის მიერ დანაშაულის ჩადენის დროს შემჩნეული იყო, ან მისი ვინაობის შესახებ რაიმე ცნობები მოიპოვება, ან რომელიმე ადგილს მისი იგივეობის დადგენაც კი შეიძლება; ამიტომ ყველა ასეთი დანაშაული ანალოგიის მიხედვით ერთი მეორეს უკავშირდება.

1919 წელს ფოლმერმა კალიფორნიაში (ამერიკის შეერთ. შტატები) შემოიღო დამნაშავე-პროფესიონალთა რეგისტრაციის ჯერო სრულყოფილი სისტემა, მათ მიერ დანაშაულთა ჩადენის საშუალების მიხედვით. ისევე, როგორც ეტ ჩერლიმაც, მან დააწესა დანაშაულებრივი მოღვაწეობის 10 ნიშანი ანუ „მოდუსი“, მაგრამ აღნიშნა ისინი ანბანის პირველი ათი ასოთი, შემდეგ კი, რაც უმთავრესია, თითოეული მოდუსისთვის შეადგინა შესაძლო და პრაქტიკაში არსებული კროძო შემთხვევების ნუსხა და აღნიშნა ისინი ამ ნუსხაში რიგობრივი რიცხვებით. მაგალითად, ის მოდუსი, რომელიც ფოლმერთან „ა“ ასოს (სიტხადის გულისთვის ვიღებთ ქართული ანბანის ასოებს) შეეფერება, ნიშნავს დანაშაულის შედგენილობას, „ბ“ — იმ პირს ან ქონებას, რომლის ვნების მიყენებას დამნაშავე შეეცადა, „გ“ — ამ მცდელობის ჩადენის საშუალებას, „დ“ — დანაშაულის იარაღებსა და საშუალებებს, „ე“ — მცდელობის დროს, „ვ“ — მცდე-

ლობის საგანს, „ზ“—ცნობებს იმის შესახებ, ვინ ჩაიდინა ეს მცდელობა, „თ“—
დამნაშავეს ეროვნებას, „ი“—ცნობებს დანაშაულის ჩამდენ პირობა რიცხვის
შესახებ, „კ“—მოცემული დანაშაულის ინდივიდუალურ თავისებურებებს („პრო-
ფესიის მარკა“). რაც შეეხება თითოეული მოდუსის შესაფერი კერძო შემთხვე-
ვების რიცხვობრივი აღნიშვნების შემცველ ნუსხებს, იაინი, მაგალითად, ნუს-
ხაში „ბ“ მოდუსისთვის (ქონება და პირი) აღნიშნებიან ასე: 1—კერძო ბინა,
2—სასტუმრო, 3—მაღაზია და ა. შ.

დანაშაულის იმ ნიშნებისაგან, რომლებიც სათანადო ნუსხებიდან აღებუ-
ლი რიცხვებით არიან აღნიშნული, რეგისტრაციაში გასაბარებელი დანაშაუ-
ლისთვის შეიძლება ჩიცხვობრივი ფორმულის შედგენა. დანაშაულთა ცალკეულ
შემთხვევებზე შედგენილი ფორმულებიანი ბარათებისაგან სპეციალური ბარათ-
საკაიე შეიქმნება ადგილობრივ სამძებრო დაწესებულებაში, ხოლო მათი პირები
ცენტრალურ სამძებრო დაწესებულებაში გადაიგზავნება.

ბერლინში დამნაშავეთა რეგისტრაცია, დანაშაულის ჩადენის საშუალების
საფუძველზე, თავისი საკუთარი სისტემით წარმოებს. მისთვის სისხლის სამართ-
ლის პოლიციაში შემოღებულია სპეციალური სარეგისტრაციო ბარათები, მამა-
კაცებისთვის—მწვანე, დედაკაცებისთვის—თეთრი ფერისა; ბარათებზე აღნიშნუ-
ლია ზემოთ, განსაკუთრებულ სვეტებში: დანაშაულის ჩადენის ნაირობა, ადგი-
ლი და დრო; დამნაშავეს სიმაღლე და ასაკი; ხოლო მათ ქვეშ, სამ ვერტიკა-
ლურ სვეტში აღინიშნება: ერთ სვეტში—ცნობები „ცნობილი“ დამნაშავეს შე-
სახებ, და დანარჩენ ორ სვეტში—ცნობები „უცნობი“ დამნაშავეს შესახებ, რა-
მლებიც მხოლოდ მის ფიზიკურ ნიშნებს შეეხებიან.

ბარათის ზედა შემონაჭერის გასწვრივ დაბეჭდილია რიცხვები 1-დან
28-მდე. მათგან პირველი ხუთი (1—5) აღნიშნავს დანაშაულის ჩადენის ადგილს
(თავდასხმა ქუჩაზე, კიბესა და წინკარზე, ბაღში, პარკსა და ტყეში, ბერლინში
და ბერლინის გარეთ); რიცხვები 6-დან 10-მდე აღნიშნავს დანაშაულის ჩადენის
საშუალებას (მუქარა იარაღით, მსხვერპლის მოკვლა, თანამონაწილეებთან მუ-
შაობა, ნიღბში მუშაობა, მუშაობა მუქარის წერილების საშუალებით); რიცხვები
11-დან 20-მდე—დამნაშავეს ნიშნებს (დაბალი, საშუალო და მაღალი ტანი, ასაკი
20 წლამდე, 21-დან 25 წლამდე, 26-დან 30 წლამდე, 31-დან 35 წლამდე, 36-დან
40 წლამდე, 41-დან 50 წლამდე და 50 წლის ზევით); დასასრულ, რიცხვები 21-დან
28-მდე აღნიშნავს დამნაშავეს განსაკუთრებულ ნიშნებს (მთელ ფიგურაში, მის
ცალკე ნაწილებში, სხეულის დანაკლისი და დასახიჩრებული ნაწილები, თავისე-
ბურებები ლაპარაკში, ნაწიბურები, სვირანგება, რასა და ეროვნება).

ყველა 23 თავისებურებიდან ბარათზე მხოლოდ ათი აღნიშვნა ახასიათებს
ჩადენილ დანაშაულს, დანარჩენი 18 კი აღწერს დამნაშავეს ფიზიკურ ნიშნებს.

ყველა ხელზე არსებული ცნობა დამნაშავეს შესახებ აღინიშნება ბარათზე
ფერადი ლითონის ზესადებთა ვანლაგების საშუალებით რიცხვობრივ აღნიშვნ-
ების შესაბამის ადგილებში, ბარათის ზედა შემონაჭერის გასწვრივ. გარდა
ამისა, საერთაშორისო დამნაშავეების ბარათების მარცხენა კუთხეში ათავსებენ
თეთრ ზესადებს და დატუსაღებული დამნაშავეების ბარათების მარჯვენა კუთ-
ხეში—შავ ზესადებს. თითოეული ასეთი ლითონის ზესადები იძენს თავის გან-

საკუთრებულ რეგისტრაციულ მნიშვნელობას იმისდა მიხედვით, თუ რა ფერი-
საა ეს ზესადები და რომელ რიცხვობრივ აღნიშვნაზე მდებარეობს ის ბარათის
შემონაჭერის გასწვრივ.

დამნაშავეების რამისპრასიის ჩაენი სისჯავა დანაშაულის ჩაენის საშუალების მისჯვით

დანაშაულის ჩედენის საშუალების საფუძველზე რეგისტრაციისთვის საკი-
როა მისი მოკლედ აღწერა ძირითადი 10 ნიშნის, „მოდუსის“, მიხედვით. ასეთ
მოდუსებს დანაშაულის აღწერისას შეადგენს:

ა) ის ქონება, რომელზეც დანაშაულებრივი მცდელობა მიმართული იყო,
ბ) ის პირი, რომელზეც დანაშაულებრივი მცდელობა მიმართული იყო, გ) და-
ნაშაულის ჩადენისას ხმარებული იარაღი და საშუალებები, დ) დანაშაულის
ჩადენის ან აღმოჩენის ადგილი, ე) დანაშაულის ჩადენის დრო, ვ) დანაშაულის
ჩადენისას დამნაშავის მიერ ხმარებული ხერხები, ზ) ტექნიკური და პროფესიუ-
ლი ცოდნა და გაწაფულობა, რომლებიც დამნაშავემ დანაშაულის ჩადენის
დროს გამოიჩინა, თ) დანაშაულის ინდივიდუალური თავისებურებები, მისი
გამოკვლევის დროს აღმოჩენილნი, ი) დაზარალებულებისა და მოწმეებისაგან
და სხვა საშუალებებით მიღებული ცნობები დამნაშავის შესახებ და კ) დამნა-
შავის ფიზიკური ნიშნები.

ყველა ამ ათი მოდუსისთვის უნდა შედგეს ნუსხური ცხრილები, იმავე
ასოებით აღნიშნულნი, რომლებშიც სათანადო მოდუსის ცალკე, პრაქტიკაში
ყველაზე უფრო ხშირად შეხვედრილი შემთხვევები აღინიშნება. ყოველად შეუძ-
ლებელია ცალკეული მოდუსის ყველა შესაძლო კერძო შემთხვევის გათვალისწი-
ნება და მისთვის სრული ნუსხური ცხრილის შედგენა, ამიტომ წინასწარ ვარაუ-
დობენ, რომ ეს ათი ნუსხური ცხრილი, სისხლის სამართლის პრაქტიკიდან აღე-
ბული, სულ ახალი და ახალი კერძო შემთხვევებით განუწყვეტლივ შეივსება ხოლმე.
მაგალითისთვის მოვიყვანთ ასეთი სარეგისტრაციო ცხრილების ნიმუშებს.

ცხრილი „ა“

ქონება, რომელზეც დანაშაულებრივი მცდელობა მიმართულია

1. უბის საფულები, ქისები, დედაკაცების ჩანთები

11. ზედა ტანსაცმელი

20. ფეხსაცმელი

ცხრილი „ბ“

პირი, რომელზეც დანაშაულებრივი მცდელობა მიმართულია

1. მამაკაცი

2. დედაკაცი

25. კოლმეურნი

ცხრილი „ბ“

იარაღი და საშუალებები, დანაშაულის ჩადენისას ხმარებულნი

1. რევოლვერი

13. ცული, ნაჯახი

21. ძალაყინი („ლომი“)

ცხრილი „დ“

დანაშაულის ჩადენის ან აღმოჩენის ადგილი

1. ქალაქი

13. კერძო ბინები და ოთახები ბინებში

66. ვაგზალები და რკინიგზის სატვირთო სადგურები

ცხრილი „ე“

დანაშაულის ჩადენის დრო

1. დღე

2. ღამე

9. საბაზრო დღე

ცხრილი „ვ“

დანაშაულის ჩადენისას დამნაშავის მიერ ხმარებული ხერხები

9. შეიტყუებს მსხვერპლს განმარტებულ ადგილში

16. გაყიდულის გადაცემისას ნამდილს) ნაყალბით შეცვლის

ცხრილი „ზ“

დანაშაულის ჩადენისას დამნაშავის მიერ გამოჩენილი ტექნიკური და პროფესიული ცოდნა და გაწაფულობა

1. სახეიკლო საქმე

2. შოფერის სპეციალობა

18. ფორტოგრაფიული ხელოვნება

ცხრილი „ თ “

დამნაშავის ინდივიდუალური თავისებურებები და ნიშნები, დანაშაულის გამოკვლევის დროს აღმოჩენილი.

1. ფლობს დიდ ფიზიკურ ძალას
2. მიმართავს ჯანბახურ ზერხებს

ცხრილი „ ი “

დაზარალებულებისა და მოწმეებისაგან, აგრეთვე სხვა საშუალებებით მიღებული ცნობები დამნაშავის შესახებ

3. ლაპარაკობს აქცენტით

20. მუდამ თან ატარებს ფინურ დანას

ცხრილი „ კ “

დამნაშავის ფიზიკური ნიშნები (თვალში მცემნი).

14. მრუდე ფეხები

21. თმა წითელი

51. ლიბრი თვალზე

საქმის იმ გარემოებათა საფუძველზე სარეგისტრაციო ფორმულის შესადგენად, რომლებიც მისი აღმოჩენის დროს გამოძიებულნი იყვნენ, მათგან ათი მოდუსის შესაბამისებს აირჩიევენ, ხოლო შემდეგ ყოველ მადგანს მოძებნიან სათანადო მოდუსის ნუსხურ ცხრილში რომელიმე ნომრის ქვეშ.

ცხრილში ნაპოვნ მოდუსების რიცხვებს წერენ არითმეტიკული წილადის სახით. პირველ ხუთ რიცხვს, რომლებიც უმთავრესად დანაშაულის გარემოებებს ახასიათებენ და ა, ბ, გ, დ, ე მოდუსებს შეეფერებებიან, წილადის მრიცხველში ჩასვამენ, ხოლო დანარჩენ ხუთ რიცხვს, რომლებიც დამნაშავის პიროვნების დახასიათებას ეხებიან და ვ, ზ, თ, ი, ყ მოდუსებს შეესაბამებიან, მნიშვნელში აღნიშნავენ:

ა	ბ	გ	დ	ე
ქონება	პირი	იარაღი და საშუალებები	ადგილი	დრო
ვ	ზ	თ	ი	კ
ხერხები და ხრიკები	ცოდნა და გაწაფულობა	დანაშაულის თავისებურებანი	ცნობები	ნიშნები

თუ რომელიმე მოდუსისთვის რამდენიმე კერძო შემთხვევა არსებობს, მაშინ ნუსხური ცხრილიდან იღებენ რამდენიმე მათ შესაფერ აღნიშვნას და გვე-

რდით დაწერენ ერთმანეთისაგან ხაზით (ტირეთი) გაყოფით, ხოლო ყველა იმ აღნიშვნას, რომლებიც რომელიმე ერთ მოდუსს შეეხებიან, საერთო ფორჩხილებში ჩასვამენ. თუ რომელიმე მოდუსისთვის შესაფერი ცნობები არ მოიპოვება, მაშინ ფორმულაში სათანადო ადგილზე ნოლს (0) ჩასვამენ.

ყველა ის ცნობა, რომლებიც დამნაშავეს რეგისტრაციას შეეხება მის მიერ დანაშაულის ჩადენის საფუძველზე, ჩაიწერება საწერი ქალაქის ფურცლის მეოთხედი ზომის სპეციალურ სარეგისტრაციო ბარათში. ბარათის წინა გვერდზე, მარცხენა კუთხეში, არის დანაშაულის ჩადენის ადგილისა და დროის აღნიშვნები, მარჯვენა ზედა კუთხეში—ადგილი სარეგისტრაციო ფორმულისთვის, ხოლო ბარათის წინა გვერდის მთელ დანარჩენ ნაწილზე, სათანადო ათი მოდუსის ასოების მარჯვნივ, ჩაიწერება ჩადენილი დანაშაულის ნიშნების აღნიშვნები სიტყვებით.

წინა გვერდი

სარეგისტრაციო ბარათი

დანაშაულის ჩადენის ადგილი . სარეგისტრაციო ფორმულა
 დანაშაულის ჩადენის დრო

- ა _____
- ბ _____
- გ _____
- დ _____
- ე . (ნიშნები ზუსტად და ვრცლად უნდა
- ვ . ჩაიწეროს—მათი მიხედვით ფორმუ-
- ზ ლის შემოწმების შესაძლებლობისთვის)
- თ
- ი
- კ

სარეგისტრაციო ბარათის უკანა გვერდზე ცნობები მხოლოდ იმ შემთხვევაში ჩაიწერება, როცა წინათ უცნობი დამნაშავე დანაშაულის გამოკვლევის პროცესში იყო გამოვლინებული. ამ გვერდზე, ზემოთ მარცხნივ, ჩაიწერება დამნაშავეს ორი სივანალტიკური ფორმულა. მათ ქვეშ, სათანადო ადგილებში, ჩაიწერენ მის გვარს (ან გვარებს, თუ რამდენიმე დამნაშავე იყო), მეტსახელს, სახელსა და მამის სახელს, დაბადების დროს, დაბადების ადგილს, უკანასკნელ საცხოვრებელ ადგილს, უკანასკნელი დანაშაულის ადგილს, წინანდელ ნასამართლობას, უწინდელ დანაშაულთა ადგილებს, პატიმრობის უკანასკნელ ადგილს, სად იმყოფება ამჟამად: დაპატიმრებულია, გაძევებულია თუ გადასახლებულია, გაქცეულია თუ თავისუფალია. ფორტოსურათების ქვემოთ ჩაიწერება დამნაშავეს ინდივიდუალური ფიზიკური ნიშნები.

სარეგისტრაციო ბარათი

ფოტოსურათი 1/7

პროფილი მარჯვენა	წინაშო (ϕ ფას"-ი)
---------------------	----------------------------

ფიზიკური ნიშნები

დაქტილოსკოპიური ფორმულა .
 გვარი .
 მეტსახელი
 სახელი და მამის სახელი .
 დაბადების დრო (ასაკი)
 დაბადების ადგილი
 საცხოვრებელი ადგილი (ფაქტიური)
 უკანასკნელი დანაშაულის ადგილი
 უწინდელი ნასამართლობანი .
 უწინდელ დანაშაულთა ადგილები .
 პატიმრობის უკანასკნელი ადგილი

ამჟამად { დაპატიმრებულია
 გაძევებულია ან გადასხლებულია
 გაქცეულია .
 თავისუფალია

სარეგისტრაციო ბარათებს ორ ცალად შეადგენენ ხოლმე, რომლებიდანაც ერთი სისხლის სამართლის ადგილობრივ სამძებროში რჩება, ხოლო მეორე ცენტრში იგზავნება.

ბარათების რეგისტრაცია შემდეგნაირად წარმოებს. ყველა ბარათს ორ ძირითად ჯგუფად გაყოფენ: 1) უცნობი დამნაშავეებისა და 2) ცნობილი დამნაშავეებისათვის. პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ისეთი დამნაშავეების ბარათები, რომლებიც ჯერ გამოძიდავებული არ არიან და რომლების შესახებ ჯერ არ მოიპოვება ცნობები შესახებ იმისა, თუ ვინ არიან ისინი, როგორია მათი დანაშაულებრივი წარსული და ა. შ.; მეორე ჯგუფს მიეკუთვნება გამოძიდავებული დამნაშავეების ბარათები. დამნაშავეთა ვინაობის გამორკვევისამებრ, მათ ბარათებს, იმ ცნობებით შეესებულთ, რომლებიც ყოველი ბარათის უკანა გვერდზე არიან აღნიშნული, გადაიტანენ უცნობთა ჯგუფიდან ცნობილ დამნაშავეთა ჯგუფში. თითოეულ ჯგუფში ბარათები ორ ქვეჯგუფად გაიყოფა: მამაკაცებისა და დედაკაცებისათვის, ხოლო თითოეულ ქვეჯგუფში—დანაშაულებრივი პროფესიების მიხედვით (მძარცველები, გამტეხელები, აფერისტები და სხვ.).

ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები და კვალები

მუშაობა კვალსა და ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთზე
დანაშაულის აღვილას

მუშაოვის უწინასი

დანაშაულის გამომკვლევეი დანაშაულის ადგილის დათვალეირებასა და სხვა დათვალეირებებს დამოუკიდებლად აწარმოებს, ექსპერტების ან რომელიმე სპეციალისტების მხრივ დაუხმარებლად, ამიტომ ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვლების აღმოჩენის და გადარჩევის შესახები მუშაობის მთელი სიმძიმე მთლიანად მას აწევს.

რასაც გამომკვლევის მწარმოებელი ყურადღებას არ მიჰქცევს, რასაც ის დათვალეირების აღვილას საქმეზე დასართავად არ გადაარჩევს, უმრავლეს შემთხვევაში ის უკვალოდ იკარგება, რამდენადაც დიდმნიშვნელოვანი არ იყოს იგი გამოძიებისა და სასამართლოსთვის.

სწორედ ეს იწვევს ყოველი საგამომძიებლო მუშავის მიერ იმ კვალისა და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების შეკრებისა და ფიქსირების ტექნიკის ათვისების საჭიროებას, რომლებიც სისხლის სამართლის პრაქტიკაში ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება. კვალსა და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებზე მუშაობა დანაშაულის აღვილზე შემდეგში მდგომარეობს:

- 1) ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვლების აღმოჩენა,
- 2) ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვალის დაცვა,
- 3) კვალის ამოღება დანაშაულის აღვილზე და
- 4) ყველა შეკრებილი მასალის მომზადება მათი ექსპერტიზისთვის, მასთანვე მომზადება ხშირად მკიდროდ დაკავშირებულია ხოლმე ამ მასალების შეკრებასთან არა მარტო დანაშაულის აღვილზე, არამედ სხვა აღვილებშიც (მაგალითად, ხელწერის ნიმუშების შეკრების დროს საბუთის ექსპერტიზის საწარმოებლად).

ამ მუშაობის შესრულებისთვის, ზოგი ტექნიკური ცოდნის გარდა, დათვალეირების მწარმოებელ პირს უნდა ჰქონდეს აგრეთვე ზოგიერთი მოწყობილობა — იარაღისა და სხვა საშუალებების სახით.

ამ მუშაობისთვის ყოველივე საჭიროს ამჟამად სპეციალურ საგამომძიებლო ჩემოდნებსა და ჩანთებში ერთად აწყობენ, რათა შემთხვევის აღვილზე ყოფნის დროს დათვალეირების მწარმოებელი პირი არავითარ შემთხვევითობაზე არ იყოს დამოკიდებული და ამ მუშაობისთვის ყოველივე საჭირო ხელთ ჰქონდეს.

დათვალეირების მწარმოებლის ეს მუშაობა ჩვეულებრივად დანაშაულის ადგილზე კვალის აღმოჩენიდან იწყება.

არ უნდა ვიფიქროთ, რომ კვალის აღმოჩენა მეტად მარტივი საქმეა. პირიქით, ხანდახან ხდება ხოლმე, რომ კვალის პოვნა ძალიან ძნელია, მეტად რე-როცა ის შეუიარაღებელი თვალისთვის უჩინარია.

დამნაშავე დანაშაულის ადგილზე ყოველთვის სტოვებს ხოლმე თავის კვალს, როცა ის ადგილიდან ადგილზე გადადის, სხვადასხვა საგნებს ეხება და მათზე სხვადასხვა კმედებას აწარმოებს. ეს უმთავრესად მისი ხელებისა და ფეხების კვალებია, მაგრამ ხშირად იმ იარაღისა და საშუალებების კვალებიც გვხვდება, რომლებითაც ის დანაშაულის ჩასადენად სარგებლობდა.

მაგრამ საქმე ის არის, რომ ყველა ასეთი კვალის აღმოჩენა ადვილი არ არის, რადგან ბევრი მათგანი თავისი ბუნებით ნაკლებად შესამჩნევია ან სრულიად უჩინარია საგნებზე.

ამიტომ დათვალეირების მწარმოებელი გაცნობილი უნდა იყოს უჩინარ კვალთა აღმოჩენის საშუალებებს.

ყველაზე უფრო ხშირად ეს კვალი უჩინარია იმიტომ, რომ ისინი მათ გარემომცველ ფონთან აირევიან, როგორც, მაგალითად, სისხლის პატარა ლაქები წითელი ფერის ქსოვილზე, ან კიდევ იმიტომ, რომ ისინი სრულიად უფერო-არიან, მაგალითად, თითების ანაბეჭდები საგნებზე კანის ქონისა და ოფლისაგან ხელების თითებზე.

ასეთი კვალის აღმოსაჩენად საჭიროა ვიცოდეთ საგნებზე ფრთხილად შეხება, თავისი საკუთარი კვალის დატოვების ასარიდებლად, რადგან შემდგომში ხშირად დამნაშავის კვალის განსხვავება სხვა პირების მიერ დატოვებული კვალისაგან მეტისმეტად აძნელებს ექსპერტიზას, მეტად რე როცა ზოგიერთები ამ კვალთაგან სხვა კვალს ფარავენ.

ამის გამო საგნებს მეტად ფრთხილად უნდა შევეხოთ. მათზე დანაშაულის კვალთა აღმოჩენის მიზნით მათ აიღებენ ხოლმე ხელში არა ისე, როგორც ჩვეულებრივად, და ბეჯითად ათვალეირებენ მათ ზედაპირს.

ამის მიღწევა შეიძლება ან საგნების გადატანით ბნელ ადგილას, სადაც მას ათვალეირებენ თვალების დონეზე შემობრუნებით და ჯიბის მაშუქის ან სანთლის ირიბი კუთხით ვარდნილი შუქით განათების საშუალებით, ან კიდევ (როცა კვალი მრავალია) სპეციალურად ამ მიზნისთვის დაბნელებულ იმავე ბინაში, სადაც საგნები იყო.

დანაშაულის კვალთა რიცხვისა და ადგილის შესახებ შეგვიძლია ვივარაუდოთ ჩადენილი დანაშაულებრივი მოქმედების ხასიათისა და იმ მოტივების შეფასების საფუძველზე, რომლებმაც დამნაშავეში ამ მოქმედებების ჩადენა გამოიწვიეს.

ამიტომ გატეხით ქურდობის შემთხვევაში ხელების თითებისა და იარაღის კვალი უნდა ვეძიოთ ძვირფასი საგნებისა და სხვა ქონების საცაებზე. ასევე უნდა მოვიქცეთ ანგარების მიზნით (ძარცვა) ჩადენილი მკვლელობის შემთხვევაშიც, მაგრამ რომანულ ნიადაგზე ჩადენილი მკვლელობისას ან ტერორისტული აქტების შემთხვევებში კვალი უნდა ვეძებნოთ: დანაშაულის ჩადენის იარაღზე,

დანაშაულის მსხვერპლზე, იმ საგნებზე, რომლებიც ახლოს დამნაშავე იმყოფებოდა და რომლებსაც ის უცაბედად შეეხო, და არა ქონების საცავეებზე, რადგან ასეთები დანაშაულის ობიექტს არ შეადგენდნენ.

როცა ფიქრობენ, რომ ბინაში დამნაშავეს კვალი მოიპოვება, მის აღმოსაჩენად ბინას დააბნელებენ; ამ მიზნით ბინის ფანჯრებს დახურავენ დარაბებით, ფარდით, ღრუბრებით და მისთ. (საბნელებით, ლეიბებით, ფარდავებით).

დაბნელებულ ბინას ირგვლივ შემოუვლიან და ელექტრო-ფარდით ან სანთლით დაათვალიერებენ მის იმ ადგილებსა და საგნებს, რომლებზეც, ზემომოყვანილი ვარაუდის საფუძველზე, შეიძლება დამნაშავეს კვალი აღმოჩნდეს.

ყველა ამგვარი შეუმჩნეველი ან შეუიარაღებელი თვალთ უჩინარი კვალი, მათი დაკარგვისა და მათ აღმოჩენაზე მუშაობის განმეორების ასარიცხად, დაუყოვნებლივ უნდა აღინიშნოს მათი პოვნის ადგილზე: ან გადმობრუნებული საგნებით (მაგალითად, ქიქებით, თეფშებით) მათი დახურვის საშუალებით, ან მათზე შესაფერი ზომის ქალაქის ფურცლების მიმაგრებით.

მეორე ამოცანა, რომელიც დათვალიერების მწარმოებლის წინაშე დგას, არის აღმოჩენილი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვალის და ცვა-ღობის შემოწმება მუშაობა დანაშაულის ადგილზე თვით. დათვალიერების დროს კი არ წარმოებს, არამედ გადაიდება უფრო მოხერხებულ დრომდე დათვალიერების დამთავრების შემდეგ.

კვალი რო არ დაიკარგოს, ან განზრახ თუ უცაბედად არ მოიხსნოს, საჭიროა მათ დაცვაზე ზრუნვა მათი ამოღების ან დამუშავების მომენტამდე.

ეს დაცვა განსაკუთრებულად საჭიროა იქ, სადაც ხალხის მოძრაობის ან გარეშე პირების მიერ ამ ადგილის სანახავად მისვლის შეწყვეტა შეუძლებელია.

ცის ქვეშ ნიადაგზე აღმოჩენილი ფეხების კვალს დაცვის მიზნით სახელდახელო საგნებს აფარებენ.

თუ ატმოსფერული მოვლენების გამო ან მტვერით კვალის დაფარვის გამო მისი მოსპობის საფრთხე არ არსებობს, იმ შემთხვევაში კვალს მხოლოდ აღნიშნავენ ხოლმე ყველასათვის გასაგებად, მაგალითად, ტოტებისა და ჩხირების ჩარკობით ან მათ ირგვლივ რომელიმე საგნების შემოვლებით: ქვით, აგურის ნატეხებით, მინით და მისთ.

ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვალის დაცვისას, ამოცანა მასში მდგომარეობს, რომ მათზე დანაშაულის ადგილას ყველა მყოფი პირის ყურადღება იქნას მიქცეული და შთავაგონოთ მათ, რომ საჭიროა ამ საბუთებთან და კვალთან მეტისმეტად ფრთხილი მოქცევა.

დათვალიერების მწარმოებლის შესამე ამოცანას წარმოადგენს იმ ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვალის ამოღება, რომლებიდანაც პირების გადაღება შეუძლებელია.

ამოღების დროს ყოველნაირად უნდა დავიცვათ აღმოჩენილი საბუთები და კვალი გაუფრთხილებელი გაფუჭებისაგან და ვეცადოთ ამოღება ისე ვაწარმოოთ, რომ ამოსაღებ ობიექტებს ფასეულობა არ დაეკარგოს. თან წაღება

შეიძლება საგნის მხოლოდ ისეთი ნაწილებისა, რომლების ამოღებაც ამ საგნის მთლიანობას არ არღვევს, — რომლებიც მას ერთიანად არ აფუჭებენ, მას თავის დანიშნულებასა და ფასს არ უკარგავენ.

წინააღმდეგ შემთხვევაში ამოღება შეუძლებელია და უნდა შეიცვალოს ობიექტზე აღმოჩენილი კვალის ან ფოტოსურათის გადაღებით ან სხვა, ხელოვნურად მომზადებულ, ზედაპირზე გადატანით.

პატარა ზომისა და მსუბუქი საგნები, რომლებზეც კვალი აღმოჩენილია, მთლიანად ამოიღება, როგორც საქმისთვის ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები.

ძალიან დიდი და მოზრდილი საგნებისაგან ამოიღება მხოლოდ ის ნაწილი, რომელსაც კვალი ემჩნევა, მაგალითად, ამოიჭრება ნაფოტი სისხლის ლაქით, მოიხსნება კარის სახელური, რომელზეც თითების ანაბეჭდები მოიპოვება და მისთ.

ხანდახან საგნისაგან კვალის ამოღებისთვის საჭიროა მისი დარღვევის წინააღმდეგ სიფრთხილის ღონისძიებების წინასწარი მიღება. მაგალითად, შპალერიდან გასისხლიანებული თითების ანაბეჭდების ამოჭრის წინ საჭიროა შპალერის ორთქლით დარბილება, ან ფარდახტიდან ასეთივე ანაბეჭდის ამოჭრისთვის საჭიროა ანაბეჭდის წინასწარი გამაგრება გამჟვირი ქაღალდის ან კალკის ნაჭერის ფარდახტზე დაწებებით.

დანაშაულის ადგილზე ყველა ამონაღები, როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები, საუკეთესოდ უნდა შეიფუთოს.

შეფუთვამ კვალები საგნებზე გაფუჭებისაგან უნდა დაიცვას, ამიტომ კვლიანი საგნები შეიფუთება სპეციალურ ყუთებში, სადაც ისინი ერთმანეთისაგან რბილი შუასადებით უნდა განცალკევდნენ, ან კიდევ ყოველ საგანს ცალკე ყუთში მოათავსებენ, ან ხის გალისებურ ყუთში, რომელსაც ზემოდან მუყაოს შემოახვევენ, ან რომელიმე სხვა შესაფუთავ საგანში.

ნივთების ჩაყუთვისას მუდამ მხედველობაში უნდა გვქონდეს ნივთზე აღმოჩენილი კვალის წახდენის არიდება ჩაყუთვის ისეთი მოწყობით, რომ ის თვითონ კვალს ნივთზე არავითარ შემთხვევაში არ ეხებოდეს.

იმ შემთხვევებში, როცა კვალის ამოღება შეუძლებელია, დათვლიერების მწარმოებელმა მისგან პირი უნდა გადაიღოს. მაგალითად, თითების ანაბეჭდების ფოტოგადაღება წარმოებს სხვადასხვა ზედაპირებზე სპეციალური ფოტოაპარატით, ფეხების ანაბეჭდებიდან მიწაზე ტვიფარებს ან ფოტოსურათებს გადაიღებენ, ერთი სიტყვით, როცა თვითონ კვალი ამოღებისთვის უვარგისია, მისგან მიღებულ უნდა იქნას ისეთი საგნებით ზუსტი პირი, რომელიც მასზე სწორ წარმოდგენას იძლეოდეს.

დათვლიერების მწარმოებლის მუშაობა კვალსა და ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებზე დაკავშირებულია კიდევ ექსპერტიზისთვის საჭირო სხვადასხვა მასალების შევსებასთანაც.

მაგალითად, ნაყალბად მიჩნეული საბუთის ექსპერტიზისთვის შეკრებენ სიყალბის ჩამდენისა და იმ პირის ხელწერის ნიმუშებს, რომლის ხელიც მიმსგავსებულია, გარდა ამისა, შეკრებენ სიყალბის ჩამდენთან აღმოჩენილი საწერკალამის ნიმუშებს ქაღალდის, ფანქრის, მელნის, კალმების სახით და მისთ.

მკვლელობაში ან სხეულის დაზიანებაში ექვმიტანილს ჩამოერთმევა ექსპერტიზისთვის იარაღი და ცეცხლსასროლი მასალა — დაზარალებული ან რევოლვერის ვაზნები, საფანტი, სანადირო თოფის წამალი და სხე.

დათვლიერების მწარმოებლის მუშაობა კვალსა და ნივთიერ დაზამტკიცებელ საბუთებზე არ მთავრდება მათი ექსპერტიზისთვის გაგზავნით. საქმის გამოკვლევის მწარმოებელმა უნდა უზღვედღეანელოს კვალისა და ნივთიერი დაზამტკიცებელი საბუთების ექსპერტიზას, მიაქციოს ექსპერტის ურადლება მათ თავისებურებებს და დაუსვას მას ისეთი საკითხები, რომლებზეც პასუხი მათ დაზამტკიცებელ მნიშვნელობას საესებით ამოსწურავდეს.

ექსპერტის მიერ ექსპერტიზის წარმოების დროს მას და გამოკვლევის მწარმოებელს შორის უნდა არსებობდეს უმუქიდროესი კავშირი; ამის მიღწევა შეიძლება ურთიერთგაგებით იმის შედეგად, თუ გამოკვლევის მწარმოებელი კვალსა და ნივთიერ დაზამტკიცებელ საბუთზე სწავლებას იცნობს.

ამიტომ საკვირველი არ არის, რომ ამჟამად კრიმინალისტიკაში კვალსა და ნივთიერ დაზამტკიცებელ საბუთებზე სწავლებას ანუ „ტრასეოლოგიას“ უპირველესი მნიშვნელობა აქვს.

თუ კვალსა და ნივთიერ დაზამტკიცებელ საბუთებზე სწავლებას არ ვიცნობთ, ვერც დათვლიერების სწორად წარმოებას შევძლებთ დანაშაულის აღგოლზე, ვერც საქმის გამოკვლევის დამოუკიდებლად ჩატარებას შევძლებთ და გამოკვლევის დროს მუდამ დამოკიდებული ვიქნებით ხალხსა და შემთხვევითს გარემოებებზე, რაც, რა თქმა უნდა, გამომძიებლისთვის ყოვლად დაუშვებელია.

აღამიანის ფეხების კვლი

აღამიანის ფეხების კვალი საკმაოდ ხშირად გვხვდება დანაშაულის აღგოლზე ან მის ახლოს (მაგალითად, ცეცხლის წაქიდების შემთხვევებში), უმთავრესად სოფლებში, ქალაქებში კი, სადაც ტროტუარები და ქუჩები ქვითა და ასფალტითაა მოფენილი, კვალი, იშვიათი გამონაკლისების გარდა, არ რჩება.

რბილ ნიადაგზე ძალიან კარგად ჩანს ფეხების ღრმა კვალი, მეტადრე წვიმის შემდეგ ან გაფხვიერებულ ნიადაგზე. ამ კვალს დიდი მნიშვნელობა აქვს დანაშაულთა გამოკვლევის დროს, რადგან მისი მიხედვით, როცა ის გარკვეულად ჩანს, მრავალ შემთხვევაში შეიძლება მისი დამტოვებული აღამიანის ვინაობის მეტი თუ ნაკლები სიზუსტით გამოკვლევა.

იმის ნათლად წარმოდგენისთვის, თუ რატომ შეიძლება ამ კვალთა მიხედვით მათი დამტოვებული პირის გამომკლავნება, საჭიროა აღამიანის მოძრაობის მექანიზმის ცოდნა და აგრეთვე იმის ცოდნა, თუ როგორ კვალს სტოვებს ის ამ დროს.

აღამიანის მიმოძრაობის ჩვეულებრივი საშუალებებია სიარული და სირბილი.

ფეხზე მდგომი აღამიანის სხეულის წონასწორობა დაიცევა მანამდე, სანამ მისი სხეულის სიმძიმის ცენტრიდან ჩამოშვებული შვეული ხაზი ფეხების ტერფთა

შუა რჩება. ამ მდგომარეობიდან შეეული ხაზის გამოსვლას თან მოყვება სხეულის აუცილებელი წაქცევა. აი, სწორედ ამით აიხსნება ის მოვლენა, რომ სხეულის მდგრადობისთვის, იმ შემთხვევაში, როცა განსაკუთრებით საჭიროა ამ მდგრადობის შენარჩუნება (მაგალითად, მძიმე საგნების გადატანისას ან გემის ბანზე სიარულისას რყევის დროს) ადამიანები ფეხებს ფართოდ დგამენ ხოლმე.

ადამიანი შემდეგნაირად დადის: ვთქვათ, მიმავალი ერთ ფეხზე დგას, მაგალითად, მარჯვენაზე; ის ასწევს მარცხენა ფეხს დედამიწიდან და წინისაკენ გასწევს; ამასთანავე სხეულის სიმძიმის ცენტრიდან ჩამოშვებული შეეული ხაზი თავის მდგომარეობიდან გამოდის, და მიმავალი უნდა წაიქცეს, თუ მისი მარცხენა ფეხი დედამიწაზე შეეული ხაზის წინ არ დადგა; ეს იქნება პირველი ნაბიჯი; ამის შემდეგ ეს ხაზი ისევ ორივე ფეხის საყრდნობ წერტილის შორის მოხვდება, და სხეული თავის წონასწორობას შეინარჩუნებს; უფრო წინისაკენ წასაწევად მიმავალი თავის სხეულს წინ დახრის, და შეეული ხაზი წინისკენ გადაიწევა, მაგრამ შესაძლო წაქცევის წამს ადამიანი უკან დარჩენილ მარჯვენა ფეხს წინ გამოწევს და თავის წინ დადგამს; ეს იქნება მეორე ნაბიჯი.

სიარულის პროცესის განხილვიდან ჩანს, რომ სიარული სხეულის მთელი რიგ წინწაქცევებს წარმოადგენს, რომლებსაც ყოველჯერ უკან დარჩენილი ფეხის, როგორც საყრდნობის, წინაგამოწევა აფრთხილებს. განვიხილოთ, როგორი ცალკეული მოძრაობისაგან შედგება თითოეული ნაბიჯი. ვთქვათ, პირველი ნაბიჯი გაკეთებულია მარცხენა ფეხით და ამ ფეხმა დედამიწაზე დააბიჯა. ამ წამს მარჯვენა ფეხი ჯერ კიდევ თავისი წვერით დედამიწას ეხება, მასთანვე მისი ქუსლი აწეულია, რადგან სწორედ მხოლოდ ქუსლის აწევა აძლევს სხეულს წინდახრის საშუალებას და თავისი წონასწორობიდან გამოსვლას. წინათ მუხლში მოლუნული მარცხენა ფეხი ვერტიკალურად დადგება. ეს შესაძლებლობას იძლევა წინ გადაიდგას მეორე ნაბიჯი მარჯვენა ფეხით; ამისთვის მუხლში ნახევრად-მოლუნული მარჯვენა ფეხი, დედამიწასთან შეუხებლად, წინისკენ გაიწევა და დედამიწაზე დააბიჯებს ჯერ ქუსლით და შემდეგ მთელი ფეხისაგულით...

ამრიგად, სიარული წარმოადგენს სხეულის სიმძიმის წინგადადგმულ ფეხზე განუწყვეტელ გადატანას. ამიტომ სიარულის დროს დედამიწაზე მიღებული ფეხის ანაბეჭდი ყოველთვის უფრო ღრმა იქნება, ვიდრე დგომის დროს მისი ანაბეჭდი, რადგან დგომის დროს თითო ფეხზე სხეულის წონის მხოლოდ ნახევარი მოდის.

ადამიანის სირბილი სიარულისაგან იმით განიარჩევა, რომ დედამიწაზე დაბიჯებული, მაგალითად, მარჯვენა ფეხი მძლავრად გაიქიმება და სხეულს ზევით და წინისკენ შეაგდებს, ასე რომ სხეული ერთ წამს ორივე ფეხით დედამიწას მოსწყვდება, მესამე კი კვლავ დედამიწაზე ეშვება, მაგრამ უკვე მეორე ფეხით, მარცხენათი, რომელმაც, სანამ სხეული ჰაერში იმყოფებოდა, სწრაფად წინ წამოიწია. აქედან გამომდინარეობს, რომ სირბილი მთელი რიგი, ერთი ფეხიდან მეორეზე, ნახტომებისაგან შედგება; აი, ამით განსხვავდება ის სიარულისაგან.

ვინაიდან სხეული სირბილის დროს რამდენადმე ჰაერში ავარდება და შემდეგ დედამიწაზე ეშვება, — ფეხების წნევის ძალა მიწაზე იზრდება, და ფეხები უფრო ღრმა კვალს სტოვებს დედამიწაზე, ვიდრე სიარულის დროს.

ამრიგად, ადამიანის მიერ დედამიწაზე დატოვებული ფეხის კვალის სიღრმე დამოკიდებულია იმაზე, იღვა, მიდიოდა თუ მირბოდა ის, რადგან სხეულის ყველა ამ მდგომარეობის პირობებში კვალთა სიღრმე დამოკიდებულია სხეულის ცვალებადი წონის წნევაზე ერთ ფეხზე.

განვიხილოთ ფეხის რამდენიმე კვალი, დედამიწაზე ისეთი ძეწკვის სახით განლაგებული, რომელშიც მარჯვენა და მარცხენა ფეხის ანაბეჭდები როგორც ცალკეული რგოლები მორიგეობენ, და დაერწმუნდებით, რომ კვალთა ამ ძეწკვს ერთი და იგივე სახე ყოველთვის არა აქვს და რომ კვალთა ხასიათი ადამიანის სიარულზეა დამოკიდებული.

ადამიანის სიარულის უმთავრესი ელემენტებია:

- 1) სიარულის ხაზი,
- 2) ნაბიჯის სიდიდე,
- 3) ფეხის კუთხე,
- 4) ტერფის კვალის ფორმა.

1. სიარულის ხაზის წილება ნიადაგზე შეიძლება მარჯვენა და მარცხენა ფეხის ტერფთა ყველა ანაბეჭდის რომელიმე ერთნაირი წერტილების სწორი ხაზებით თანამიმდევრობით შეერთებით. ჩვეულებრივ შეაერთებენ ხოლმე ქუსლების ცენტრებს და ლებულობენ ტეხილ ხაზს, მთელი რიგი ზიგზაგების სახით; ეს ხაზი ამა თუ იმ ხარისხით სწორ ხაზს უახლოვდება.

ყველაზე უფრო ბშირად ადამიანის სიარულის ხაზს, სახელდობრ, ტეხილი ხაზის სახე აქვს, რადგან ადამიანთა უმრავლესობა მდგრადობისთვის, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სიარულის დროს ფეხებს რამდენადმე გარეთ დვამს. ასეთი სიარული ჩვევით მეტადრე იმ ადამიანებს, რომლებიც მულამ წონასწორობის შენარჩუნებას ცდილობენ (მეტად მსუქანი პირი, მძიმე საგნების მზიდველი, ფეხმძიმე დედაკაცი და ა. შ.).

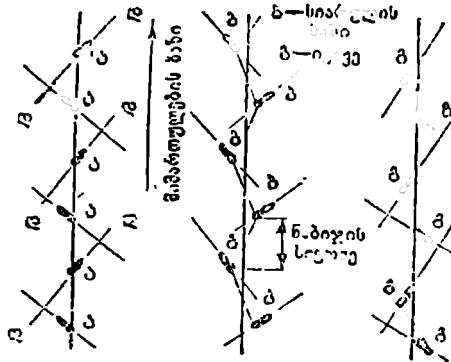
მხოლოდ შედარებით იშვიათ შემთხვევებში უახლოვდება ეს ხაზი სწორს, სახელდობრ, როცა ადამიანი ფეხების პირდაპირი წინგატანით დადის, თითქოს მარშით (სამხედრო ნაბიჯით) მიდის. ამ შემთხვევაში, თუ ქუსლების ანაბეჭდთა ცენტრებს შევაერთებთ, ისინი წარმოქმნიან სწორ ხაზს, რომელიც „მიმართულების ხაზს“ თანაემთხვევა, ე. ი. იმ ახრით წარმოდგენილ სწორ ხაზს, რომელიც ადამიანის მოძრაობის მიმართულებას შეესაბამება (სურ. 79).

ზოგიერთ შემთხვევაში, მაგალითად, როცა მიმავალი ძალიან მთვრალია ან ისეთ ავადურ მდგომარეობაშია, რომელიც გონების დაკარგვის ახლოა (მაგალითად, თავზე დარტყმისაგან, მზის დაკვრისაგან, სისხლის ძლიერი დაკარგვისაგან, უეცარი დაავადებისაგან), სიარულის ხაზი შექცეულია (სურ. 79, „გზ ... გ“).

2. ადამიანის ნაბიჯი თავისი სიგრძით სხვადასხვანაირია. ნაბიჯის ზომებზე გავლენას ახდენს: ა) სქესი, ბ) ასაკი, გ) ტვირთი, რომელიც მიმავალს მიაქვს, დ) მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ე) მოძრაობის სიჩქარე.

• მამაკაცის (საშუალო სიმაღლის) ნაბიჯის სიგრძე ნელი სიარულის დროს 70 სმ-ს უდრის, „საქმიანი“ სიარულისას - 80 სმ-ს, ჩქარი სიარულისას - 90 სმ-ს, სირბილის დროს - 100 სმ-ს და მეცხაც.

დედაცემებისა და მოხუცებულების ნაბიჯი დაასლოებით 65 სმ-ს უდრის. ბავშვების ნაბიჯის სიგრძე კიდევ უფრო ნაკლებია.



სურ. 79. ადამიანის სიარულის ელემენტები: სიარულის ხაზი: აა...ა — სწორი, ბბ...ბ — ტეხილი, გგ...გ — შეკეცილი; აღ — ტერფის ღერძი; აა, ბბ — ნაბიჯის სიგრძე; დაა — ფეხის კუთხე.

თუ მარჯვენა და მარცხენა ნაბიჯების სიგრძეები უთანაბროა, ეს მიმავლის კოკლომას მოწმობს, მასთანვე უფრო პატარა ნაბიჯი მის ავადმყოფ ფეხს შეესაბამება. ზოგიერთი სპეციალისტი ამტკიცებს, რომ ადამიანის მარჯვენა და მარცხენა ნაბიჯები საერთოდ უთანაბროა და რომ მარჯვენა ნაბიჯი მარცხენაზე 2 სმ-ით უფრო მეტია, ხოლო ცაცია ადამიანების მარცხენა ნაბიჯი, პირიქით, მარჯვენაზე იმავე სიდიდით უფრო მეტია (ეილ დე ლა ტურეტი).

სხვები, მაგალითად. ლოკარი, არა თუ არ ეთანხმებიან ამას, არამედ წინააღმდეგს ანტიციტებენ, სახელდობრ, რომ მარცხენა ნაბიჯი

მარჯვენაზე უფრო მეტია (ლოკარი, Руководство по криминалистике, ტომი II, „Отпечатки и следы при уголовном следствии“).

სიარულის თანაბარი სიჩქარის პირობებში მაღალი ტანის ადამიანი უფრო გრძელ ნაბიჯებს აკეთებს, ვიდრე დაბალი ტანისა.

მოხუცებული და ავადმყოფი ადამიანი პატარა ნაბიჯებს აკეთებს, როგორც ისეთებიც, რომლებიც თავიანთი პროფესიით ფრთხილსა და ნელ სიარულს არიან ჩვეულნი.

3. „ფეხის კუთხე“ ეწოდება იმ კუთხეს, რომელსაც ტერფის ღერძი (ე. ი. ის ხაზი, რომელიც ქუსლის ცენტრში, ტერფის სიგრძის მიმართულებით, მისი კიდებიდან თანაბარ მანძილზე გადის) და მიმართულების ხაზი შეადგენენ (იხ. სურ. 79 „დაა“).

სიარულის დროს ადამიანი ფეხებს დგამს წვერებით ან გარეთ, ან პირდაპირ თავისთავის წინ, ან შიგნით.

ფეხების გარეთ-გაშლილი წვერებით სიარული ყველაზე უფრო მსუბუქი და ლამაზია. მოკეცავე და სპორტის მიმდევარ ადამიანის ფეხების ტერფთა გაშლა განსაკუთრებით ღიძია, მაგრამ 30—35°-ზე მეტი ის არ არის ხოლმე, საშუალოდ კი 18—25°-ს შეადგენს. ამ კუთხეს, რომელიც ქუსლთან წარმოიქმნება, ფეხის „დადებითი“ კუთხე ეწოდება.

ფეხების წვერებით შიგნით სიარულიც წარმოქმნის ფეხის კუთხეს ტერფის ღერძისა (წვერის წინ) და მიმართულების ხაზის გადაკვეთით.

ამ, ჩვეულებრივად მახვილ, კუთხეს ეწოდება ფეხის „უარყოფითი“ კუთხე. ადამიანს შეიძლება ჰქონდეს მარცხენა და მარჯვენა ფეხების სხვადასხვა კუთხეები. ფეხის კუთხე (სიარულის ნორმალურ პირობებში) ჩვეულებრივად მუდმივია, ე. ი. მისი სიდიდე არ იცვლება. სიარულის გამოცვლისას ადამიანი ცდილობს გამოიცვალოს თავისი ტერფების დადგმა, ე. ი. ფეხის კუთხე, რაც ყოველთვის არ ხერხდება, რადგან ის, დაეიწყებისას, ხანგამოშვებით მაინც დგამს ფეხს იმ კუთხით, რომელიც მის სიარულს ჩვევია.

4. ტერფის კვალი შეიძლება იყოს: ა) შიშველი ტერფისა და ბ) ფეხსაცმლიანი ტერფისა.

ა) შიშველი ტერფის კვალში განარჩევენ შემდეგ ნაწილებს: თითების ანაბეჭდებს და ცალკედ ფეხისგულის ანაბეჭდს კიდევებით — შიდა, წინა, გარე კიდევებითა და ქუსლით (სურ. 80).

შიშველი ტერფის კვალის ამ ნაწილებიდან გამოცნობისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს თითებისა და ფეხისგულის შიდაკიდის ანაბეჭდებს.

ვიწრო, ძალიან დიდ ან ძალიან მოკლე ფეხსაცმელში ჩაცმული ფეხის თითები დეფორმაციას განიცდიან, რაც მასში გამოიხატება, რომ ისინი არანორმალურად მოღუნული ან მოკუმშული არიან, ასე რომ ზოგიერთი მათგანი ზევითკენ ამოიჩრება და ნიდაგზე თავის კვალს არ სტოვებს; ამის გამო კვალი ისეთი სახით გვეჩვენება, თითქოს ის ოთხთითა ან სამთითა ტერფისაგან წარმოიშობა.

ვიწრო ფეხსაცმლითა და კოჭრებით დეფორმირებული თითების რბილობები სტოვებს ნიდაგზე მეტად განსხვავებულ ანაბეჭდებს — ოვალურს, სამკუთხიანს, თითისტარისებრსა და ხაზებისა და წერტილების სახითაც კი (მაგალითად, ნეკის კვალები).

ფეხისგულის შიდაკიდეს სხვადასხვა მოღუნულობა აქვს, რომელიც ტერფის ზურგის სიმაღლეზეა დამოკიდებული.

თუ ტერფი უზურგოა და მთელი თავისი ზედაპირით ნიდაგზე დევს (ე. წოდ. „ბრტყელი ტერფი“), მაშინ ფეხისგულის ანაბეჭდის შიდაკიდე სწორ ხაზს უახლოვდება.

რაც უფრო მაღალია ტერფის ზურგი, მით უფრო უახლოვდება თავისი ფორმით კვალის შიდაკიდე ჩაზნექილ ხაზს.

ფეხის ცერის ანაბეჭდს დგომისას მომრგვალებული ფორმა აქვს, სიარულის დროს კი — ოვალური.

ფეხისგულის კვალის სხვა ნაწილების ანაბეჭდებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა გამოცნობისთვის არა აქვს. დგომის დროს ფეხისგულის კვალი უფრო მოკლე და უფრო განიერია, ვიდრე სიარულის დროს. კვალი განსაკუთრებით უფრო მოკლეა ყინულზე, თოვლსა და სველ თიხაზე.

სურ. 80.

შიშველ ფეხისგულთა
ანაბეჭდები მყარ ხე-
დაპირზე.

ბ) ფეხჩაცემულ კვალს სხვადასხვა ფორმა აქვს იმის მიხედვით, თუ რა აცვია. ის უახლოვდება შიშველი ფეხის კვალს, როცა ფეხი წინდაშია ან ყელიან წინდაში, და სრულიად უფორმოა, როცა ის ქალამანშია ან ნაბდის უძირო ჩექმებში.

წინდაში ჩაცმული ფეხის კვალში, მისი ფორმისა და ზომის გარდა, ყურადღება უნდა მიექცეს დეტალებს — გაცვეთილი ადგილების (ხერეტილების), დანემსული ადგილებისა და წინდის ნაქსოვის სახითაც კი, მეტადრე თუ ის შინ მოქსოვილია.

ნაბდის ჩექმის უფორმო კვალში, მოგრძო ხერეტილის სახით, არავითარი განსაკუთრებული ნიშნების აღმოჩენა არ შეიძლება, თუ ეს ჩექმა ახალია, ფეხის-გულის ფორმა ჯერ არ მიუღია, ამოკერილი არ არის და არავითარი დეფექტი არა აქვს.

ახალი (ქართული) ქალამნის კვალში მხოლოდ წვეტიანი ფეხისგულის ანაბექტი სჩანს, ხოლო როცა ქალამანი გაცვეთილია და ხერეტილები აქვს, მასში შეიძლება ვნახოთ თავისი მოხაზულობით დამახასიათებელი ანაბექტები ხერეტი-ლებისა და გაცვეთილი ადგილებისა.

ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება ტყავის ფეხსაცმელსა და კალოშებში ჩაცმული ფეხების კვალები.

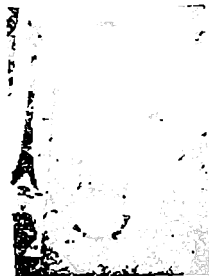
კალოშის კვალი, თუ ის ახალია, იძლევა მისი ძირის სურათს, ხოლო როცა გაცვეთილია, მასში სურათის მხოლოდ ის ნაწილი ჩანს, რომელიც ძირზე ფეხის ზურგის ახლოს არის შენახული.

ტყავის ფეხსაცმელის კვალი (სურ. 81), პირველ ყოვლისა, იმაზე მიგვინიშნებს, თუ როგორი ფეხსაცმლითაა ის დატოვებული — ტლანქით, ჩვეულებრივი ქალაქურით თუ მსუბუქი და კოხტა ფეხსაცმლით.

მსუბუქ ფეხსაცმელში ჩაცმული ფეხის ანაბექტი პირველ ყოვლისა, მის მოყვანილობას (ფასონს) გვიჩვენებს. ჩვენში უმეტესად გავრცელებულია ფეხსაცმლის შემდეგი მოყვანილობები (ფასონები): ა) წაგრძელებული ინგლისური — დაბალ ქუსლზე და გაშვერილი, ოდნავ მომრგვალებული ცხვირით; ბ) ამერიკული — მაღალი ზურგით, ჩლუნგი მრგვალი ცხვირითა და მაღალი ქუსლით და გ) ფრანგული — გრძელი წაწვეტილი ცხვირითა და მეტად დაბალი ქუსლით.

ფეხსაცმლის ყველა ეს თავისებურება ცხად გავლენას ახდენს მასში ჩაცმული ფეხის კვალზე.

დედაკაცების უმეტესად გავრცელებულ ფეხსაცმელებს ინგლისური ან ფრანგული მოყვანილობა აქვს. მათგან ინგლისური განირჩევა თავისი წაგრძელებით, მომრგვალებული ცხვირითა და არადიდი სწორი ქუსლით, ფრანგული კი — წაწვეტილი ცხვირითა და მაღალი მოლუნული ქუსლით.



სურ. 81.

ჩაცმული ფეხის ანაბექტი რბილ ნიადაგზე, რომლის გვერდით ფოტოსურათისთვის მასშტაბიანი საზაზავია მოთავსებული.

ქუსლის ანაბექდის, მისი სიდიდისა და სიღრმის საფუძველზე ყოველთვის შეიძლება უშეცდომოდ ითქვას, თუ რომელი მოყვანილობის ფესხაცმლითაა კვალი დატოვებული.

მოყვანილობის გარდა, ფეხჩაცმულ კვალზე ნათლად ჩანს ხოლმე:

ა) გაცვეთილი ადგილების (ხერეტილების) ანაბექდები ფესხაცმლის ძირზე — სხვადასხვა ფორმისა და ზომის ამოწეული ადგილების სახით კვალში, ბ) დანაკრებთა ანაბექდები ფესხაცმლის ძირზე — სხვადასხვა ფორმისა და ზომის ჩაღრმავებული ადგილების სახით კვალში, და, დასასრულ, გ) ნალებისა და ლურსმნების ანაბექდები ქუსლებსა და ძირზე — სრულიად სხვადასხვაგვარი ფორმის ჩაზნექილი ადგილების სახით კვალში.

დანალულ ფესხაცმელს ისეთი პირები ხმარობენ, რომლებსაც თავისი ხელობისა და ცხოვრების ხასიათის გამო ბევრი სიარული უხდებათ (სამხედრო მოსამსახურენი, კინიგზის მუშაკნი, წერილების დამტარებელი და ზოგი სხვა პროფესიის პირნი).

ქუსლებზე ყველაზე უფრო ხშირად ნალებს დააკრავენ ხოლმე, ხოლო ძირებზე მეტად განსხვავებული ფორმის მონაქედებს; უკანასკნელ ხანს რეზინის ნალებსაც ხმარობენ და მათ სქვალით ამაგრებენ. რეზინის ასეთ ნალებს ქუსლებსა და ძირზე ამაგრებენ.

გარკვეულ მანძილზე კვალთა ძეწკვის შესწავლის დროს საჭიროა ყველა მათი თავისებურების ბეჯითად განხილვა, რადგან მათი შესწავლის საფუძველზე შეიძლება გამოვიტანოთ საკმაოდ სწორი დასკვნა მათი დამტოვებელი პირის ვინაობის ზოგიერთი ნიშნის შესახებ.

როგორც ცნობილია, ამაზე დაფუძნებული ე. წოდ. „კვალის მკვლევართა“ ხელოვნება, რომელიც მრავალ ქვეყანაში ადამიანთა შემკვიდრეობითი ხელობას წარმოადგენს. ასეთ „კვალის მკვლევართა“ შესახებ, რომელთაც ინდოეთში „ქბოი“ ეწოდება, მოგვითხრობენ ჰანს გროსი თავის წიგნში „Руководство для судебных следователей“ (რუსული გამოცემა, 1908 წ.) და რობერტ ჰაინდლი „ბლექტრეკერების“, ე. ი. ზანგი „კვალის მკვლევრების“ შესახებ, რომლებიც ავსტრალიის პოლიციის სამსახურში იმყოფებიან („Уголовная техника“, 1925 წ.).

ასეთივე „კვალის მკვლევარი“-პროფესიონალები მოიპოვებიან ჩრდილო ამერიკის მრავალ ტომში. თავისი ხელოვნებით ისინი დახმარებას უწევენ თანამემამულეებს შორის გადახეტებულ შინაურ ცხოველთა მოძებნაში, მხეცის კვალის მიგნებაში, ხშირად — იმ ქურდის მიკვლევაშიც, რომელმაც რომელიმე თანამემამულის ქონება მოიტაცა.

დანაშაულთა გამოკვლევისას აღმოჩენილი ფეხების ადამიანის ფეხების კვალები ორნაირია: 1) ჩაღრმავებული (ნეგატიური) და 2) ზედაპირული (პოზიტიური),

ფეხების ჩაღრმავებული კვალი რჩება რბილსა და ფხვიერ ნიადაგზე, როგორც, მაგალითად, რბილი შავი მიწა, სველი თიხა, ტენიანი ქვიშა, მდნარი თოვლი.

ზედაპირული კვალი, თუ ფეხისგული ან ფესხაცმლის ძირი რითიმე დასველებული, შეღებილი ან გაქუქიანებული იყო, რჩება ქვის ფილაქებზე,

ასფალტზე, ბეტონსა და იატაკზე — პარკეტისა, ფიციისა და ლინოლეუმით დაფარულზე.

ზედაპირული კვალი ჩვეულებრივად ცუდად ჩანს, თუ ის ძლიერ გაქუქ-
ყიანებული ან შეღებილი (მაგალითად, სისხლით) ფეხისგულით ან ფეხსაცმლის
ძირით არ არის წარმოქმნილი.

ჩაღრმავებულ კვალში კარგად ჩანან ფეხისგული და ქუსლი, უფრო ნაკ-
ლებად გასარჩევია ფეხის ზურგის შესაბამისი შუანაწილი.

დედაკაცის მალალზურგიანი ფეხსაცმლის კვალში კვალის შუანაწილი ჩვეუ-
ლებრივ სრულიად არა ჩანს, — ჩანს ერთი მეორისაგან განცალკევებული ძი-
რისა და ქუსლის ანაბეჭდები.

შიშველი ფეხის კვალი მთლიანია, რადგან ფეხისგულის მთელი ზედაპირის
ზუსტ ასახვას იძლევა.

ფეხის კვალს გარდა, ქვიშიანსა და მტვრიან ნიდაგზე, აგრეთვე თოვლზე
ჩანს ხოლმე ე. წოდ. ფეხების „თრევის ზოლები“, რომლებიც იმის გამო წარ-
მოიშობიან, რომ (მოხუცებულები და ავადმყოფები) ფეხების აუწველად დადიან
და ნიდაგზე ზოლს სტოვებენ, რომელიც კვალებს — მარჯვენებს მარჯვენებთან
და მარცხენებს მარცხენებთან — აერთებს.

ხანდახან ფეხების კვალი ძალიან ცუდად ჩანს ზედაპირზე, რომელზეც ის
დატოვებული არის, მაგალითად, შიშველი ფეხის კვალი პარკეტის იატაკზე, და
მისი გამოჩენა შეიძლება მხოლოდ სპეციალური საშუალებების ხმარების შემდეგ.

ყალბი კვალები და შეღარებით იშვიათ შემთხვევებში დამნაშავეები ფეხე-
მათი გამოცნობა ბის ყალბ კვალს სტოვებენ.

ამ მიზნით ისინი: ან ა) ძალიან სრულ ფეხსაცმელს
იცვამენ, ან ბ) თავიანთ ფეხებზე უფრო ნაკლები ზომის ფეხსაცმელს მიაკრავენ,
ხანდახან შექცეულადაც კი ისე, რომ მიკრული ფეხსაცმლის ქუსლი საკუთარი
ფეხსაცმლის ცხვირის ქვეშ მოხვდეს, ან გ) უკულმა, წინისკენ მოძრაობენ, რათა
ნიდაგზე სკლის ნამდვილი მიმართულების წინააღმდეგი კვალი დარჩეს.

დამნაშავეთა ყველა ეს ხრიკი საკმაოდ ადვილად გამოიცნობა. მეტის-
მეტად დიდი ფეხსაცმლის ჩაცმა მელანდება ნაბიჯის ზომის შეუსაბამობით
კვალის სიდიდესთან (მაგალითად, დედაკაცის პატარა ნაბიჯის შემთხვევაში —
მამაკაცის ფეხის დიდი კვალი). გარდა ამისა, დიდი ფეხსაცმელი ფეხზე მოძრა-
ობს და ფეხის კუთხე კვალში იცვლება.

უფრო პატარა ზომის ფეხსაცმლის ფეხებზე მიკვრის შემთხვევაში, რბილ
ნიდაგზე შიიღება იმ თასმის ან თოკის კვალი, რომლითაც ფეხსაცმელი მიკ-
რული იყო, და ორმაგი მოხაზულობა — საკუთარი ფეხის ცხვირისა და მიკრული
ფეხსაცმლის ქუსლისა. უკულმა სიარულის დროს მიიღება კვალთა სრულიად
არაჩვეულებრივი სურათი: ფეხის დიდი კვალის შემთხვევაში მიიღება ნაბიჯის
მცირე ზომა და ჩაღრმავებული ნაწილების შეუფერებელი განლაგება კვალში;
ყველაზე უფრო ღრმა ნაწილი კვალში ცხვირი იქნება — მაშინ როცა უმეტესად
ჩაღრმავებული, ჩვეულებრივად, ქუსლის კვალი უნდა იყოს, და, დასასრულ, სიარ-
ულის ხაზი მეტად ტეხილი იქნება, რადგან მიმავალ სუბიექტს განუწყვეტლივ
უხლება უკანმიხედვით მისი გამოსწორება.

დამნაშავის მიერ ღამით დატოვებული ისეთი კვალის აღმოჩენის შემთხვევაში, რომელიც ჩვეულებრივისაგან არაფრით არ განირჩევა, არის საფუძველი ვიფიქროთ, რომ დამნაშავემ ის გზა, რომლითაც ის მიდიოდა, კარგად იცოდა.

ფეხების კვალთა საფუძველზე იმ პირის ნიშნების გამოარკვევა, რომელმაც ეს კვალი დატოვა

ძალიან ღრმა კვალს სტოვებს ან ძალიან მძიმე ადამიანი, ან ისეთი, რომელსაც დიდი ტვირთი მიჰქონდა. შიშველი ფეხის კვალის მიხედვით შეიძლება ადამიანის სიმაღლის დაახლოებით განსაზღვრა.

საშუალოდ, როგორც ცნობილია, ადამიანის ტერფის სიგრძე მისი წინამხრის სიგრძეს უდრის, ერთიკა და მეორეც ადამიანის სიმაღლის დაახლოებით $\frac{1}{7}$ -ს შეადგენს. მაგალითად, თუ შიშველი ფეხის კვალის სიგრძე 25 სმ-ს შეადგენს, მაშინ მისი დამტოვებელი ადამიანის სიმაღლე 175 სმ იქნება.

შიშველი ფეხის ანაბეჭდის ზომის უფრო ზუსტად გამოანგარიშება შეიძლება დე-პარვილის ფორმულით („Научное обозрение“, 1889, პარიზი):

$$P = \frac{8,6}{30} \left(\frac{T}{2} + 0,05 \right)$$

სადაც T ადამიანის სიმაღლეა, ხოლო P—შიშველი ფეხის სიგრძე; ჩვეულებრივად, შიშველი ფეხისგულის სიგრძე ფეხსაცმელიანზე 12—20 მმ-ით უფრო ნაკლებია.

საშუალოდ, ადამიანის ტანის სიმაღლე მისი ტერფის სიგრძეზე დაახლოებით 6,88-ჯერ უფრო მეტია.

ლოკარი თავის წიგნში „Руководство по криминалистике“ აღნიშნავს, რომ ფეხის კვალის საფუძველზე დე-პარვილის ფორმულით ტანის სიმაღლის გამოთვლისას მიღებული შედეგი ძალიან ზუსტი არ არის.

ამ საკითხით სპეციალურად დაინტერესებული ანდრე ფრეკონის მიერ მიღებული შედეგები განსხვავდება ტანის სიმაღლის ფაქტიური ზომებისაგან.

ადამიანის სიმაღლესა და მისი ფეხის კვალის ზომას შორის ფრეკონმა შემდეგი თანათარღობები დაადგინა:

შიშველი ფეხის კვალის ზომები	22 სმ	23 სმ	24 სმ	25 სმ.
ადამიანის ტანის სიმაღლე .	1,43 მეტრ.	1,50 მ	1,57 მ.	1,64 მ

ე. ი. კვალის სიგრძის 1 სმ-ით გადიდებისას, სიმაღლე 7-ით იზრდება.

ფეხჩაცმული კვალის მიხედვით ადამიანის სიმაღლის განსაზღვრისთვის ე. ბერტილიონმა კოეფიციენტების ცხრილი შეადგინა, რომლებზეც მილიმეტრებით გაზომილი კვალის სიგრძე უნდა გამრავლდეს.

ცხრილის მარცხენა სვეტში აღნიშნულია ჩაცმული ფეხის ზომები მილიმეტრებში, ხოლო მარჯვენა სვეტში—კოეფიციენტები, რომლებზეც ეს ზომები უნდა გამრავლდეს, რომ ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში კაცის სიმაღლე მივიღოთ.

ჩაკმული ფუნის კვალის სიგრძე მმ-ში:	კოეფიციენტები, რომელზეც კვალის სიგრძე უნდა გა- მრავლდეს:
219-მდე	7,170
220-დან 229-მდე .	6,840
230 " 239 "	6,610
240 " 249 "	6,505
250 " 259 "	6,407
260 " 269 "	6,328
270 " 279 "	6,254
280 " 289 "	6,120
290 " 299 "	6,080

მაგალითი: თუ კვალის სიგრძე 255 მმ-ია, მაშინ, მისი გამრავლებით 6,407 კოეფიციენტზე, ტანის სიმაღლე 1 მ 63 სმ იქნება (ე. გოდფრუა, „Учебно-методический учебник уголовной техники“, 1922 წ.).

ჯოხის კვალი იმ შემთხვევებში, როცა კვალი ნიადაგზე ბებერმა ან ავადმყოფმა ადამიანმა დასტოვა, ფეხის კვალის გვერდით ხანდახან ჯოხის დაჭირებით წარმოშობილ ღრმულებს ვპოულობთ, რომელსაც მიმავალი ებრჯინებოდა. ჯოხის კვალის საფუძველზე შეიძლება სიარულის სიჩქარეზე ვიმსჯელოთ: ჩქარი სიარულის დროს ჯოხს, ყოველ მეორე ნაბიჯზე, მარჯვენა ფეხის ცხვირის გვერდით აბრჯენენ; ხოლო ნელი სიარულის დროს ჯოხს მარცხენა ფეხთან ერთად მიერ აბრჯენენ. თუ ჯოხის კვალი ფეხის კვალის მარცხენით მიდის, ადვილად შესაძლებელია, რომ მიმავალს ჯოხი, ჩვეულებრივად, მარცხენა ხელში ეკავა, ე. ი. ის ცაცია იყო.

მიწაში ჯოხის კვალის სიღრმის საფუძველზე შეიძლება იმ ძალის წარმოდგენა, რომლითაც მიმავალი მას სიარულისას ებრჯინებოდა, და როცა კვალი ძალიან ღრმა არის, ის, ალბათ, დატოვებულია მოხუცებულის, ავადმყოფის ან ძალიან დაღლილი ადამიანის მიერ.

ჯოხით წარმოქმნილი ღრმულის ანაბეჭდს აკეთებენ მასში თაბაშირის მასის ჩასხმის საშუალებით.

ნიადაგში ჯოხის კვალის საკითხის შესწავლისას პეინეჟანმა დაადგინა: 1) რომ სხვადასხვა სიგრძის საბიჯე ჯოხებს, რომლებიც ერთსა და იმავე პირს ეკუთვნიან, ბოლოებში მოპირვის სხვადასხვა კუთხე უნდა ჰქონდეს;

2) რაც უფრო გრძელია საბიჯე ჯოხი, მით უფრო ნაკლებია მისი ბოლოს მოპირვის კუთხე;

3) რაც უფრო მოკლეა საბიჯე ჯოხი, მით უფრო მეტია მისი ბოლოს მოპირვის კუთხე;

4) რამდენიმე საბიჯე ჯოხის თანაბარი სიგრძისა და მოპირვის ტოლი კუთხეების შემთხვევაში უნდა დავასკვნათ, რომ ისინი თანაბარი სიმაღლის პირებს ეკუთვნიან, რომლებიც სიარულისას ჯოხიანი ხელით ერთნაირ მოძრაობას აკეთებენ, ე. ი. ერთსა და იმავე პირს ეკუთვნიან.

უკანასკნელი საკითხი, რომლის გადაჭრა ხანდახან
კვალის წარმოშობის ნიადაგზე ფეხების კვალის აღმოჩენისას არის საკირო, ეს
დროის განსაზღვრა არის მათი წარმოშობის დროის საკითხი.

რასაკვირველია, ეს შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევებში, როცა ამინ-
დის ცვლილებები მოხდა.

თუ წვიმა იყო და აღმოჩენილი კვალი ღრმა არის, მაშინ კვალის დამტო-
ვებული კაცი მიდიოდა წვიმის დროს ან შემდეგ, წვიმისაგან გარბილებულ ნია-
დაგზე.

თუ ზუსტად ცნობილია, როდის მოდიოდა წვიმა და რამდენ ხანს გა-
სტანა მან, და თუ რომელიმე ბინაში იატაკზე სველი და ქუქუიანი ფეხების
კვალი აღმოაჩინეს, მაშინ, ცხადია, რომ მისი დამტოვებული პირი ბინაში წვი-
მის შემდეგ გამოჩნდა.

თუ ცნობილია, როდის მოვიდა თოვლი და რამდენ ხანს მოდიოდა ის,
მაშინ შეიძლება თოვლზე აღმოჩენილი კვალის წარმოშობის დროის განსაზღვრა,
რადგან, ცხადია, რომ კაცი მიდიოდა მაშინ, როცა თოვლი შეწყდა,—წინააღ-
მდეგ შემთხვევაში მისი კვალი დათოვლილი იქნებოდა.

თუ უცნობი კაცის კვალი ზემოდან ისეთი სხვა პირის კვალით არის გა-
დაფარული, რომლის ვინაობისა და აგრეთვე მის მიერ კვალის დატოვების
დროის გამორკვევა საეჭვო შესაძლებელია, მაშინ, ცხადია, რომ უცნობი პირი
ამ დროის წინათ მიდიოდა.

თუ, პირიქით, უცნობ კვალს ცნობილი პირის მიერ წინათ დატოვებული
კვალი გადაფარავს, მაშინ, ცხადია, რომ ის უფრო გვიანი წარმოშობისა არის.

ფეხების კვალის დაცვა

აღმოჩენილი კვალის გაფუჭების ასარიდებლად რო-
გორც ცის ქვეშ, ისე ბინაში, საკიროა მისი დაცვა მის-
გან პირის გადაღებამდე.

ცის ქვეშ ყველა კვალიდან ამოარჩევენ ოთხს მთლიანსა და უმეტესად
ცხადს, რომლებსაც თავისებურებებისა და დეტალების ყველაზე უფრო მეტი
რაოდენობა მოეპოვებათ: ორ კვალს მარცხენა ფეხისას და ორ კვალს მარჯვენა
ფეხისას. ეს კვალი შეიძლება მღებარეობდეს არა ერთმანეთის მიყოლებით, არა-
მედ სხვა კვლებით გაყოფილი. ამ კვალის დასაცავად ზემოდან დაფარავენ
ხოლმე რომელიმე ისეთი საგნებით, რომლებიც მათ გაფუჭებას ატმოსფერული
ნალექებით და სხვა კვლების გადაფარვით არ დაუშვებენ.

ამ მიზნით მათ დაფარავენ ყუთებით, ქოთნებით და სხვა საგნებით, რომ-
ლებსაც შეუძლიათ დაიცვან კვალი უმთავრესად წვიმისა და თოვლისაგან.

მაგრამ ამ საგნებს არაავითარ შემთხვევაში არ უნდა ჰქონდეს მკვეთრი და
მძიმე სუნი. ამიტომ არ უნდა იხმარონ ისეთი კასრები ან ყუთები, სადაც წი-
ნათ თუნეზი, საპონი, ტყავი, ყველი და მისთ. იდვა, რადგან, სამოსამსახურო-
სამძებრო ძალების მუშაობის საკიროების შემთხვევაში, ძალში ამ მკვეთრი სუნის
გამო „კვალის აღებას“ ვერ შეძლებდა.

თუ იმის საშიშროება არ არის, რომ კვალი შეიძლება ატმოსფერული ნა-
ლექებით გაფუჭდეს, მაშინ უცაბელი გაფუჭების ასარიდებლად, მას აღნიშნავენ
თავის ადგილზე რაიმე ნიშნებით, მაგალითად, მიწაში ჩარქობილი ჩხირებითა

და ტოტებით, ან მათ ირგვლივ დამტვრეული ქვის თუ მინის შემოლაგებით, ან ცარცის თუ დანაყილი აგურის შემოყრით.

სადგომში ფეხების კვალის დაცვა შეიძლება როგორც მათზე სახელდახელო საგნების გადმობრუნებით, ისე საკმაო ზომის სუფთა შესახვევი ქაღალდის ფურცლების დაფარვით, რომლებსაც კუთხეებში საკანცელარიო კიპარტებით, პატარა ლურსმნებით ან არაბული წებოთი დაამაგრებენ.

თუ იატაკზე სისხლის დიდი გუბეები და სისხლით შეღებილი ფეხების კვალი მოაიოვება, მაშინ იმ ადგილზე თავისუფლად გასაფლელად, სადაც ისინი მოაიოვებიან, იატაკზე აგურებს სიბრტყით დაალაგებენ, ხოლო მათზე ფიცრებს დააწყობენ.

აღმოჩენილი კვალი დატული უნდა იყოს სრული სიმთელითა და უცვლელით, რადგან წამბდარი კვალი როგორც საქმისთვის, ისე მისი შემდგომი გამოკვლევისთვის გამოუსადეგარია.

**ფეხების კვალის
დამუშავება**

კვალის დამუშავებისა და მისგან შემდგომი გამოკვლევისთვის საჭირო პირის გადაღების მეთოდები სხვადასხვანაირია, იმის მიხედვით, თუ როგორია ეს კვალი— ზედაპირული თუ ჩაღრმავებული.

ამჟამად შეიძლება სავალდებულოდ ჩაითვალოს კვალის ფოტოსურათის წინასწარი გადაღება, სანამ მის რაიმე დამუშავებას შეუდგებოდნენ ან მის პირს გადაიღებდნენ.

**ფეხების კვალის
ფოტოსურათის გა-
დაღება**

კვალის ფოტოსურათის გადაღება წარმოებს შტატივზე დამდგარი ბერტილიონის აპარატით, ობიექტივი-აპლანატი (ფოკუსის 25 სმ მანძილით) ქვემოთ— იმ ზედაპირიდან, რომელზეც კვალია აღმოჩე-

ნილი, 1 მეტრის სიმაღლეზე.

ფოტოგადაღების დროს საჭიროა: ა) რომ აპარატის ობიექტივი ზუსტად კვალის ზემოთ იყოს მოთავსებული, რომლის გასწვრივაც სანტიმეტრებად დაყოფილ მასშტაბიან სახაზავს სდებენ,— ხანდახან მასზე მიხრახნილი კომპასით, რომელიც კვალის მიმართულებას გვიჩვენებს, და ბ) რომ აპარატის მჭრქალი მინის სიბრტყე, მასსადამე, ფოტოგრაფიული ფირფიტაც, იმ სიბრტყის ზუსტად პარალელური იყოს, რომელზეც კვალი მდებარეობს.

ასეთი ფოტოგადაღების შემთხვევაში მანძილი ობიექტივისა და კვალის სიბრტყეს შორის ფოკუსის ოთხ მანძილს უდრის, ე. ი. $25 \text{ სმ} \times 4 = 1 \text{ მეტრი}$, და სურათი ნატურალური სიდიდის $\frac{1}{3}$ ზომით მიიღება.

იმ შემთხვევებში, როცა ფეხის კვალი სადგომის იატაკზე კედლის ახლო მდებარეობს, ან კიდევ გაშლილ ადგილზე კედლის თუ ლობის ახლოს,— ადგილის ნაკლებობის გამო ასეთი სურათის გადაღება აღნიშნული წესით შეუძლებელია.

ამ შემთხვევაში სურათს სარკის საშუალებით (ე. წ. „სარკით გადაღება“) გადაიღებენ. სურათის გადასაღებად ფოტოკამერას კვალის მიმართ ჰორიზონტალურად დადგამენ; კვალის გვერდით მასშტაბიან სახაზავს დადებენ.

კვალის ზემოთ, ობიექტივის ზუსტად პირდაპირ და კედლის მიმართ

40°-ით, სარკეს მიამაგრებენ, რომელიც კვალს იმრივად არეკლავს, რომ კვალის სიბრტყის ანარეკლი მასში ფოტოფირფიტის სიბრტყის პარალელურია.

სარკეში მიღებული არეკლილი კვალის ფოტოსურათს ჩვეულებრივი წესით გადაიღებენ.

როცა თოვლზე აღბეჭდილი კვალის ფოტოსურათის გადაღება გეიჭდება, ის უნდა გადავიღოთ სპეციალურ ორთოქრომატურ ფირფიტებზე ყვითელი შუქფილტრით (იხ. კარი III).

სადგომის იატაკზე კვალის სურათის გადაღებისას საჭიროა ხელოვნური სინათლის წყარო, რომელიც იატაკზე, კვალის ერთი მხრიდან, პატარა სიმაღლეზე დაიდგმება და სურათის გადაღების წამს ობიექტივის მხრიდან რაიმე ეკრანით (მუყაოს ნაქრით, ფანერით ან ამგვარი სხვა რამით) ჩამოიფარება, რათა მისგან გამოსული შუქი ობიექტივის უშუალოდ არ ანათებდეს.

როცა იატაკზე ფეხის გასისხლიანებული კვალის სურათის გადაღებას აწარმოებენ, საჭიროა სპეციალური ფირფიტებითა და შუქფილტრით სარგებლობა. მაგალითად, ყვითელი ფერის იატაკზე (შედებილზე თუ პარკეტისაზე) ფეხების გასისხლიანებული კვალის სურათის გადაღება უნდა ხდებოდეს ორთოქრომატულ ფირფიტებზე ყვითელი შუქფილტრით. როცა ეს კვალი შავი ფერის ან შავ-ნაცრისფერ (მიწის ან ფიცრის) იატაკზეა, მისი სურათის გადაღება უნდა წარმოებდეს ჩვეულებრივ ფირფიტებზე, მაგრამ ლურჯი შუქფილტრით.

ამრიგად, ამჟამად ყოველთვისა და ფეხების ყოველგვარი კვალის (ზედაპირულისა და ჩაღრმავების, ცის ქვეშ და სადგომში) ფოტოსურათის გადაღება უნდა წარმოებდეს მასშტაბური ფოტოგადაღების წესების დაცვით.

კვალი ნიადაგიდან არასდროს არ უნდა ამოვიღოთ, რადგან მის უფროხილეს ამოღებასაც კი მისი გაფუჭება მოყვება.

ტვიფარის მიღება შეიძლება მხოლოდ ისეთი ჩაღრმავებული კვალისაგან, რომელიც ნიადაგშია, და არა იქედან ამოღებული.

ზედაპირული კვალიდან ტვიფარის მიღება მხოლოდ მაშინაა შესაძლებელი, როცა ეს კვალი დატოვებულია ფხვნილისებრ ნივთიერებებზე, რომლებიც იატაკს ფარავენ, მაგალითად, სილაზე, მტვერზე, ფქვილზე (საწყობის იატაკზე) და მისთ. მაგრამ საჭიროა აღინიშნოს, რომ ასეთი კვალის ტვიფარის გადაღება ყოველთვის არ ხერხდება, ამიტომ მისი მიღების ცდის წინასწარ, რომელსაც ხშირად კვალის გაფუჭება მოყვება ხოლმე, აუცილებელია კვალის ფოტოსურათის გადაღება.

საუკეთესო ტვიფარი მიიღება ჩაღრმავებული კვალისაგან რბილ ან ოდნავ ტენიან ნიადაგში.

ფეხის კვალის ტვიფარის მიღებისათვის რბილ ნიადაგში თან უნდა გვექონდეს ასეთი პირის გადასაღები საშუალებები და იარაღები.

კრიმინალისტი ლოტარ ფილიპი თავის წიგნში „Криминалистическое учение о следах“ ამ მიზნისათვის სპეციალურ ხელსაწყოს გვიჩვენებს, რომლის შემადგენელი საგნებია: ალუ-

მინიუმის 2 ქილა თაბაშირისთვის, ალუმინიუმის ბოთლი (ფლასტი) წყლისთვის. რეზინის ფინჯანი თაბაშირის გახსნისთვის, კოვზი, ლითონის სახაზავი კვალის გაზომვისთვის, ლითონის ლენტი ბუდეში კვალის შემოსაზღვრისთვის ნიადაგში და სხვა წვრილი იარაღი; ყველა ეს საგანი ერთად ჩაწობილია სპეციალურ სამგზავრო ჩანთაში.

ფეხების ჩალრმავებული კვალის ტვიფარის ჩამოსასხმელი საუკეთესო ნივთიერებებია: საქანდაკო თაბაშირი, რომელსაც მედიცინის მიზნებისთვისაც ხმარობენ. ცვილი და ნატეხი გოგირდი.

სტეარინიც, აგრეთვე სტეარინისა და პარაფინის ნარევიც გამოსადეგია ამ მიზნისთვის, მაგრამ ისინი გაწაფულობასა და დახელოვნებულ მუშაობას მოთხოვენ.

კვალის ტვიფარის მისაღებად, პირველ ყოვლისა, საჭიროა მისი გასუფთავება ყველა გარეშე, მასში შემთხვევით მოხვედრილი საგნისაგან, როგორც არიან: კენკვები, ნაფოტები, ტოტები, ფოთლები და მისთ. თუ კვალში წყალი დაეშობა (წვიმის შემდეგ), საჭიროა მისი ფრთხილად ამოშრობა საშრობი ან საწური ქალაღით, ბამბით ან ზოლებად დახეული ჩეარით. როცა კვალი არასაკმაოდ ღრმაა, მის ირგვლივ 3—4 სმ სიმაღლის მუყაოს ლენტს შემოავლებენ ან 25×35 სმ ზომის ხის ჩარჩოს დადგამენ ან კიდევ კვალის ირგვლივ მიწას შემოაყრიან პატარა ზვინულის სახით, რომელიც კვალიდან თაბაშირის გადანთხევას არ დაუშვებს.

თუ ნიადაგი სუსტია და კვალი ტვიფარის მასის ჩახსმისაგან შეიძლება გაფუჭდეს, საჭიროა კვალის წინასწარი გამაგრება რომელიმე წებოვანი ნივთიერებით მისი მოსხურებით, მაგალითად, საღურგლო საპრიალებელით (პოლიტურით), ღვინის სპირტში ან დენატურატში გახსნილი შლაქით და მისთ.

საპკურით კვალის მოსხურების შემდეგ დაეცლით ამოშრობას 20—30 წუთის განმავლობაში და მხოლოდ ამის შემდეგ შეეუდგებით მასში სატიფრო მასის ჩახსმას.

ამისთვის საჭიროა წინასწარ დაეამზადოთ კვალის ტვიფარის მიღებისთვის ყველა საჭირო მასალა.

ტვიფარის გასამტკიცებლად ხმარობენ კვალში სივრცე ჩადებულ წვრილ ჩხირს, ტოტს, წინასწარ წყალში დასველებულ თოკს ან მავთულს.

მათ შეიძლება დაეუმატოთ პატარა ნაფოტები, რომლებიც კვალის 2—3 ადგილს განივად დაიწყობიან, მაგრამ ეს საეალდებულო არ არის. თაბაშირისაგან ორნაირი ტვიფარი მზადდება: სათანადო მასალის ჩახსმით ან ჩაყრით.

ჩახსმითი ტვიფარი თაბაშირის მასისაგან კეთდება. ამ მასის მისაღებად რეზინის პატარა ფინჯანში ან, თუ ასეთი არ მოიპოვება, ალუმინიუმის, მინის, ფაიფურის ან რომელიმე სხვა ფინჯანში დაახლ. 250 გრ. წყალს ჩაახსამენ (რაც $2\frac{1}{4}$ კიქას შეადგენს). ამ წყალში თაბაშირის ნაწილ-ნაწილ ჩაყრიან და ხსნარს გამუდმებით ურევენ, კოშტების წარმოქმნის ასარიდებლად. თაბაშირი, წონით, წყალზე ორჯერ უფრო მეტი უნდა ავილოთ (500—600 გრ), ე. ი. თაბაშირის 2 წონის ნაწილზე—დაახლოვ. წყლის 1 წონითი ნაწილი.

როცა თაბაშირის მასა საკმაოდ გასქეღდება, მას კოვზით გაანაწილებენ (ფენის კვალის ცხვირიდან დაწყებული)—თანაბრად მთელი კვალის სიგრძეზე და მთელ მის ზედაპირს დაახლ. 1 სმ-ის სისქის შრის სახით ააგებენ. თაბაშირის ამ შრეზე, კვალის სიგრძივ, წინასწარ მომზადებულ ჩხირს ან თოქს დადებენ (სურ. 82), ხოლო ამის შემდეგ კვალში ნიადაგის ზედაპირამდე თაბაშირის დარჩენილ მასას ჩასახაშენ, თანვე მას ზემოდან ოდნავ მოასწორებენ ხოლმე სახაზაგის ან ნაფოტის საშუალებით (სურ. 83).

თაბაშირის გამყარება დაახლ. 10—15 წუთის შემდეგ ხდება, რაც თაბაშირის ტვიფარის გათბობით გამოიწვობა.

როცა ტვიფარი გაცეცდება, მას ფრთხილად, გვერდებიდან თითების შემოთხრით, ამოიღებენ მიწიდან და ანთავისუფლებენ მასზე მიკრულ ნიადაგისაგან. ამის შემდეგ ტვიფარს წყლის ნაკადითა და ჯაგრისით გათეთრებამდე გარეცხვენ, ზედმეტ თაბაშირს კიღებზე დანით ჩამოაღლიან და გასაშრობად საღვომში დატოვებენ (სურ. 84).



სურ. 82. თაბაშირის მასით ნაწილობრივ ავსებული კვალი: მასაში ტვიფარის გამამტკიცებლად ჩაფლულია ხის ჩხირები.



სურ. 83. თაბაშირის მასით მოღიანად ავსებული კვალი.



სურ. 84. კვალის გამაზღბული ტვიფარი.

კვალისაგან თაბაშირის ტვიფარის მიღების მეორე წესი — ჩაყრი თ ი — იმაში მღვობარობს, რომ კვალში, მისი გასუფთავების შემდეგ, ნიადაგის ღონემდე ფხვიერ თაბაშირს ჩაყრიან.

თაბაშირის შრეში, კვალის სიგრძივ, ჩხირს ჩაუშვებენ, რომელიც ჩონჩხედის (კარკასის) როლს ასრულებს. ამის შემდეგ კვალს სველი ჩეარით დაფარავენ, რომლის შემთხვევით კვალზე წყალს ასხამენ მანამდე, სანამ თაბაშირი გაიჟღენთება და წყალი ჩეარის ზედაპირზე დაკავდება.

სხეებზე, თაბაშირის შექიღვის შემდეგ, ისევე მოიქცევიან, როგორც ჩასხმითი ტვიფარის შემთხვევაში. ჩაყრი თ ი ტვიფარი ხანდახან, წყლის ღრმა და უთანაბრო შეღწევის გამო, ნესტოვანი და ჩასხმითზე უფრო ტლანქი გამოდის; ამიტომ თაბაშირის ტვიფარის მიღების ჩასხმითს წესს ჩაყრი თ ი წესის წინაშე უპირატესობა უნდა მიეცეს.

თუ საჭიროება თაბაშირის შექილვის დროის გაგრძელებას მოითხოვს (რაც მეტად მნიშვნელოვანია იმ შემთხვევაში, როცა კვალზე ერთი პირი, უთანა-
შემწეოდ, მუშაობს), ზემოაღწერილი წესით მომზადებულ თაბაშირის მასას
1 სუფრის კოვზ ტუბტის (Allhea) ფესვის ფხვნილს დაუმატებენ, რის გამო თა-
ბაშირი მოყვითალო იერს ღებულობს. ტუბტის ფესვის ფხვნილის ასეთი მინა-
რევი თაბაშირის შექილვას რამდენიმე საათით შეაჩერებს.

თაბაშირის ტვიფარი საკმაოდ ფიციხია და მასთან ფრთხილად მოქცევას
მოითხოვს. ამიტომ, მის გასამტკიცებლად, მას დაამუშაებენ: ან შაბის ცხელი
ხსნარით (ხსნარი შედგება წყლის 5 წონითი ნაწილისგან და კალიუმის ჩვეუ-
ლებრივი შაბის 1 ნაწილისგან), რომელშიც კვალს $\frac{1}{4}$ -დან $\frac{1}{2}$ საათამდე ტო-
ვებენ, ან მას 10—15 წუთით ღვინის მთავის 20%-იან ცივ ხსნარში და სილი-
ციუმმზავის 15%-იან ხსნარში ჩაუშვებენ. ერთ-ერთი ამ ხსნარით თაბაშირის
ტვიფარის დამუშავება მნიშვნელოვნად ამალღებს მის სიმაგრესა და სიმტკიცეს.

თაბაშირი მით არის კარგი, რომ მისაგან ტვიფარის მიღება ყოველგვარ
ნიადაგში შეიძლება, თოვლშიც და ფხვნილისებრი ნივთიერებით დაფარულ
ზედაპირზეც კი.

თოვლზე თაბაშირის ტვიფარის მიღების შემთხვევაში შემდეგნაირად მო-
იქცევიან: აიღებენ ფხვნილისებრი თაბაშირისა და სუფრის წმინდა მარილის.
ნარეგს ისეთი თანაფარდობით, რომ მარილის წონითი რაოდენობა მთელი ნა-
რეგის 2%-ს არ აღემატებოდეს. ამ ნარეგით, პატარა საცერის და დოლბანდის
ნაჭრის საშუალებით, თანაბრად დაფარავენ კვალის მთელ ზედაპირს. წარმოიქმ-
ნება თაბაშირის ქერქი, რომელზეც ზემოდან ნორმალური კონსისტენციის თა-
ბაშირის მასას დაასხამენ. თაბაშირის ქვედა შრე ზედა შრესთან შეკავშირდება
და კვალის ზუსტად შესაფერი ტვიფარი მიიღება.

თაბაშირის გამოყენება წარმატებით შეიძლება აგრეთვე ტვიფარის მისა-
ღებად ისეთ ზედაპირზე, რომელიც დაფარულია ფხვნილისებრი ნივთიერებე-
ბით, მაგალითად, მტვერით, სილით ან ფქვილით. ამ მიზნისთვის აესტრიელი-
კრიმინალისტი მიიუღნერი შემდეგ წესს გვიჩვენებს. დაახლოებით 75 სმ სი-
ვანის მაგარ მუყაოს ნაჭერს მილისებრ მოლუნავენ; მილის დიამეტრი კვალის
სიგრძეზე უფრო მეტი უნდა იყოს (დაახლ. 35 სმ). მუყაოს მილს გარედან,
შუაში, თოკს შემოაკრავენ და ასეთი სახით კვალის ზემოთ დადგამენ. კვალს
ბალონიანი გამამტკერებლის საშუალებით თაბაშირის ფხვნილით დამტკერავენ.
თაბაშირით დამტკერვა უნდა წარმოებდეს არა თვით კვალის ზემოდან, არამედ
მუყაოს მილის კედლების ახლო, რათა თაბაშირის კოშტები არა უშუალოდ
კვალს მხვდეს, არამედ პერიფერიაზე განლაგდეს.

თაბაშირით დამტკერვა მანამდე უნდა გაგრძელდეს, სანამ კვალი საწერი
ქალაქის ფურცლის სისქის (დაახლ. $\frac{1}{2}$ მმ) თაბაშირის ფხვნილის შრით და-
იფარება; ამ მიზნით ქალაქის ნაჭერს კვალის გვერდით ათავსებენ და მისი
მიხედვით თაბაშირის შრის სისქეს გაზომავენ.

ამის შემდეგ პულვერიზატორით 96°-იან ღვინის სპირტს დააშუფებენ,
რისთვისაც პულვერიზატორი გაშხეფების დროს 10 სმ სიმაღლეზე უკავიათ და
სპირტს პირდაპირ ქვემოთ კვალს კი არ დააშუფებენ, არამედ ზევითკენ ისე,

რომ სპირტი თაბაშირის შრეს ქუეუნა წვიმისებრი უწვრილესი პაწაწა წვეთებით ეფინებოდეს.

სპირტმა უნდა შეაღწიოს თაბაშირის შრეში და მასში შეისრუტოს. ჭარის დროს კვალზე დაშეფეხება უნდა წარმოებდეს ხერეტილიდან, რომელსაც მუყაოს კვალის ზედაპირიდან 10 სმ სიმაღლეზე აკეთებენ. თაბაშირის პირველი შრის შემდეგ მის ზემოთ ასეთი წესით მეორეს და შემდეგ მესამესაც დააშრევენ.

როცა სპირტი აორთქლდება, ტვიფარზე კოვჩით დაასხამენ „თაბაშირის რძე“, ე. ი. თაბაშირის რძისებრ თხევად ხსნარს, ხოლო რძის ზემოთ—თაბაშირის ჩვეულებრივი კონსისტენციის მასას, რომელშიც ტვიფარის გასამტკიცებლად ჩხირს ჩაღებენ.

ტვიფარი უნდა დარჩეს კვალში 5—6 საათი, რომლის განმავლობაში ის გაშრება, ამის შემდეგ კი მას ამოიღებენ ფრთხილად და წყლით და ჯაგრისით გარეცხენ.

ასეთი ტვიფარის მომზადებაზე $\frac{3}{4}$ საათი და 100-დან 1⁵ გრ.მდე 96°-იანი ლენინის სპირტი. იხარჯება.

ტვიფარი ძალიან კარგი და ზუსტად კვალის შესაფერი გამოდის, რაც მეტად დიდ მიღწევას წარმოადგენს, თუ მხედველობაში მივიღებთ ასეთ ზედაპირზე ტვიფარის მიღების სიძნელეს.

თაბაშირის გარდა, ტვიფარის მიღებისთვის აგრეთვე სხვა ნივთიერებებსა და მათ ნარევებსაც ხმარობენ, რომლების გამოყენება მხოლოდ ზოგიერთ ნივთსა და ზედაპირზე შეიძლება.

შევ მიწაზე ტვიფარის მისაღებად იხმარება ცემენტის, სილისა და წყლის ნარევი, აგრეთვე თაბაშირის, ცემენტის, სილისა და წყლის ნარევი; თინარზე — ცვილი და გოგირდი; ქეიშნარზე — ცვილი, თოვლზე — საღურგლო წებო. მტვერზე, სილაზე, ფქვილსა და სხვა ფხვიერ ნივთიერებებზე ტვიფარს აკეთებენ სტეარინისაგან, აგრეთვე სტეარინისა და პარაფინის ნარევისაგან. ხიუნტერსი გვირჩევეს ასეთი კვალი, პულვერიზატორის საშუალებით დაშეფევით, წინასწარ დაეფარათ შელაქის სპირტხსნარით, შემდეგ კი — ტალკის თხელი თანაბარი შრით, რის შემდეგ კვალზე თაბაშირის მასას დაასხამენ. როცა კვალი ფქვილზეა, სჯობს შელაქის ხსნარის ნაცვლად კვალს ცოტაოდენი საქმელი ზეთი დავაშხეფოთ.

შემდგომში, დამზადებულ ტვიფარში შელაქის თაბაშირისაგან განცალკევებისთვის, ტვიფარი უნდა მოთავსდეს თბილ ლუმელზე ან ორთქლის გათბობის ბატარეაზე.

მშრალ თოვლზე აღბეჭდილი კვალი ჯერ ტალკით უნდა დაიფაროს, შემდეგ პულვერიზატორიდან შელაქის ხსნარით მოიშხეფოს. შელაქის გაშხეფვა 2—3 ჯერ უნდა განმეორდეს. თაბაშირის ხმარებისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ თაბაშირის ხსნარის შეკიდვის დაწყება შეიძლება რამდენადმე დაეაჩქაროთ ან შევანელოთ. თაბაშირის შეკიდვის შენელება, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შეიძლება ტუხტის ფესვის ფხვნილის მასში ჩამატებით, დაჩქარება კი — ხსნარისთვის ცხელი წყლის ხმარებით და მასში სუფრის მარილის ჩამატებით.

სადურგლო წებოსაგან თოვლში ტვიფარის მისაღებად კეთილხარისხოვანი წებოვანი ხსნარი უნდა მომზადდეს. ამ მიზნისთვის სადურგლო წებოს ფილები ჩაქუჩით წვრილ ნატეხებად უნდა დაიმტერეს და ცივ წყალში ჩაიყაროს, სადაც მას 8-დან 12 საათამდე დასტოვებენ. წებოს ხარშვისას, წებოიან ქილას წყლიან ქურქულში ჩადგამენ (წყლის აბანო) და ამ უკანასკნელს ადუღებენ; წებოვან ხსნარს გამუღმებით ურევენ.

ხარშვის დროს წებო არ უნდა ადუღდეს ან მიიხრაკოს, რადგან ამის გამო ის თავის სიმაგრეს კარგავს.

მოხარშული წებო სქელი უნდა იყოს—უფრო სქელი, ვიდრე სადურგლო მიზნებისთვის ხმარებული. წებო მეორედ არ უნდა გავაცხელოთ, რადგან ის ამის გამოც თავის სიმაგრეს კარგავს. არც მისი მარაგის დამზადება შეიძლება, რადგან ის მყავდება, დამყავებული წებო კი ჩამოსასხმელად არ ვარგა.

მოხარშული წებო უნდა გაცივდეს, და როცა ის აიშლგრევა და მის ზედაპირზე მეტად თხელი ბრკე წარმოიქმნება, — მას კვალში ჩაასხამენ, თანვე მასში (კვალის სიგრძივ) ჩიირს ჩაუშვებენ. თოვლზე აღბეჭდილ კვალში ცხელი თხევადი წებოს ჩასხმა არ შეიძლება, რადგან ის თოვლს დაადნობს და უფრო მოშენადედად დაიღვრება.

გოგირდისაგან ტვიფარის მიღებისთვის საჭიროა გოგირდის თიხის ქოთანში გადნობა, მასთანვე თვალყური უნდა ვადევნოთ, რომ ის არ აინთოს. მისი ანთების შემთხვევაში მას კვიშა უნდა დაეყაროს.

გამდნარი გოგირდი უნდა გაცივდეს ამღვრევამდე, შემდეგ კი კვალში თანაზომიერად ჩაისხას. გოგირდისაგან ტვიფარის მიღებისას დასაშვებია მხოლოდ მავთულის ჩონჩხედი.

ამრიგადვე გაადნობენ სტეარინს, აგრეთვე სტეარინისა და პარაფინის ნარევეს თანაბარი ნაწილებით ან 2:1 თანაფარდობით.

ფხვნილისებრი ნივთიერებებით დაფარულ მყარ ნიჟარებზე სტეარინისაგან ტვიფარების მიღება ძალიან ძნელად ხერხდება—სტეარინის დნობის მაღალი წერტილის გამო.

რამდენადმე სჯობს არა სტეარინით, არამედ სტეარინის შეკვით სარგებლობა, რომელიც ადვილად მიიღება შემდეგი შინამრეწველური წესით (ჰანს გროსი, „Руководство для судебных следователей“). თიხის ქოთანში ჩაასხამენ დაახლ. 1 ბოთლ დენატურატს და ცეცხლზე გავაცხელებენ, ამის შემდეგ ცხელ დენატურატში ჩააგდებენ სტეარინის ნატეხს ან დამტკრებული სტეარინის სანთლის ნატეხებს.

დენატურატს, მასში გამდნარი სტეარინითურთ, ცივ წყალში ჩაასხამენ, რომლის ზედაპირზე მალე სტეარინის შეკვის თოვლისებრი თეთრი ფიქქები ჩნდება. მთ კოვზით მოხდიან წყლის ზედაპირიდან და გასაშრობად საწური ქალადლის ფურცლებზე დააწყობენ.

გამშრალ სტეარინის შეკვას მინის სრულიად მშრალ ქილაში ჩაყრიან, რომელსაც მიხეხილ საცობს დააცობენ; შეკვას ინახავენ ქილაში ხმარებამდე.

კვალის ტვიფარის მისაღებად, სტეარინის შეკვას სწორი შრით კვალს დააყრიან; ამის შემდეგ კვალს წითლად გავარვარებული რკინის ნატეხით გა-

აცხელებენ; ეს გაცხელება წარმოებს კვალის ზემოთ რკინის იქით-აქეთ გატარებით. კვალში ჩაყრილი სტეარინის გაღნობა უკეთესად ხერხდება სარჩილავი ნათურის ალის საშუალებით.

როცა სტეარინის მკაფის შრე გაღნობა და კვალის ბრკისებრ თხელ ფორმას წარმოქმნის, დააყრიან სტეარინის მკაფის მეორე და შემდეგ მესამე შრეს, რომლებსაც იმავე წესით გააღნობენ. ამის შემდეგ კვალს გარშემოავლებენ მუყაოს ლენტს ან 15×35 სმ ზომის, უძირო ყუთის მაგვარ სპეციალურ ფორმას და დაასხამენ თაბაშირის ჯერ რძესა და მერე მასას.

ხანდახან, სტეარინის შრის თაბაშირთან უკეთესად შეერთების მიზნით, სტეარინის მკაფის ზედა შრეში ჩარჩილავენ სპირალისებრ დახვეული თხელი სპილენძის მავთულის (ზევით აწეული ბოლოთი) პატარა ნაქრებს. მავთულის ნაქრები ჩაირჩილება, ერთის მხრივ, სტეარინში, მეორეს მხრივ — თაბაშირში, და ორივე ამ შრეს მტკიცედ შეაერთებს.

დასასრულ, შევეხებით კვალთა პირების გაღმოდების ზედაპირული კმა-საკითხის ისეთ მაგარ ზედაპირზე, რომელიც არაფრით ლეებისგან პირების დაფარული არ არის.

მიღება სხვა ხაშუა-სეთი კვალები შეიძლება იყოს ასფალტზე, ბეტონზე, ლეებზე და ასევე ზედაპირზე. ქვის ფილებზე, ხის შეღებილ იატაკზე, პარკეტზე, ლინო-ლეუმსა და სხვა ზედაპირზე. ისინი რჩებიან გასერაილი და სველი ფეხებისაგან. ეს კვალი, როგორც აღვნიშნეთ, ფორტოპარატით გადაიღება. ფორტოსურათების გადაღების გარდა, ამ კვალის რამდენადმე წარმატებულად გამოჩინება სხვა საშუალებებითაც შეიძლება.

მაგალითად, პარკეტსა და შეღებილ იატაკზე შიშველი ფეხების კვალის გამოჩინება შეიძლება, თუ იატაკის საექვო ადგილებს მაჩვის რბილი ფუნჯის საშუალებით ტყვიის თეთრათი დაფარაეთ (გოდფრუა).

ზოგიერთი ავტორი (ფორჯო) გვიჩვენებს შეველებით შიშველი ფეხების კვალი პარკეტზე აზოტმკაფა ვერცხლის (ლაპისის) 2%-იანი ხსნარით რბილი ფუნჯის საშუალებით, მაგრამ ეს საშუალება დამაკმაყოფილებელ შედეგებს ყოველთვის არ იძლევა. ყოველთვის დამაკმაყოფილებელ შედეგებს არ იძლევა აგრეთვე იატაკზე კვალის დამტვერვა ლილით, კარმინითა და ანილინის საღებავებით.

უხეპის კვალის ქსეპრმოხა

კვალის ყოველგვარ გაზომვებს არაფეთარი მეცნიერული მნიშვნელობა არა აქვს, რადგან შესაძლოა ერთი და იმავე ფეხის კვალის ზომების ცვლილების შემთხვევები. შიშველი ფეხების კვალი მცირდება თოვლსა და საერთოდ ცივ ადგილზე სიარულის ან დგომის დროს, მაგრამ ხანდახან კვალი შეიძლება კიდევ გადიდდეს. მაგალითად, წვიმით ან საერთოდ წყლით დასველებული ფეხსაცმელის კვალი შეიძლება რამდენიმე მილიმეტრით, ერთ სანტიმეტრამდეც კი, გაიზარდოს.

ამიტომ კვალის გაზომვა, როგორც სრულიად არაადამტკიცებელი საშუალება, ერთხელ და სამუდამოდ უნდა უკუვადლოთ. იგივე ითქმის კვალის ყოველგვარი ჩახატვის შესახებ მინაზე, ქალაღზე ბადის საშუალებით და ამ-

გვარი ხერხებით. წინათ, როცა ფოტოგრაფია გავრცელებული არ იყო, ჩანახატებს კიდევ ჰქონდათ საფუძველი თავისი გამოყენებისთვის, მაგრამ ამჟამად, როცა კვალის ფოტოსურათის გადაღება სავალდებულოა, კვალის ყოველნაირი ჩახატებები, მათი შედარება-შემოწმებისთვის. უკუვადებულ უნდა იქნას.

სწორედ ამიტომაც არ აღეწრთ აქ კვალის ჩახატვის იმ საშუალებებს, რომლებსაც წინათ კოსე, მასონი, გროსი და სხვა ავტორები გვიჩვენებენ.

ჩალრმავებული კვალებისაგან მიღებული ტეიფარების ექსპერტისის დროს ბრალდებულს აიძულებენ გაიაროს ან გაირბინოს რაიმე მანძილი შიშველი ან ჩაცმული ფეხებით (აღმოჩენილი კვალების მიხედვით) ისეთსავე ნიადაგზე, როგორც იყო ის ნიადაგი, სადაც კვალი აღმოაჩინეს:

მიღებულ კვალთაგან აარჩევენ საუკეთესოებს და მათგან ტეიფარებს გადაიღებენ ერთ-ერთი აღნიშნული საშუალებით ნიადაგის ყველაზე უფრო შესაფერი მასალისაგან, შემდეგ კი გადაიღებენ ორივე ტეიფარის (ძველისა და ახალის) ფოტოსურათს ნატურალური სიდიდით და სურათებს ერთ მუყაოზე დააწებებენ (სურ. 85).

ორივე ფოტოსურათზე გამოსძებნიან ერთნაირ დეტალებს და მათგან ფოტოსურათის არეში გაყავთ რიგობრივი ნომრებით აღნიშნული ხაზები რომელიმე ერთი მიმართულებით—ან საათის ისრის მიმართულე-

სურ. 85. კვალისაგან გადაღებული თაბაშირის ტეიფარი და ის ფეხსაცმელი, რომლითაც ეს კვალი იყო დატოვებული.

ბით ან მის წინააღმდეგ.

სრულად საკმარისია 12—15 დეტალის, ზოგიერთ შემთხვევაში კი (ანაბეკლთა განსაკუთრებული ორიგინალობის შემთხვევაში) დეტალების უფრო ნაკლები რაოდენობის თანადამთხვევა, რომ კატეგორიულად შეიძლებოდეს იმის მტკიცება, რომ ორივე კვალი ერთი და იმავე ფეხითაა დატოვებული.

ფეხსაცმელის კვალის შემთხვევაში ეს, რასაკვირველია, შესაძლებელია მხოლოდ მაშინ, თუ კვალის დამტოვებელი სუბიექტის დაპატიმრება ამ კვალის აღმოჩენის შემდეგ მალე მოხდა—ყოველ შემთხვევაში დროის ისეთი პერიოდის განმავლობაში, როცა ფეხსაცმელს ჯერ კიდევ არ შეეძლო მიეღო ტარებისაგან რამდენადმე მნიშვნელოვანი ცვლილებები.

ზედაპირული კვალების შედარების მიზნით ექვმიტანილს აიძულებენ გაიაროს ან გაირბინოს (აღმოჩენილ კვალთა ხასიათის მიხედვით) ქალაქის ზოლზე, მაგალითად, უკულმა (სურათით ქვემოთ) გაშლილ შპალერზე.

ასეთი ანაბეკლების მისაღებად, გროსი გვიჩვენებს—ექვმიტანილის ფეხსაცმლის ძირსა და ქუსლებს ან შიშველი ფეხისგულეებს რომელიმე საღებავი, მაგალითად, სასტამბო საღებავი წავაცხოთ, რის გამო ქალაქის ზედპირზე შეღებილი ანაბეკლები დარჩება.

გოდფრუა („Элементарный учебник полицейской техники“) გვიჩვენებს ექვმიტანილის შიშველ ფეხებს საღებავი კი არ წავაცხოთ, არამედ თეთრი ქა-

ღალდის ზოლზე ან შპალერზე მისი გავლის ან გარბენის შემდეგ, ამ ქალაქის გრაფიტის ფხვნილი დავაყაროთ, რომელიც კვალებს შეღებავს და მათს მკაფიო სურათებს მოგვცემს.

ეს უკანასკნელი საშუალება, შიშველი ფეხების კვალთა გამოკვლევისას, საუკეთესოდ უნდა ჩაითვალოს, რადგან, ფეხებზე საღებავის წაცხების შემთხვევაში, კვალი უფრო და უფრო ნაკლებად შეღებილი გამოვა იმის გამო, რომ ქალაქზე გავლის დროს ფეხებს საღებავი თანდათან გაეცლება; ქალაქზე გრაფიტის დაყრის შემთხვევაში კი მიიღება ყველა კვალის თანაბარზომიერი შეღებვა.

ქალაქზე დატოვებული საუკეთესო, ყველაზე უფრო მკაფიო, კვალიდან გადაიღებენ ფოტოსურათს ბუნებრივი სიდიდით და ასეთ სურათს ზემოაღნიშნული წესით შეადარებენ იმ სურათს, რომელიც წინათ დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილი კვალიდან იყო გადაღებული.

ხელაგის თითების კვალი

ზემოთ ჩვენ აღვნიშნეთ, რომ ადამიანის თითების ქარგებს უცვლელობისა და ინდივიდუალობის თვისებები აქვს. ეს თვისებები ადამიანის თითების ანაბეჭდს რომელიმე საგანზე ქმნის საუკეთესო დამამტკიცებელ საბუთად იმ ფაქტისა, რომ ადამიანი საგნის ზედაპირს შეხებიდა და, მაშასადამე, ყოფილა იქ სადაც ეს საგანი იყო.

აქედან გამომდინარეობს თითების ანაბეჭდების უდიდესი მნიშვნელობა როგორც სისხლის სამართლის ისეთი დამამტკიცებელი საბუთისა, რომელსაც პირდაპირ და უშუალოდ მათი დამტოვებული ადამიანის პიროვნებასთან მიეყვაროთ.

ამიტომ დანაშაულის ადგილზე, დანაშაულის იარაღზე, დანაშაულის ობიექტებსა და სხვა საგნებზე ხელების თითების ანაბეჭდთა აღმოჩენა შეადგენს უდიდეს მიღწევას დანაშაულის გამოკვლევისას.

დამნაშავეებმა, საერთოდ, ძალიან კარგად იციან თითების ანაბეჭდების, როგორც სამხილის, მნიშვნელობა და ამიტომ ერიდებიან მათ დატოვებას. ამ მიზნით ისინი სხვადასხვაგვარ ხერხებსა და ხრიკებს ხმარობენ.

დამნაშავეები, თითების ანაბეჭდების დატოვების ასარიდებლად, ხელთათმანებს იცვამენ ან თითებს რომელიმე ისეთი ნივთიერებით დაფარავენ, რომელიც ღვრილთა (პაპილთა) ხაზების ანაბეჭდის სხვა საგნებზე გადაცემას ხელს უშლის.

ამ მიზნისთვის თითებს გაღნობის შემდეგ გაცივებულ სტეარინში ჩაუშვებენ, რომელიც ღვრილებს შორის მდებარე ღრმულებს დააწებებს, ან კიდევ თითებს ფუნჯის საშუალებით კოლოდიუმის თხელი შრით დაფარავენ.

ხანდახან თითების ქარგებს მექანიკურად მოცილებენ ხოლმე; მათ წაშლიან პეშით, რბილი (ხავერდისებრი) ქლიბით ან თითების ხანგრძლივ გახეხვით აბურძნულ ზედაპირზე, მაგალითად, ტლანქ მუღზე.

კანის ქარგებს თითებზე ქიმიურადაც სპობენ ხოლმე; კანს მყავას წააცხე-

ბენ, რომელიც მის რქოვან შრეს გახსნის, უმთავრესად—ქლორწყალბადმჟავის, სალიცილისა და რძის მჟავების ხსნარებს.

ხანდახან დამნაშავეს გაახსენდება ან ვისმესაგან გაიგებს, რომ დანაშაულის ადგილზე მას თითების კვალი დაუტოვებია, და არც კი დაერიდება თითებზე ღვრილთა ქარგების მოსპობას გავარჯარებული რკინით მათი ამოწვეის ან მაკრატლით ამოჭრის საშუალებით, მიუხედავად იმ საშინელი ტკივილისა, რომელსაც ამგვარი ოპერაციები იწვევს.

თავის თითებზე ქარგების მოსასპობად დამნაშავეები მიმართავენ ხოლმე (მართალია, იშვიათ შემთხვევაში) კანის ვადანერგვას (ტრანსპლანტაციას), რისთვისაც კანს მხოლოდ ხელისგულიდან და ფეხისგულიდან იღებენ, რადგან კანს სხეულის სხვა ნაწილებზე ღვრილოვანი ქარგები არ მოეპოვებათ.

მაგალითად, ცნობილ ამერიკელ განგსტერს (ბანდიტს) დილინგერს ხელის ყველა 10 თითზე გამოცვლილი ქარგები ჰქონდა, ნამდვილი ქარგები კი მან ქირურგს ამოაჭრევინა 1933 წლის სექტემბერში. მისი სიკვდილის შემდეგ, ჩიკაგოში პოლიციის მიერ იმ სასტუმროსთვის. ალყის შემორტყმის დროს, სადაც დილინგერი 1934 წ. ივლისში ცხოვრობდა, მის ხელებზე აღმოჩენილი იყო ძლიერ გამოცვლილი ქარგები, მისი ხელების თითების თავდაპირველი ქარგები კი გაქრა; თითებიდან გადაღებულ ანაბეჭდებზე გამოვიდა კანის ახლად ვადანერგული თეთრი ადგილები.

ამ ქარგების მიხედვით დაქტილსკოპიური ფორმულის გამოყვანა უკვე აღარ შეიძლება, და მხოლოდ სურათის პერიფერიაზე მდებარე ცალკე ღვრილების საფუძველზე შეიძლება მათი შედარება დილინგერის თითებიდან წინათ გადაღებულ, თავდაპირველ ანაბეჭდებთან (ამერიკული ჟურნალი: „Журнал криминологии и научной полиции“, 1935 წ.).

ღვრილებიანი თითის კანის მცირე ნაკუწიც კი რომ იყოს აღმოჩენილი, ეს შეიძლება გახდეს მეტისმეტად ძლიერი სამხილი დამნაშავის წინააღმდეგ.

1929 წლის სექტემბერში ჰაავაში, გაძარცვის მიზნით, ერთ დედაბერს თავის ბინაზე ყელი გამოჭრეს. მომავლადვის ყვირილზე მიშველებოდნენ მას, მეზობლები მოცივიდნენ და დანაშაულის ადგილის ახლო დააკავეს ვილაც სუბიექტი, რომელმაც, პოლიციაში წაყვანისას, გზაში, ბალის ღობის იქით, რაღაც გადაისროლა. დაიწყეს ვადასროლილი საგნის ძებნა ბაღში და იპოვეს სამართებელი, რომლის პირზე ექსპერტმა ადამიანის კანის 2 მმ სიგრძისა და 1 მმ სიგანის ნაკუწი აღმოაჩინა. სწორედ ასეთივე ფორმის, სიგრძისა და სიგანის პატარა ჭრილობა აღმოჩნდა დაპატიმრებულის მარჯვენა ხელის ერთ-ერთ თითზე. გადაიღეს ანაბეჭდები და ფოტოსურათები დაქრილი თითისა და კანის ნაკუწისაგან. გადიდებულ ფოტოსურათებზე თითების ქარგებისა და კანის ნაკუწის შედარებისას გამოირკვა, რომ ქარგები საეგვებით თანაემთხვევიან და რომ კანის ნაკუწის ღვრილები თითის ქარგის ღვრილების ნაწილს შეადგენს. ამრიგად, ზუსტად დადგენილი იყო, რომ კანის ნაკუწი და, მასსადავით, სამართებელიც ეკვივრანოს ეკუთვნის.

ღვრილების გარდა, თითის რბილობზე ხშირად, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ე. წოდ. „თეთრი ხაზებიც“ მოიპოვება ხოლმე, რომლებიც ავრეთვე ადამიანის ვინაობის გამორკვევას უწყობენ ხელს.

ფორმით ისინი არიან სწორი და მრუდე, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური; ზომით ისინი სხვადასხვანაირი არიან. თეთრი ხაზები ადამიანს თანდაყოლილი აქვს; ისინი შეიძლება ჰქონდეს ბალღებს და არ ჰქონდეს ბებრებს. ზოგიერთი სპეციალისტის გამოთვლით, ისინი გვხვდებიან ყველა ღვრილოვანი ქარგის 10%-ზე.

თეთრი ხაზები დაჰყოფს ღვრილებს სხვადასხვა ზომებისა და სხვადასხვა მიმართულებების ცალკე უბნებად.

როგორც აღვნიშნეთ, დამნაშავეებმა იციან თითების ანაბეჭდოა დიდი მნიშვნელობა ვინაობის დადგენისათვის და ამიტომ არა თუ ერიდებიან მათ დატოვებას დანაშაულის ადგილზე, არამედ სხვადასხვა ხერხებს მიმართავენ გამოკვლევის მწარმოებლის შესაცდენად, კერძოდ, დანაშაულის ადგილზე თითების ყალბ ანაბეჭდებს სტოვებენ.

თითების ყალბ ანაბეჭდებს, ემერიის ცნობებით (ჰელეიგი, „Современная криминалистика“, 1925 წ.), შემდეგნაირად ამზადებენ. სისხლით, ცხიმით, მელნით ან სასტამბო საღებავით წააცხებულ ვისიმე თითებს ქალაღის ნაჭერზე დაადებენ, აქედან კი რეზინის თხელსა და გლუვ ფირფიტაზე გადაიღებენ; ეს ფირფიტა მიიღება საფანქრო რბილი რეზინის სიგრძივი გაკრით. რეზინის ასეთი ფირფიტა, რომელიმე საგანზე მიღებული, მის ზედაპირზე თითის ანაბეჭდს სტოვებენ.

დამნაშავენი ხანდახან თან ატარებენ რეზინის რამდენიმე ფირფიტას მათზე აღბეჭდილი იმ სხვადასხვა პირთა თითების ანაბეჭდებით, რომელთაც დანაშაულებრივ წრებთან არაფერი საერთო არა აქვთ; ამ ანაბეჭდებს დამნაშავეები მათ რაიმე გზით გამოტყუებენ (თამაშის, ფოკუსების ჩვენებისა და სხვა დროს) და ადგილზე ყალბი კვალის დატოვებისთვის იყენებენ.

ასეთი ანაბეჭდების (კვალის) ბეჯითი გამოკვლევა შესაძლებლობას გვაძლევს დავადგინოთ სიყალბე, რადგან საგნებზე აღმოჩენილი თითების ანაბეჭდები ყოველთვის შებრუნებულია; რეზინის ფირფიტები კი დადებით ანაბეჭდს იძლევა, რადგან შებრუნებული ანაბეჭდი იმ ფირფიტაზე იყო, რომელიც დამნაშავემ საგანს მიაღწია.

გამოცდილი დაქტილოსკოპისტი ყოველთვის გაარჩევს თითების დადებითსა და შებრუნებულ ანაბეჭდებს.

თითების კვალს, ყალბ კვალთან განსხვავებით, გამოიკნობენ აგრეთვე მასზე ოფლის არსებობით. მაგრამ ანაბეჭდზე ოფლის აღმოჩენა ჯერ კიდევ არაფერს ამტკიცებს, რადგან დამნაშავემ შეიძლება ოფლით დაასველოს თითის ქარგის ხელოვნური შტამპიც საგანზე მისი მიღების წინ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი პირი საერთოდ, კანის დამზიანებელი მათი პროფესიების გამო, იძლევა თითების მეტისმეტად გაურკვეველ ანაბეჭდებს რეგისტრაციის დროს და გაურკვეველ ანაბეჭდებს მათ მიერ საგნებზე თითების კვალის დატოვების დროს. ასეთი გაურკვეველი ქარგები ყველაზე უფრო ხშირად აქვთ ხოლმე იმ პირთ, რომელთაც მუდამ საქმე აქვთ: მზვლელტსა და მკრელ იარაღთან (მკერავები, ხარაზები, მღესავეები); იმ საგნებთან, რომლებსაც მაღალი ტემპერატურა აქვთ და რომლებიც გამუდმებულ დამწვრობებს

იწვევენ (მკედლები, მეპურეები, მზარეულები და ა. შ.); წყალთან, მეტადრე ცხელ წყალთან (მრეცხავები, მექისებები). ყველა ასეთ პირს თითებზე კანის გაურკვეველი ქარგები აქვთ ხოლმე, რომლებიც ხშირად მათ რეგისტრაციასა და იგივეობის დადგენას აძნელებენ.

თითების კვლის წარმოშობის დროის მეტად თუ ნაკლებად ზუსტად დადგენა ყოველთვის შესაძლებელი არ არის. მისი განსაზღვრა მხოლოდ დაახლოებით შეიძლება.

ლოკარი ამბობს, რომ თითის ახალი ანაბეჭდის დადგენა იმ ნიშნით შეიძლება, რომ ის ძლიერ რეაგირებს მის შემღებავ ნივთიერებებზე, რომლებიც მასზე გაინთხებიან ან ქარბად მიეკვრიან და სურათს გაურკვეველად და გაგოზილად აქცევენ.

პირიკით, მეტად დიდი ხნის (არა ნაკლებ ნახევარი წლისა) თითების ანაბეჭდები ნაკლებად ან სრულიადაც კი არ რეაგირებენ უმეტესად მგრძნობიარე მღებავ ფხვნილებზე; ასეთი ანაბეჭდების გამოჩინება ხანდახან მხოლოდ თხევადი მღებავი ნივთიერებებით ან ორთქლით ხერხდება, მაგალითად, თითების ანაბეჭდები ქაღალდზე — მელნით, იოდის 10%-იანი ხსნარით გოვირდოვან ეთერში ან იოდის ორთქლით.

ხანდახან საკითხს შესახებ იმისა, თუ რა შიხაა წინათ — საგანზე ანაბეჭდის წარმოქმნა, თუ მასთან რაიმე სხვა ქმედება — სხვა გზებით გადასწყვეტენ. მაგალითად, ვთქვათ, ნახანძრალზე ლეინის ბოთლი იპოვეს მასში ნავთის ნარჩო-მით; ბოთლის ზედაპირზე აღმოაჩინეს მისი ყელიდან ჩამოდინებული ნავთის წვეთით ჩარეცხილი თითის ანაბეჭდი. ნავთით თითის ანაბეჭდის ჩარეცხვის ხასიათის საფუძველზე შეიძლება იმ დასკვნის გამოტანა, რომ თითის ანაბეჭდი ბოთლის ზედაპირზე უფრო ადრე წარმოიქმნა, ვიდრე ბოთლიდან ნავთის გადმოსხმა დაიწყეს.

დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილი თითის ანაბეჭდები ორნაირია: ზედაპირული (პოზიტიური) და ჩაღრმავებული ანუ ჩაზნექილი (ნეგატიური).

ხელების თითების ზედაპირული ანაბეჭდები წარმოიქმნება მყარი ზედაპირის მქონე საგნებზე (ლითონი, ხე, მინა და ა. შ.); ჩაზნექილი ანაბეჭდები კი — რბილი კონსისტენციის საგნებზე, მაგალითად, ფანჯრის ახალ საგოზავზე, სტეარინისა და ცვილის სანთელზე, ლუქის ბეჭედზე ან გადნობილი ლუქის ნატეხზე, რომლის ბოლოს ბეჭდის დარტყნის შემდეგ თითის დაჭირებით ისწორებდნენ, შემდეგ — მტვერის შრეზე, რომელიც საგნის ზედაპირზე წარმოიქმნა.

ანაბეჭდთა უმრავლესობა ზედაპირულია, ჩაზნექილები კი იშვიათად გვხვდება. გარდა ამისა, თითების ანაბეჭდები არის ხოლმე საჩინარი ანუ შეღებილი და უჩინარი ანუ ფარული.

შეღებილი ანაბეჭდები წარმოიქმნება ისეთი თითების შეღებისას, რომლებიც რომელიმე მღებავი ნივთიერებით არიან შეღებილი, მაგალითად, სისხლით, მელნით, შურით, საღებავით და მისთ.

ეს ანაბეჭდები, კარბი მღებავი ნივთიერების შემთხვევაში, წარმოადგენს ლაქებს, რომლებიც თითების სახსრებს შეეფერებიან და რომლებიც მათზე დვრილოვანი ქარგების ან ცალკე დვრილების გარჩევის საშუალებას არ იძლე-

ვიან. მხოლოდ ხანდახან აქვს ხოლმე დერილოვანი ქარგები სისხლიან ანაბეკედებს ზეზე, ქალაღლსა და ლითონზე.

უჩინარი ანუ ფარული ანაბეკედები ყველაზე უფრო გავრცელებულია პრაქტიკაში და, საერთოდ, ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია როგორც სისხლის სამართლის დამამტკიცებელი საბუთი.

ისინი წარმოიქმნებიან იმისაგან, რომ ადამიანის ხელების კანი, მეტადრე სიცხის, ავადური მდგომარეობისა და შიგნითი ალერგების დროს, ქონით და ოფლითაა დაფარული, რომელიც ფორებიდან გამოდის, ე. ი. ოფლის იმ ჯირკვლების საღინართა ხერტილებიდან, რომლებიც კანქვეშა ცხიმოვან შრეში უხვად მოიპოვებიან.

ოფლი წარმოადგენს წყალს, რომელშიაც ძალიან ცოტა რაოდენობით გახსნილია ზოგიერთი მარილი (სუფრის მარილი) და ორგანული ნაერთები (შარლოვანა).

ოფლითა და ქონით დაფარული თითების შეხებისას საგნების სრულიად გლუვ ზედაპირებზე, მაგალითად, საკეზე, გალაქულს, ემალირებულს, გაპრიანლებულსა და გახეილ ზედაპირებზე, — ამ უკანასკნელებზე თითების ანაბეკედები წარმოიქმნება დერილოვანი ქარგის ყველა დეჭალით — საესებით ისე, როგორც ქალაღლზე საშტემპელო საღებავით წინასწარ წაცხებული რეზინის შტამპის ანაბეკედი წარმოიქმნება.

ეს ანაბეკედები ჩვეულებრივი განათების პირობებში სრულიად უჩინარია ან ძლივს გაირჩევა შეუიარაღებელი თვალით (ამიტომაც ეწოდება მათ „ფარული“) და თავისთავის აღმოსაჩენად ზოგიერთ სპეციალურ ხერხს მოიხიხოს.

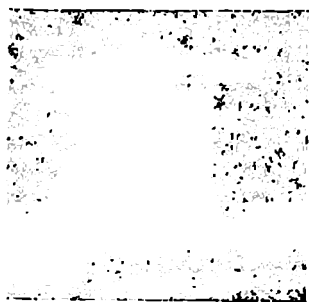
ასეთი ხერხებია: ა) საგნის შებრუნ-შემობრუნება ყველა მისი მხარითა და სობრტყით თვალების წინ, თვალთახედვის რომელღაც კუთხით, ბ) საგნების ზედაპირების დათვალფერება დაბნელებულ ბინაში ჯიბის ელექტროფანარს ან სანთლის საშუალებით; ამ უკანასკნელთა შუქს მახვილი კუთხით მიმართავენ იმ საგნის ზედაპირზე, რომელზეც თითების ანაბეკედებს ვარაუდობენ.

თუ დანაშაულის ადგილზე თითების ანაბეკედთა მნიშვნელოვან რაოდენობას მოელიან (მაგალითად, ისეთ ბინაში, სადაც რამდენიმე საცავია გატეხილი და თუ თითოეულ ამ საცავზე, შეიძლება, თითების ანაბეკედები დარჩენილიყო), მაშინ ასეთ ბინას ხელოვნურად დააბნელებენ ფანჯრების დარაბებას დახურვით, ფანჯრების ფარდებისა და შტორების ჩამოშვებით ან ფანჯრებზე სახელდახელო საგნების (ფარდაგების, საგნების, მძიმე სუფრისსაფარებისა და სხვ.) ჩამოფარებით.

ბინის დაბნელების შემდეგ, მას ირველიე შემოუფლიან ჯიბის ელექტროფანარით ან სანთლით და გულმოდგინედ გვერდიდან გაანათებენ გატეხილ საცავთა ზედაპირებს, მეტადრე გატეხილი ადგილებისა და იმ ადგილების ახლო, რომლებსაც ჩვეულებრივად ხელს ჰკიდებენ ხოლმე მათი ვაღებისას, მაგალითად, მაგიღის ან კარაღის გამოსაწევი ყუთის სახელურის ახლო და მისთ.

თითების ანაბეკედები შეიძლება ძალიან ადვილად განაბეკედების დაცვა და დამუშავება ფუქდეს მათზე ხელებით შეხებისას ან მათი რითიმე გარეშით დახურვისას; ამიტომ საჭიროა მათი ფრთხილად

დაცვა შემდგომი ექსპერტიზისთვის. ამ მიზნით ანაბეჭდებს ზემოდან დაფარავენ სუფთა ქალაღის ნაჭრებით, რომელთაც კუთხეებში ქიკარტებით, ქინძისთავებით ან წებოთი დაამაგრებენ, ან კიდევ სახელდასელო საგნებით დახურავენ—ფინჯნებით, თეფშებით და მისთ.



სურ. 86. შეფუთვა ქიკისა, რომელზეც ხელების თითების ანაბეჭდები მოიპოვება.

ნასკნელი საგნის იმ ზედაპირს, რომელზეც ანაბეჭდია, არ ეკვრის (სურ. 86).

ასეთი ჩონჩხედი შეიძლება შეიცვალოს დაქმუნილი ქალაღლის ჩაღიჩებით ან ლარისებრ მოღუნული ხისა და კარტონის ნაჭრებით, რომლებსაც თითის ანაბეჭდის ზემოთა და ქვემოთ განალაგებენ, ამათ ზემოთ კი თხელ მუყაოს ან მკვრივ ქალაღს დაადებენ.

ქალაღდი რომ უშუალოდ იმ საგანს ესებოდეს, რომელზეც ანაბეჭდები მოიპოვება, მაშინ საგნის ხელში დაქერისას და შებრუნებისას ქალაღდი წაშლიდა მასზე ამ ანაბეჭდებს.

თითების ანაბეჭდები საგნებზე საკმაოდ დიდხანს შეინახება, თუ ისინა რითიმე დაფარულია.

კონვერტში ჩადებული ანაბეჭდები ქალაღზე წლობით შეინახება; ხოლო ანაბეჭდები დაუფერავ საგნებზე ოთახში შეიძლება მტკვერით დაიფაროს და უკვე რამდენიმე დღის შემდეგ გაჰქერს. ყველაფერი დამოკიდებულია იმ პირობებზე, რომლებშიც საგანი მოიპოვება მასზე აღბეჭდილი თითების კვალით.

ანაბეჭდების მოსპობის საფრთხის გამო, ყველაფერს სჯობს, მათი აღმოჩენისთანავე, მათი ფოტოსურათების გადაღება და ამ მიზნით მათი ლაბორატორიაში გადაგზავნა, ან კიდევ, თუ საგანი ძალიან დიდია, სურათის ადგილობრივ გადაღება.

თითების ანაბეჭდების ფოტოსურათების გადაღება

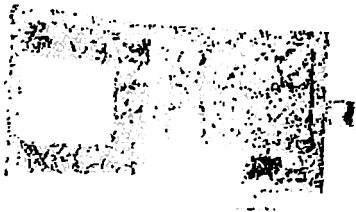
თითების ანაბეჭდების ფოტოსურათების გადაღებისთვის არსებობს სპეციალური ფოტოაპარატი. ის წარმოადგენს ხელის კამერას, შეერთებულს სანათ ხელსაწყოსთან, რომლის შიგნით მოთავსებულია 4 პატარა ელექ-

ტრონათურა (ჯიბის ფანრის ნათურები). ხელსაწყოს ძირში მრგვალი ხვრეტი-
ლია, რომელსაც კვალის ზემოთ ათავსებენ (სურ. 87-ა და 87-ბ).

კამერას უშუალოდ კვალის ზემოთ ათავსებენ; სურათის გადაღება წარ-
მოებს ფოკუსის სრულიად დაუმინზებლად, რადგან მანძილი ობიექტივსა და
კვალს შორის მუდმივია. ასეთი აპარატის გამართულობის მიხედვით, თითების
ანაბეჭდთა სურათების მიღება შეიძლება ბუნებრივი სიდიდით ან გადიდებულ
სახით.



სურ. 87-ა. ფოტოაპარატი ბრტყელ
ზედაპირებზე თითების ანაბეჭდების
სურათების გადაღებისთვის.



სურ. 87-ბ. იგივე აპარატი გახსნილ
მდგომარეობაში.

ასეთი აპარატი, როგორც აღვნიშნეთ, მისი იმ სიბრტყეზე უშუალოდ მიდგე-
ბის საშუალებას იძლევა, რომელზეც თითის ანაბეჭდი მოიპოვება. ამიტომ აპა-
რატის კანკალი, რომელსაც მსუბუქი შტატივიდან სურათის გადაღების შემთხვე-
ვაში მინც აქვს აღვილი, აქ შეუძლებელია, და ანაბეჭდის სურათიც გარკვეული
მიიღება: გარკვეებული ან ბუნდოვანი დერილები მასზე არ მოიპოვება.

როცა ანაბეჭდის სურათის გადაღება შტატივზე დადგმული ჩვეულებრივი
ფოტოაპარატით წარმოებს, საჭიროა მთელი რიგი პირობების დაცვა. პირველ
ყოვლისა, ფოტოფირფიტა გადაღებისას იმ ზედაპირის ზუსტად პარალელური
უნდა იყოს, რომელზეც თითის კვალი აღბეჭდილ როგორც პორიზონტალურ,
ისე ვერტიკალურ სიბრტყეებზე.

სურათის გადაღებისას სჯობს ხელოვნური სინათლით სარგებლობა, ნახე-
ვარგატინი ელექტრონათურათა ან იუპიტერის საშუალებით; ხელოვნური სი-
ნათლის წყარო ანაბეჭდის სიბრტყის მიმართ 10° -დან 45° -მდე კუთხით უნდა
მოთავსდეს. ანაბეჭდზე შუქსხივების სწორი კუთხით მიმართვა ამ შემთხვევაში
არ ვარგა.

კუთხე სინათლის წყაროსა და ანაბეჭდის სიბრტყეს შორის 10° -ს უნდა
უახლოვდებოდეს თითების ჩაზნეილი ან უფრო ანაბეჭდების ფოტოსურათის
გადაღების დროს, ხოლო 45° -ს—შეღებილი და ხორკლიან ზედაპირზე მდებ-
არე ანაბეჭდების სურათების გადაღებისას. სინათლის წყარო არ უნდა მი-

ვუახლოვით ანაბექდის სიბრტყეს, რადგან, შეიძლება, გადაცდევინება მოხდეს, და სურათი კონტრასტული კი არა, დუნე გამოვა, რაც ქარგის სიცხადეს აენებს.

თითის ანაბექდის ფოტოსურათის ბუნებრივი სიდიდით მიღებისთვის გადაღების დროს უნდა ვიხმაროთ ორმაგი გაკეცილობის გარმონის მქონე კამერა.

თითის ანაბექდის ფოტოსურათის გადიდებული ზომით მისაღებად გადაღების დროს უნდა ვიხმაროთ მოკლეფოკუსიანი ობიექტივი. ბერტილიონის ფოტოაპარატი $2\frac{1}{2}$ -ჯერ გადიდებული ფოტოსურათის მისაღებად უნდა გადავიღოთ ობიექტივით-ანასტიგმატით, რომლის ფოკუსის მანძილია 10 სმ და შუქძალა 14, ანაბექდიდან 14 სმ-ის მანძილზე.

ფოტოსურათის სიმკვეთრისათვის უნდა ვისარგებლოთ დიაფრაგმით 12,5 აღნიშვნით.

ობიექტივსა და თითის ანაბექდს შორის პატარა მანძილის გამო, საკი-როა ფოტოაპარატიდან ანაბექდის სიბრტყეზე ჩრდილის არიდება; ეს შესაძლებელია სინათლის წყაროს პირდაპირი ხაზით გადაწვეით და მისი სხივების მიმართულების კუთხის გამოცვლით (10° და 45° -ის ფარგლებში).

გადაღებისათვის ყველასა სჯობს ორეოლის საწინააღმდეგო ფირფიტებით სარგებლობა. ხოლო თუ ის ფონი, რომელზეც ანაბექდი მდებარეობს, ფერადია, მაშინ გადაღება უნდა წარმოებდეს ორთოქრომატულ ფირფიტაზე—ამ ფერის შესაფერი შუქფილტრით.

სურათის კონტრასტულობის გასაძლიერებლად უნდა ვიხმაროთ მცირე-გრძნობიერების ფირფიტები. თუ გადაღების ყველა ამ პირობას მხედველობაში მივიღებთ, მაშინ თითის ანაბექდის სურათის გადაღებისთვის საუკეთესო ფოტოფირფიტა იქნება ორეოლის საწინააღმდეგო ორთოქრომატული ფირფიტა 170—200 გრძნობიერებით (ჰერტერისა და დრიფილდის მიხედვით).

ფერად ფონზე შეღებილი ანაბექდების გადაღებისთვის უნდა ვიხმაროთ სათანადო შუქფილტრი. ყვითელსა და მწვანე ზედაპირზე გადასაღებად უნდა ვისარგებლოთ ყვითელი შუქფილტრით, ლურჯსა, მუქ-ნაცრისფერსა და შავ ზედაპირებზე—ლურჯი შუქფილტრით, მიხაკისფერსა და წითელზე—წითელი შუქფილტრითა და პანქრომატული ფირფიტებით.

ანაბექდების შე-
ღება
ანაბექდების ყოველი სახე მოითხოვს გამოჩინებისა და შეღების სპეციალურ მეთოდებს, მათი სხვადასხვა ხასიათის გამო. შემდგომში ჩვენ ცალ-ცალკე განვიხილავთ თითების ანაბექდა ყველა ამ სახის გამოჩინებისა და გამაგრების მეთოდებს. **თითების ჩაზნეკილი (ნეგატიური) ანაბექდები** ჩაზნეკილი ანაბექდები მიიღება რბილ პლასტიკურ საგნებზე თითებით დაჭირების შედეგად: ქარგების დერმილოვანი ხაზები ღრმულებს წარმოქმნის ზედაპირზეც, რომელზეც ასეთი შეხებით კვალი მიიჩება.

ყველაზე უფრო ხშირად ასეთი ანაბექდები გვხვდება სტეარინის, პარაფინისა და ცვილის სანთლებზე, ანთებული ბოლოს ახლო (თუ სანთელი თითებით მის ახლოს ეკავათ), ფანჯრის ახალ საგოზავზე (ჩარჩოდან მინის ამოღების

დროს), ლუქის ბეკედის კიდევ (ქალაქზე ბეკედის გაუფრთხილებელი დარტყმის დროს), ლუქის ჩხირის ბოლოზე (ბეკედის დარტყმის შემდეგ მისი გაფორმებისას), იშვიათ შემთხვევებში—სხვა საგნებზე (მაგალითად, კარაქის ნაქერზე მალაზიაში ქურდობის დროს).

ასეთ ანაბეჭდებს, შემდგომში მათგან ფოტოსურათის გადასაღებად, სასტამბო საღებავით დაფარავენ ბამბის ტამპონის საშუალებით, მაგრამ მათი ფოტოსურათის გადაღება წინასწარი შეღებვის გარეშეც შეიძლება.

თავის ბუნებით ჩაზნექილი ანაბეჭდების მსგავსია თითების კვალი მტვერზე. ასეთი ანაბეჭდიდან პირის გადაღებისთვის გოდურუა გვირჩევეს ანაბეჭდზე წმინდა სტეარინი დაეახათ ან დაეაწვეთოთ, რომელიც შემდეგ ზედაპირს აღვილად მოცილებდა. ანაბეჭდის წარმოქმნილ პირს სტეარინზე მომიხაკისფრო-შავად შეღებავენ სპილენძის ქანგის ფხვნილით.

სტოკისი ამ მიზნისთვის გვირჩევეს ვისარგებლოთ ეელატინის შრით გადაკრული ფოტოქალაღით, რომელსაც წინასწარ კვეგოგირდოვანმეფევა ნატრიუმის (ნატრიუმ-ჰიპოსულფიტის) 25%-იანი ხსნარით დამუშავებენ.

ჰიპოსულფიტში გამაგრებულ (ფიქსირებულ) ეელატინიან ფოტოქალაღს ჩარეცხენ და გააშრობენ, ხოლო ხმარების წინ მას წყლით დაასველებენ, საწური ქალაღის ორ ფურცელს შუა გამოწურავენ და შემდეგ ასეთი ქალაღის ნაქერს მკიდროდ მიაკრავენ მტვერზე აღბეჭდილ თითის კვალს რეზინის ლილვაკის საშუალებით.

თუ ანაბეჭდი ახალი არ არის, მაშინ ფოტოქალაღი მის ხმარებამდე რამდენიმე საათით უნდა ჩავდოთ 50%-იანი გლიცერინის წყალხსნარში, რის შემდეგ ქალაღი, მასზე ანაბეჭდის გადაყვანის მიმართ, კიდევ უფრო გრძნობიარე ხდება.

გოდურუა ამ მიზნისთვის, აგრეთვე თითების უფრო ანაბეჭდთა პირების გადაღებისთვის, გვირჩევეს ვისარგებლოთ წინასწარ ჰიპოსულფიტით დამუშავებული ფოტოფირფიტით.

თუ ფირფიტას სინათლეზე გაეხედავთ, შებრუნებულ ანაბეჭდი მიიღება, ე. ი. ისეთივე, როგორც თითის ანაბეჭდი ქალაღზე.

ამიტომ ფირფიტიდან ფოტოსურათის გადაღება, საჭირო აღარ არის, რადგან ის მზამზარეულ ნეგატივს წარმოადგენს. ფირფიტა შეიძლება კასეტში ჩავდეთ და პირები უშუალოდ მისაგან ვებეჭდოთ. ამავე ფირფიტიდან შეგვიძლია უშუალოდ გადავიღოთ თითის ანაბეჭდი მნიშვნელოვან ზომებამდე.

ჩაზნექილი ანაბეჭდებიდან პირების მიღებისთვის ასხელზე გვირჩევეს ეელატინის, ცვილისა და გლიცერინის ნარევეს.

ამ მიზნით ეელატინის ფურცლებს ორთქლის აბაზანაში გახსნიან ნელ ცეცხლზე, მასთანვე მას განუწყვეტლოე ურევენ და ცოტაოდენ მღულარე წყალს დაუმატებენ ხოლმე, "ოლონდ აღუღებას არ აცლიან. გახსნილ ეელატინში ნაწილ-ნაწილად ჩაუმატებენ წმინდა ცვილსა და გლიცერინს და, დაბოლოს, საღებავს—თეთრს (თეთრას) ან შავს (მურს).

ამ ნარევეს გააიციებენ და ტაბლეტებად დაჭრიან. ხმარების წინ ამ ტაბლეტებს ცეცხლზე გააღნობენ და ჩაზნექილ კვალზე დაასხამენ, რომელიც წინა-

სწარ შეღებილია თეთრი მასისათვის სპილენძის ქანგით, ხოლო შავი მასისათვის—ტყვიის თეთრათი.

ასეთი საშუალებით ჩაზნექილი ანაბეჭდებიდან ძალიან კარგი პირები მიიღება. თითების შეღებილი ანაბეჭდები წარმოიქმნება საგნების ზედაპირებზე გასვრილი თითებით მათზე შეხებით, ყველაზე უფრო ხშირად—სისხლით, მელნით, მურით, ზეთის საღებავითა და სხვა მღებავი ნივთიერებებით გასვრილი თითებით.

ხანდახან ასეთი ანაბეჭდი წარმოადგენს ნაცხებს, რომელიც საგნის ზედაპირზე რომელიმე მიმართულებით თითის სხლეტით თუ სრიალით წარმოიქმნება. ნაცხები თავში საკმაოდ ძლიერ შეღებილია ხოლმე, შემდეგ კი შეღებილობა მის ბოლოზე მიახლოებისას თანდათან კლებულობს.

ნაცხებზე დერილების გარჩევა შეუძლებელია და ამიტომ მას არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს ადამიანის ვინაობის გამოკვლევისთვის, მის მიერ დატოვებული თითების ანაბეჭდების საფუძველზე.

ხოლო თუ შეღებილი თითები საგნის ზედაპირს ოდნავ შეეხო, ამ შემთხვევაში საგანზე, შეიძლება, დარჩეს მეტად თუ ნაკლებად შეღებილი თითის ქარვის ანაბეჭდი, ხანდახან ძლივს შესამჩნევი ან შეუიარაღებელი თვალისთვის უჩინარიც კი.

შეღებილი ანაბეჭდებიდან უსათოოდ ფოტოსურათები გადაიღება—ორ-თოქრომატული ფირფიტებისა და შუქფილტრის გამოყენებით, ფოტოგადაღების ზემოაღწერილი წესების მიხედვით.

რომელიმე ზედაპირიდან თითის შეღებილი ანაბეჭდის ამოღების შემთხვევაში, ეს ისე უნდა გაკეთდეს, რომ ამოღებულ ანაბეჭდის ირგვლივ 5 სმ სივანის თავისუფალი სივრცე თან ამოყვეს.

ამასთანვე საჭიროა უაღრესად საგულდაგულო ზომების მიღება ანაბეჭდის გაფუჭებისა და დაშლის წინააღმდეგ, რისთვისაც ზოგიერთ ხერხს უნდა მივმართოთ.

მაგალითად, შპალერიდან სისხლით შეღებილი თითის ანაბეჭდის ამოსაღებად, შპალერის შრალ მდგომარეობაში ჩამოხვევა არ შეიძლება, რადგან ის, შეიძლება, საჭირო ადგილს გაიხსეს; საჭიროა მისი წინასწარ ორთქლით დარბილება ამ ადგილზე და მისგან მკრელი დანით სათანადო ზომის ანაბეჭდიანი ნაჭრის ამოჭრა. სისხლით შეღებილი თითის ანაბეჭდის ფარდახტიდან („მეტუკატურკა“) ამოჭრის დროს რომ ეს უკანასკნელი არ ჩამოცვივდეს და ანაბეჭდი რომ ნაწილებად არ დაიშალოს,—ანაბეჭდიანი ფარდახტის ამოჭრამდე საჭიროა მასზე კალკის ან გამკვირი ქალაღლის გუმიარაბიკით დაწებება. როცა კალკა ან ქალაღლი გაშრება, შეიძლება ფარდახტიდან სათანადო ნაწილის მკრელი დანით ამოჭრა; თუ ამ წესს დავიცავთ, ფარდახტზე აღბეჭდილი თითის კვალს გაფუჭების მხრივ არავითარი საფრთხე არ მოელის.

ასევე ფრთხილად, ხევის ან სატეხის საშუალებით, ამოხლეჩენ ავეჯიდან გაპრიალებული ხის იმ ნაჭრებს, რომლებზეც შეღებილი თითების ანაბეჭდები

შოპოვება. შეიძლება თითების სისხლიანი ანაბექტების, როგორც სხვა ანაბექტებისა, გამკვირ ფირფიტაზე გადატანა, რაზეც ქვემოთ იქნება ლაპარაკი.

თითების სუსტად შესამჩნევი ან უჩინარი სისხლიანი ანაბექტების გამოჩინება. ვაგენარი და ტასი გვირჩევენ დაფაროთ ამგვარი ანაბექტები შემდეგი შემადგენლობის რეაქტივით: ბენზიდინი 100 მგ, 95%-იანი ალკოჰოლი 40 სმ³, 3%-იანი წყალბადის ზეჟანგი 3 სმ³.

ბენზიდინი ცალკე შენახული უნდა იყოს; წყალბადის ზეჟანგი დაემატება მას მხოლოდ ხმარების წინ.

ამ რეაქტივით დაფარული ანაბექტები მომიხაკისფრო-შავად შეიფერება. თუ გამოჩინების შემდეგ ანაბექტს წყალბადის ზეჟანგით დაეფარათ, მაშინ თითის ქარგები შავი ფერის იქნება.

ამ რეაქტივით თითების ძლივს შესამჩნევი სისხლიანი ანაბექტების გამოჩინება ადამიანის (გვამის) კანზეც შეიძლება. მიიღება მომიხაკისფრო-შავი ფერის მეტად ინტენსიური და მდგრადი შედეგა.

ის სისხლიანი ანაბექტები, რომლებიც 1:100 და 1:200 განზავებული სისხლით თითების შეღებვის შედეგად იყვნენ მიღებული, შეიძლება ბენზიდინით შეიღებოს, რომელიც მოლურჯო ფერის სურათს იძლევა.

ბენზიდინის გარდა, ანაბექტის გამოჩინება შეიძლება აგრეთვე სახამებლის სუსტი, მაგალითად, სამპროცენტრიანი ხსნარით, რომელიც მას იისფრად შეღებას.

უჩინარი ანაბექტები უველაზე უფრო ხშირად საგნებზე ისეთი ანაბექტები გვხვდება, რომლებიც საგნებზე კანის ქონით დაფარული ოფლიანი თითების შეხებით წარმოიქმნებიან.

ასეთი ანაბექტების შეღებვა სხვადასხვა საშუალებებით წარმოებს. ხანდახან შეღებვის შემდეგ, თუ ის საგანი, რომელზეც ანაბექტები აღმოჩნდა, ძალიან დიდი და მძიმეა, — ისინი სხვა ზედაპირზე გადააქვთ.

არსებობს ასეთი ანაბექტების შეღებვის მრავალი საშუალება; მათგან აქ მხოლოდ ისეთებს აღვნიშნავთ, რომლებიც უველაზე უფრო ხშირად იხმარებიან და კარგ შედეგებს იძლევიან.

შემღებავი საშუალება იხმარება იმ ნივთიერების მიხედვით, რომელზეც კვალი დარჩა. არ არსებობს ისეთი უნივერსალური საღებავი, რომელიც ყოველგვარ ზედაპირზე თითების ანაბექტთა შეღებვისას კარგ შედეგს იძლეოდეს.

შეღებვისათვის ხმარობენ ფხვნილებს, სითხეებსა და ორთქლს. ფხვნილები წვრილად დაფქვილი უნდა იყოს, რომ შესაფერადებელ ზედაპირს კარგად მიეკრას. ფხვნილების ხმარების საერთო წესი ასეთია: საგნების ლიაფერის ზედაპირებისთვის მუქი ფერის ფხვნილები იხმარება, მუქი ზედაპირებისთვის — ლიაფერის ფხვნილები. ხმარების წინასწარ, ფხვნილებს ცოტა რაოდენობით ქალაღლის სუფთა ნაქერზე დაყრიან.

ფხვნილების გადასატანად ანაბექტზე დაახლოებით 3-4 სმ. სიგანისა, მაჩვის ბეწვისაგან გაკეთებულ ბრტყელსა და რბილ ფუნჯს ხმარობენ.

სრულიად მშრალი ფუნჯით სათანადო ფხვნილს აიღებენ. და ფუნჯის ტარზე თითის ნაზი დარტყმით თანაბარზომიერად დააყრიან მას ანაბექტს, ან კიდევ ფუნჯს მარჯვენა ხელში აიღებენ და იმავე ხელით მსუბუქად ანაბექტის ახლო დადებული მარცხენა ხელის ზურგს დაარტყამენ.

შეიძლება აგრეთვე ანაბექტზე ფხენილის „წაცხება“ ფუნჯის ერთი მიმართულებით გატარებით, მაგრამ ასეთი წესით ანაბექტი შეიძლება წაიგოზოს.

კარბი ფხენილის მოშორება შეიძლება ან საგანზე დარტყმით, ან მისი დანჯღრევით, ან კიდევ ანაბექტის ზედაპირზე სუფთა ფუნჯის გატარებით.

სითხეებიდან ხმარობენ, უმთავრესად, მელანს, მრავალგოგირდოვან ამონიუმს და გოგირდოვან ეთერში გახსნილი იოდის 10%-იან ხსნარს.

ორთქლი მხოლოდ ერთადერთი ინმარება, სახელდობრ, კრისტალური იოდის ორთქლი.

მინაზე აღბეჭდილი თითების კვალის შესაღებავად ყველაზე უფრო ხშირად ხმარობენ ტყვიის თეთრას, თუთიის თეთრას, გრაფიტისა და ფუძე აზოტმყავაბისმუტის ფხენილებს. განსაკუთრებით კარგია უკანასკნელი ფხენილი, რომელიც ჩვენ მიერაა წამოყენებული და პრაქტიკაში დიდი წარმატებით ინმარება.

თითების ანაბექტდენის შეღებვა ქალაღზე წარმოებს გრაფიტის, სპილოს დამწვარი ძვლის, დამწვარი კარპისა და სპილენძის ქანგის შავი ფხენილებით, ჩვეულებრივი ლილის ლურჯი ფხენილით, კარმინის წითელი ფხენილით.

ყვითელი ფერის ლითონებზე ინმარება ალუმინიუმის ფხენილი, თეთრი ფერის ლითონებზე—ბრინჯაოს ფხენილი.

გაპრიალებულ ხეზე, გალაქულ ტყავზე, ფაიფურზე, ქაშანაურზე, სხვადასხვა ფერის პლასტიკურ მასებზე, გაპრიალებულ მარმარილოზე ხმარობენ ბრინჯაოს ყვითელ ფხენილსა და ალუმინიუმის ვერცხლოვან ფხენილს. ფაიფურსა და ქაშანაურზე ანაბექტდების შეღებვა, გარდა აღნიშნულისა, შეიძლება აგრეთვე სპილოს დამწვარი ძვლით.

სითხეებიდან—მელანი ინმარება ქალაღზე აღბეჭდილი კვალის შესაღებავად.

იმ შემთხვევაში, როცა მელნისფრად საბუთის მსუბუქ შეღებვას საქმისათვის მნიშვნელობა არა აქვს და როცა საბუთი კარგი ხარისხის ქალაღზეა დაწერილი, მას ათავსებენ სათანადო ზომის ფოტოკიუვეტში ან ღრმა თეფში და ერთბაშად გადაასხამენ მელანს ერთი ბოლოდან მეორემდე, რისთვისაც საბუთის დაკავება კიუვეტში დახრილად სჯობს.

მელანს ისევ ბოთლში ჩაასხამენ, ხოლო საბუთს წყალსადენი ონკანის ქვეშ ან წყლით სავსე რომელიმე კურკელში ჩარეცხენ.

რასაკვირველია, ეს საშუალება გამოსადეგია მხოლოდ კარგი ხარისხის ქალაღის შემთხვევაში, ნაკლებხარისხოვანი ქალაღი კი, როგორც გავითისა ან შესაბევეი, წყლისაგან დაიშლება.

მელნისფრად სუსტად შეღებილ საბუთზე კარგად ჩანს თითის ანაბექტდები ყველა ღვრილებით, შეღებილი მელნით უფრო მუქფრად, ვიდრე თვით საბუთი. საბუთების მელნით შეღებვა წარმოებს მაშინ, როცა მათზე თითების ძველი ანაბექტდები მოიპოვება, რომლებსაც ფხენილები უკვე აღარ მიეკვრის.

გოგირდოვანი ამონიუმი ინმარება მინაზე აღბეჭდილი იმ კვალის შავად შეღებვისათვის, რომელიც წინათ ტყვიის თეთრათი იყო შეღებილი. თუ ამონიუმს პატარა ფინჯანში ჩავასხამთ და მის ზემოთ მიწის იმ ნატებს დავიკავებთ, რომელზეც ტყვიის თეთრათი შეღებილი ანაბექტდია, მაშინ თეთრი ანაბექტდები

მალე გამუქდება, თითქმის გაშავდება. ეს ხდება ამონიუმის გოგირდის შეერთებით თეთრას ტყვიასთან, რის გამო ახალი, შავი ფერის ნივთიერება წარმოიქმნება—გოგირდოვანი ტყვია, რომელიც ანაბეჭდს ღებავს.

შეღებვის ამ საშუალებას იყენებენ მინის ისეთი მრგვალი საგნების ფოტოსურათების გადაღების წინ, როგორცაა, მაგალითად, ბოთლები და ქიქები, რომლებზეც მოპირდაპირე მხარეებზე, ერთმანეთის პირდაპირ, მდებარე თითების ანაბეჭდები მოიპოვება. ფოტოსურათის გადაღებისთვის გოგირდოვანი ამონიუმით შეღებვან ანაბეჭდებს მინის კურკლის მხოლოდ ერთ მხარეზე.

შავად შეღებილი ანაბეჭდის ფოტოსურათის გადაღების დროს კურკლის შიგნით თეთრ ქალაღს ჩადებენ და ამის გამო ქარგის სურათი მიიღება შავი ღვრილების სახით თეთრ ფონზე; ტყვიის თეთრათი შეღებილი ანაბეჭდების შემთხვევაში კი კურკლის შიგნით შავი ფოტო ქალაღის ნაჭერს ჩადებენ და სურათზე მიიღება თეთრი ღვრილები შავ ფონზე.

გოგირდოვან ეთერში გახსნილი იოდის 10%-იანი ხსნარი და იოდის ორთქლი იხმარება, უმთავრესად, ქალაღზე აღბეჭდილი თითების ქარგების შესაღებავად.

ამ მიზნისათვის აიღებენ ისეთი ზომის მინის ორ ნაჭერს, რომელიც გამოსაკვლეფ საბუთს შეეფერება, და ერთ-ერთ მათგანს იოდოვანი ეთერით ერთბაშად და თანაბარზომიერად დაფარავენ; ამისთვის კიუვეტს დახრილად დგამენ, რათა სითხე მინის ერთი ბოლოდან მეორისაკენ წვეთ-წვეთად ჩაღინდეს. გოგირდოვანი ეთერი დაუყოვნებლივ აორთქლდება, ხოლო იოდი მინის ზედაპირს მოყვითალო პატარა კრისტალების სახით დაფარავს.

იოდით შეღებილ მინაზე მიაღებენ ქალაღს იმ მხარით, რომელზეც ანაბეჭდებს ვარაუდობენ, და მეორე მინით მიაჭერენ. ქალაღი ლიმონისებრ-ყვითლად შეიღებება და რამდენიმე წუთის შემდეგ მასზე უკვე ქარგად ჩანს უფრო მუქფერად შეღებილი თითების ანაბეჭდები.

ქალაღზე აღბეჭდილი კვალის შესაღებავად კრისტალური იოდი იხმარება როგორც გაცხელებით, ისე გაუცხელებლად.

იოდით ანაბეჭდების შეღებვის ე. წოდ. „ცივი წესი“ მასში მდგომარეობს, რომ მის რამდენიმე კრისტალს ფინჯანზე დაყრიან, ხოლო ზემოდან ფინჯანს დაახურავენ ქალაღის გამოსაცდელ ფურცელს, რომელსაც მინის ფირფიტას დააჭერენ. დაახლოებით ნახევარი საათის შემდეგ ქალაღის ყვითელ ფონზე გამოჩნდება მუქიყავისფერად შეღებილი თითების ანაბეჭდები.

იგივე ხდება, ოღონდ უფრო ჩქარა, შეღებვის ე. წოდ. „ცხელი წესით“. ამ მიზნით იოდის რამდენიმე კრისტალს ფინჯანზე ან ამპორთქლებელ ჯამზე დაყრიან, რომლებსაც სპირტის ნათურის ან სანთლის ალის ზემოთ ათავსებენ.

იოდის კრისტალები ძალიან ჩქარა დნება და ორთქლად იქცევა. იოდის მუქიყოლოსფერი ორთქლი დაფარავს ქალაღს, რომელიც ჯამის ზემოთ უნდა იყოს მოთავსებული, და რამდენიმე წუთის შემდეგ იწვევს თითების ანაბეჭდების მუქიმიხაკისფერად შეღებვას. ქალაღზე იოდით შეღებილი თითების ანაბეჭდები ძალიან ჩქარა ქრება და ამიტომ მათი ფოტოსურათის გადაღება საჭიროა დაუყოვნებლივ, მათი შეღებისთანავე.

თითის ანაბეჭდის იოლით შესაღებავად ქალაღლზე, მინასა და კერამიკულ ნაკეთობებზე, ანაბეჭდს დააყრიან სახამებლის ფენილის ძალიან თხელ შრეს, შემდეგ მის ნაქარბს მოაცილებენ, ხოლო ანაბეჭდზე პულვერიზატორის საშუალებით იოლის ეთერ-ალკოპოლიან ხსნარს დააშხეფებენ-

ე. ს. ელჩანინოვმა წამოაყენა თითების უფერო ანაბეჭდთა გამოჩინების გაღვანობლასტიკური წესი ლითონის საგნებზე (მაქარენკო, „Техника расследования преступлений“, 1925 წ.)

ლითონის საგანს, რომელზეც საქიროა თითის უფერო ანაბეჭდის გამოჩინება, მოათავსებენ ელექტროაბაზანაში როგორც კათოდს, ხოლო ანოდად აიღებენ ხალასი სპილენძის ან ვერცხლის ფირფიტას. აბაზანას ქიმიურად წმინდა მარილის ხსნარით აავსებენ, მაგალითად, შაბიაშინის ხსნარით ოთახის ტემპერატურის მქონე გამოხდელ წყალში. ელექტროდენს (სუსტს—2-დან 4 ვოლტამდე) აკუმულატორიდან იღებენ. 10—12 წამის შემდეგ თითის ანაბეჭდი საგანზე სავსებით აშკარა ხდება. ანაბეჭდის მიღების ეს წესი დაფუძნებულია მასზე, რომ ხალასი ლითონის (ე. ი. აბაზანის ანოდის) ნაწილაკები გამოიყოფა კათოდის როლის შემსრულებელი ანაბეჭდიანი საგნის ზედაპირის იმ ადგილებზე, სადაც ის კანის გამოწყოფთვებან (ოფლისა და ქონისაგან) თავისუფალია, რომლებიც ზედაპირზე თითით დაქირების დროს დერილების მდებარეობის შესაბამისად განლაგდებიან.

თითის გამოჩინებული ანაბეჭდის მქონე საგანს აბაზანის შემდეგ ჩარეცხენ თანამიმდევრობით: წყლით, სპირტითა და ეთერით. ამ წესით გამოჩინებული ანაბეჭდი იმდენად მტკიცეა, რომ მისი დაზიანება ან წაშლა ძლიერი ხეხვითაც კი შეუძლებელია, და იმავე დროს ის მეტად მკაფიოდ ჯადმოგვცემს დერილოვანი ქარგის ყველა დეტალს.

თითების ხელოვნურად შეღებოდ ანაბეჭდების გაშვარება თითების ამა თუ იმ წესით შეღებილი ანაბეჭდები რომ არ გაფუჭდეს, ზოგიერთ შემთხვევაში მიმართავენ ხოლმე მათ გამაგრებას იმ ზედაპირზე, რომელზეც ისინი აღმოაჩინეს.

შეღებილი ანაბეჭდების გასამაგრებლად მინაზე იხმარება სანდარაქის თეთრი ლაქი (სანდალოზი). ანაბეჭდზე ლაქის რამდენიმე წვეთის დაწვეთებენ; ამის შემდეგ მინას დაფერებენ და ლაქის ქარბ რაოდენობას ჩამოდენას აკლიან.

ქალაღლზე შეღებილ ანაბეჭდს კოლოდიუმით დაფარავენ. იოლით შეღებილი ანაბეჭდების გამაგრებისთვის 2 ხსნარი იხმარება:

პირველი ხსნარი

იოდკალიუმი 2 გრ
გამოხდელი ცხელი წყალი 70 სმ ³

მეორე ხსნარი

სახამებელი 10 გრ
გამოხდელი წყალი 70 სმ ³

შეორე ხსნარს პირველში ჩაასხამენ, შემდეგ მათ ნარევეს ან ფუნჯით წააცხებენ ან დაასხამენ იოდით შეღებულ კვალზე, რომელიც ამის გამო საშუალოდ მოლურჯო-იისფრად ან წაბლისფერ-ლილისფრად შეიღებება.

ვგანერი გვირჩევეს შემდეგ წესს იოდით გამოჩინებული უჩინარი ანაბექლების გასამაგრებლად.

როცა თითის ანაბექლი იოდის ორთქლით შეიღებება, მას ქალაღდის ნაჭერს მიადებენ, რომელიც ნარევეთ არის დაფარული შემდეგი შემადგენლობის ბუბკოს სახით:

ბრინჯის სახამებელი .	1 გრ
წყალი	20 სმ ³
იოდკალიუმი	2 გრ
ტიმოლი .	0,3 გრ

ამ ნარევეთ ფუნჯის საშუალებით ქალაღდის ფურცელს დაფარავენ, ხოლო შემდეგ ამ ფურცელს არა წებოვან, მაგრამ არც მშრალ, არამედ ოდნავ ნაშიან მდგომარეობაში კვალზე დაადებენ, რომელიც მუქი-მიხაკისფრად შეიღებება. მაგრამ იოდით გამოჩინებული ანაბექლი შეიძლება დაფაროთ მხოლოდ წმინდა სახამებლის ხსნარით და მივიღებთ ძალიან გარკვეულ დერილოვან ქარგს მთელი მისი დეტალებითურთ.

ანაბექლის ზედაპირის გასალაქაველ მას ბენზოლში გახსნილი დამარის ფისის ხსნარით დაფარავენ.

შეიძლება გამაგრების ასეთი წესიც ვიხმაროთ. ქალაღდის ნაჭერს ერთი მხრიდან გუმბარაბიკს წაუსვავენ და ანაბექლს მაგრად მიაკრავენ. 10 წამის შემდეგ მას მოხსნიან და 1 წუთის განმავლობაში ანაბექლს გაშრობას აცლიან. წებო ქალაღდიდან ანაბექლზე გადადის და მას ამაგრებს.

ამავე მიზნით შეიძლება ფოსტის მარკის წებოთი დაფარული მხარის გამოყენებაც.

თითების შეღებილი ანაბექლების გადატანა სხვა შეღებიარზე

მომარჯვების მიზნით ძალიან დიდი საგნებიდან თითების ხელოვნურად შეღებულ ანაბექლებს სხვა ზედაპირზე გადაიტანენ ხოლმე.

ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ ანაბექლების გადატანის წესი ელალტინით დაფარული ქალაღდისა და ფოტოფირფიტის

საშუალებით.

ამ საშუალებების გარდა, კიდევ ზოგიერთი სხვაცაა წამოყენებული.

დიუბუა გვირჩევეს საშუალებას, რომელსაც ის „ნიდოგრაფის“ უწოდებს. თეთრი ცლუვი ქალაღდის ფურცელს დაასველებენ შემდეგი რეცეპტით შედგენილ თბილ ხსნარში: წმინდა ცვილი 50 გრ, პარაფინი 50 გრ, გლიცერინი 20 წვეთი,—და ამის შემდეგ მას გააშრობენ.

მასზე უჩინარი ანაბექლის გადასატანად, აღმოჩინილ ანაბექლს მცენარეული ნახშირის ფხენილს დააყრიან, შემდეგ მას ზემოაღწერილი წესით მომზადებულ ქალაღდის ფურცელს დაადებენ, რომელზეც ქარგის ძალიან თხელი ანაბექლი წარმოიქმნება.

სტოკისი გვირჩევეს ამ მიზნისთვის ცელულოზის პატარა ფურცელი ჰექტოგრაფიული მასით დაფაროთ (ჟელატინისა და გლიცერინის თანაბარი ნაწილების ნარევით).

მისი ამოშრობის ასარიდებლად, მის ზემოთ ცელულოზის მეორე ფურცელს დაადებენ.

კოხელი ამ მიზნისთვის გვირჩევეს წებოვანი ნარევის შემდეგ რეცეპტს: თეთრი ჟელატინი 15 გრ, სალიცილის მჟავა 0,3 გრ, გამოხდილი წყალი, რამდენიც საჭირო იქნება.

ეს ნარევი წაცხება ქვესადებს, რომლის როლს მკერვიე ქალაღი ან ცელულოზი ასრულებს, და ზემოდან გლიცერინით დაიფარება.

ლონგე შემდეგ ნარევეს გვირჩევეს: გამჟვირი ცელულოზი 1,5 გრ; აცეტონი 0,5 გრ და 96%-იანი სარექტიფიკაციო ლენის სპირტი 15 გრ. არსებობს აგრეთვე ფაბრიკული სპეციალური ფირფიტებიც. ასეთებია შნაიდერისა და რუბნერის ფირფიტები. შნაიდერის ფირფიტა წარმოადგენს ქალაღის ქვესადებს, რომელზეც წაცხებულია შავი წებოვანი მასა, ზემოდან ცელულოზის მცველი ფურცლით დაფარული. რუბნერის ფირფიტა წარმოადგენს ცელულოზის ფურცელს, რომელზეც წაცხებულია გამჟვირი წებოვანი მასა, ზემოდან ცელულოზის მცველი ფურცლით დაფარული.

ვ. ლ. რუსეკი გვირჩევეს ფირფიტისთვის მასა შემდეგი რეცეპტით ვამზადოთ: წყალი 300 სმ³, ჟელატინი 50 გრ, გლიცერინი 150 გრ, სალიცილის მჟავა 1 გრ, სპილოს დამწვარი ძვალი 10 გრ. ამ რეცეპტში დამწვარი ძვალი შეიძლება 2 გრ ნეგროზინით შეიცვალოს და ნარევეს ცოტაოდენი ფორმალინი მიემატოს, რათა წებოვანი შრე თავის ქვესადებს არ მოცილდეს.

ამა თუ იმ წესით მოზადებულ ფირფიტაზე შეღებილი ანაბექტის გადასატანად საჭიროა: სათანადო ზომის ფირფიტის ნაქერის მოჭრა, მისგან მცველი ფურცლის აცლა და ანაბექტზე სწორად დადება, რომ ფირფიტისა და ანაბექტის შუა ჰაერის ბუშტულები არ დარჩეს.

შემდეგ ფირფიტის ნაქერს ფრთხილად ააცილიან იმ ზედაპირს, რომელზეც ანაბექტი მოაპოვება. მასზე ცხადად ჩანს ხოლმე ამ ზედაპირიდან გადმოსული თითის ანაბექტი. დაცვის მიზნით ანაბექტიან ფირფიტას კვლავ დაფარავენ წინაღ აცილილი ცელულოზის მცველი ფურცლით.

კბილუბის კვალი

ადამიანის ნაკბენისაგან პირების გადაღება და მათი იდენტიფიკაცია დანაშაულთა გამოკვლევის დროს ხანდახან კბილუბის კვალი გვხვდება ხოლმე, ნაკბენის სახით სურსათ-სანოვაგებზე, ზოგიერთ მყარ საგნებსა და ადამიანის სხეულზე. კბილუბის კვალი რჩება მხოლოდ იმ სურსათ-სანოვაგებზე, რომელთაც პლასტიკური აგებულება აქვთ. ყველაზე უფრო გარკვეული კვალი რჩება ნაქერ კარაჭზე, ყველზე, დაშაშხულებზე, მარმელადზე, შოკოლადსა და ხილზე.

მყარ საგანთაგან ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება წინა კბილუბის კვალი თუთუნის მოსაწევ მუნდშტუკებზე, ჩიბუხებზე, პაპიროსებისა და სიგარეტების

ნამწვებზე, ფანქრებზე, ერთი სიტყვით, ყველა იმ საგანზე, რომლებსაც ადამიანი ჩვეულებისამებრ ხშირად პირში იღებს. ხანდახან კბილების კვალს ტყვიის პლომბზე ვხვდებით, თუ მასში გაყრილი ზონარის მოსაპერად, პლომბირის ნაცვლად, თავისი კბილებით სარგებლობენ.

ნაკბენის კვალს ცოცხალისა და მკვდარი ადამიანის სხეულზეც ვხვდებით; კბენას ადგილი აქვს ხოლმე ჩხუბისა და თავდაცვის დროს, ხოლო ფსიქოპათები სექსუალურ დანაშაულთა ჩადენის დროს იკბინებიან.

ცოცხალ სხეულზე ნაკბენები ძალიან ჩქარა დაიფარება დალექვრტებული სისხლის პატარა ქერქებით, და მათი რკალისებრი თავისებური ორმხრივი განლაგების გარდა, არავითარი მინიშნება არ მოიპოვება იმაზე, რომ ეს ნაკბენები კბილებითაა მიყენებული.

მკვდარ სხეულზე კი ისინი ღია რჩებიან, და ცალკეული პატარა პრილობები თავისი ფორმით ნათლად შოწმობს, რომ ნაკბენები კბილებითაა მიყენებული.

სურსათ-სანოვაგესა და მყარ საგნებზე დატოვებული ნაკბენის შესწავლას ხშირად მივყევართ ნაკბენის ჩამდენი ადამიანის ვინაობის დადგენამდე, რადგან ადამიანის კბილები მეტად ინდივიდუალურია.

პირველ ყოვლისა, ადამიანის კბილებს მთელი რიგი თავისებურობები აქვს თვით ბუნებიდან. მემკვიდრეობით გადაცემულ ან ბავშვობაში გადატანილი ავადმყოფობა ვავლენას ახდენს კბილების წარმოქმნასა და ზრდაზე, ასეთებია: რაქიტი, ლუესი და ზოგიერთი სხვა ავადმყოფობა.

ასეთი ადამიანის კბილებს მთელი რიგი თავისებურებები აქვს, მაგალითად საკბეჩი კბილების არასწორი მქრელი ზედაპირები, მათი განლაგებისა და განვითარების ანომალიები და ა. შ. ამას კიდევ კბილების ცუდი მოვლა ემატება, რომელიც დაჩირქების (კარიოზის) გამო მათ დაკარგვას იწვევს, — აგრეთვე: მანებელი ჩვეულებები, რომელთაც კბილების გაფუჭება მოყვება; პირის ღრუს პროფესიული დაავადებანი; უმეტესი შემთხვევები, რომლებიც კბილების გაფუჭებასა და დაკარგვას იწვევენ, და ა. შ.

მთელი რიგი პროფესიები დამლუპველად მოქმედებს კბილებზე, რადგან ის ნივთიერებები, რომლებზეც ადამიანს მუშაობა უხდება, კბილების მინანქარს (ემალს) აფუჭებს, მათ რღვევას ხელსუწყობს ან ღრძილებსა და კბილებს ასუსტებს და პირის ღრუს მთელი ფორწოიანი გარსის მეტად მძიმე ანთებას, ე. წოდ. სტომატიტს, იწვევს (მაგალითად, ვერცხლისწყლისაგან ან ტყვიისაგან). კბილებისთვის ასეთ მავნე პროფესიებსა და სამუშაოებს უნდა მიეკუთვნოს: ასოთამწყობთა პროფესია — ტყვიით მოწამელის განა; სპილენძის დამუშავება; მკვებებზე მუშაობა; მუშაობა შაქარსა და ფქვილზე, რომელთა მტკერი კბილების გაფუჭებას ხელსუწყობს; ის საწარმოები, სადაც კრეოზოტით სარგებლობენ (კრეოზოტი იწვევს კბილების ფშენეტას).

ზოგიერთ პროფესიას მოყვება მხოლოდ ზოგიერთი განსაზღვრული კბილის გაფუჭება, მაგალითად, მინისგამბერთა წინა კბილების გაფუჭება — მინის გასაბერავე ლითონის მილაკის გამუდმებით პირში დაკავების გამო; ჩასაბერ საკრაგებზე დამკვრელთა იმავე კბილების გაფუჭება, თუ მათი მუნდშტუკები კბი-

ლებით უკავიათ. ზოგიერთი ჩვეულებებიც, კერძოდ, პროფესიულები, მანებგ-
ლია კბილებისთვის, მაგალითად, მჩეჩქმეების ჩვეულება საჩქმო პატარა ლურს-
მნების პირში დაკავებისა, მკერავების მიერ—ქინძისთავებისა, მეშალერეების
მიერ—ლურსმნებისა. თამბაქოს იმ მწვევლთა წინაკბილები, რომლებსაც მუნდ-
შტუკები ან ჩიბუხები ჩვეულებრივად საკბეჩი კბილებით უკავიათ, მკვეთრად
იციითება.

კბილების დაავადებისა და დაკარგვის შედეგად, აგრეთვე ე. წოდ. ხიდე-
ბის, კორონკებისა და პროტეზების შედეგად ადამიანის კბილები მეტად ინდი-
ვიდუალურსა და განუმეორებელ ხასიათს ღებულობს.

გამიშვლებულ სხეულზე კბენის დროს მასზე ცალკე კბილებისაგან სხვადას-
ხვა სიღრმის პატარა კრილობები რჩება. თუ სხეულის დაკბენილი ნაწილი ტა-
ნისამოსით იყო დაფარული, მაშინ სათანადო ადგილებზე კრილობები კი არა,
სისხლნაქლენთი წარმოიქმნება.

თუ ადამიანს ყბების პროტეზები აქვს, მაშინ მას სხვისი ძლიერი კბენა
არ შეუძლია, რადგან ხელოვნურკბილებიანი პროტეზებით ძლიერ მოჭერა მას
არ შეუძლია, და ამიტომ მათგან გარკვეული კვალი სხეულზე არ რჩება.

ხანდახან ნაკბენებიდან (მეტადრე სურსათ-სანოვავის საგნებზე) ტვიფარების
ვადაღება დაუყოვნებლივად შეუძლებელია; ამიტომ ასეთ საგნებს, მათი გაფუ-
ჭების ასარიდებლად, ფორმალინის ნახევარპროცენტიან ხსნარში ინახავენ, რაც
მათ უვნებლობას ძალიან დიდი ხნით უზრუნველყოფს. ფორმალინის ხსნარით
სარგებლობა განსაკუთრებით აუცილებელია ნაკბენი ხილის შემთხვევაში. ნაკ-
ბენი ადგილები, მაგალითად, ვაშლზე, ძალიან მალე ჰკარგავს თავის ფორმას,
რადგან კბენის ადგილზე გამოსული წვენი ნაყოფის რბილობს ფაფად აქცევს.

ნაკბენ საგანს, ნაკბენისაგან ტვიფარის მისაღებად, შემდეგნაირად დამუ-
შავებენ: რბილი ბეწვის ფუნჯის საშუალებით კბენის ადგილს ოდნავ ვაწელების
ზეთს წააცხებენ მერე მას მუყაოს ლენტს გარშემოავლებენ, რომელსაც
რგოლის სახით დაახვევენ (რგოლის განივის დიამეტრი ნაკბენზე რამდენადმე
უფრო მეტია, ხოლო სიმაღლე—დაახლ. 3—4 სმ.). რგოლის შიგნით ჩვეულებ-
რივი კონსისტენციის თამბაშირის მასას ჩაახამენ. თამბაშირი რომ მუყაოს
რგოლიდან არ გადღიღვაროს, რგოლს მავთულის ჩონჩხდით გამაგრებენ და
საგნის ზედაპირზე ხელებით დააჭერენ, სანამ თამბაშირი მის შიგნით გამაგრებას
დაიწყებს.

თამბაშირის გამაგრების შემდეგ ტვიფარს ფროთხილად ამოიღებენ და მუ-
ყაოსაგან ათავისუფლებენ. თამბაშირის ზედაპირზე ჩვეულებრივ გარკვეულად
ჩანს ნაკბენთა დამტოვებელი ცალკე კბილების ტვიფარები სხვადასხვა ზომების
ამოზნეკილი. ადგილების სახით.

თუ ექვემდებარებული პირი არსებობს, მისი კბილებიდან ტვიფარს ვადაიღებენ.
ტვიფარის მისაღებად სარგებლობენ კბილის სპეციალური ლითონის ტექნიკური
კოვზებით ზედა და ქვედა ყბებისთვის.

თითოეული კოვზი წარმოადგენს ყბის ფორმით მოღუნულ ლითონის ღარს,
რომელზეც ტარია ვაკეთებელი; კოვზი ზედა ყბისთვის წარმოადგენს ლითონის

მთლიან ნაჭერს, რომელიც თავისი ამოხსნილი ნაწილით სასას წარმოქმნის, ხოლო კოვზს ქვედა ყბისთვის შიგნიდან ამონაჭერი აქვს ენისათვის.

კბილების ტვიფარის მისაღებად სარგებლობენ ან კბილის სპეციალური პასტით, მაგალითად „სტენსით“, რომელიც რეზინისა და ცვილის ნარეუს წარმოადგენს, ან კიდევ პირდაპირ ცვილით ან პლასტილინით, ე. ი. გაწმენდილი სკიპიდარის საშუალებით დამუშავებული ცვილით, რომელსაც კარტოფილის ფქვილსა და საღებავს დაუმატებენ.

დაახლ. 50⁰-მდე თბილ წყალში გათბობისას ყველა ეს ნივთიერება გარბილდება და მით კბილის ტექნიკურ კოვზს ამოავსებენ.

პლასტიკური მასით ამოვსებულ კოვზს ხელების მსუბუქი მიკირებით ზედა და ქვედა ყბებს ჩამოაცვამენ, შემდეგ კი ბიძვისებრი მოძრაობით წინისკენ და უკანისკენ მას კბილებიდან მოხსნიან.

ტვიფარის მისაღებად კბილის ტექნიკურ კოვზში გამაგრებულ პლასტიკურ მასას ვაზელინის ზეთს წააცხებენ; ამის შემდეგ კოვზს გარემოვალელებზე მუყაოს ნაჭერს და მასში თაბაშირის მასას ჩაახაზავენ. თაბაშირის გამაგრების შემდეგ, მიღებული ტვიფარის ამოღება კბილის ტექნიკურ კოვზიდან ადვილია.

კბილებისა და ნაკბენის თაბაშირის ტვიფარის იგივეობის დასადგენად საჭიროა, რომ თაბაშირის ორივე ტვიფარი თანადაემთხვენენ კბილების რიცხვით, მათი ფორმით, მათი განლაგებით ყბაზე, თითოეული კბილის ზომებით, ცალკე კბილებს შორისი მანძილით, ყოველი კბილის თავისებურებებით—ჩამოტეხილი კიდეები, ხერტილები გვირგვინებში და მისთ.

თუ ორივე ტვიფარის ყველა ლეტალი თანადაემთხვევა, შეიძლება ითქვას, რომ ორივე ნაკბენი (პლასტიკურ მასასა და აღმოჩენილ საგანზე) ერთი და იმავე კბილებითაა გაკეთებული.

ზოგიერთ შემთხვევაში საჭირო ხდება საკითხის გადაწყვეტა იმის შესახებ, ვის მიერ არის ჩადენილი ნაკბენი—ადამიანის თუ ცხოველის მიერ, რადგან პრაქტიკაში ცნობილია ისეთ ნაკბენზე ჩივილი, რომელიც ვითომ ადამიანის მიერ არის ჩადენილი, სინამდვილეში კი ის მიყენებულია შინაური ცხოველის მიერ, მაგალითად, ძაღლის მიერ. ასეთ შემთხვევებში ექიმი ადვილად გამოარკვევს ნაკბენის წარმოშობას, რადგან ძაღლის ნაკბენისაგან კბილების კვალი უფრო ვიწრო რკალით მდებარეობს, ვიდრე ჰადამიანის კბილების რკალი, და გარდა ამისა, ცხოველის ეშვები ბევრად უფრო ღრმა კრილობებს ტოვებს, ვიდრე ადამიანის კბილები.

კბილების იდენტიფიკაციის მნიშვნელობა გვამების გამოხატობად

ხანძრის დროს წვევები ძლიერ იცვლება სხეულის ცალკე ნაწილების ცეცხლით დანახშირებისა და მოსპობის გამო, რაც მათი გამოცნობისთვის მეტად დიდ სიძნელეებს ქმნის. ძლიერ იცვლება აგრეთვე ის გვამები, რომლებიც მორღნელების ან უპატრონო ძაღლების მიერ

არაიან შემოქმული.

ამ შემთხვევებში ადამიანის სახე მთლიანად დამახინჯებულია და სხეულზე არ მოიპოვება არაეფთარი „თვალში მომხედრი“ ნიშანი; ამიტომ გამოცნობა შეუძლებელი ხდება.

ასეთ შემთხვევებში ადამიანის ვინაობის გამოკვევას კბილების მიხედვით ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს.

როგორც ცნობილია, მინანქარის (ემალის) ზედაპირული შრით დაფარული კბილები ძალიან კარგად უძლებს სხვადასხვაგვარ ფიზიკურსა და ქიმიურ გავლენებს. კერძოდ, ტემპერატურის გავლენებს. გვამის თავი კიდევ რომ ისე შემოიწვეს, რომ ადამიანის სახის გამოცნობა შეუძლებელი იყოს, კბილები მაინც ინარჩუნებს თავის მთლიანობას.

თუ, ცნობილია, როგორი თავისებურობები ჰქონდა ადამიანის კბილებს, მაშინ ამ თავისებურობათა საფუძველზე ძალიან ბევრ შემთხვევაში სრულიად შესაძლებელია მისი გვამის იდენტიფიკაცია.

კბილების მიხედვით შეიძლება ადამიანის ხნოვანების დაახლოებით გამოკვევა, რადგან ზოგიერთი კბილის ამოსვლა დამოკიდებულია ამა თუ იმ ასაკთან, მაგალითად, მესამე საძირე კბილი ამოდის 19—25 წლების ასაკში. იგივე შეიძლება გამოირკვეს კბილების გაცვეთილობის საფუძველზეც, უმთავრესად საბუჩი კბილების მკრედი კიდის დაჩლუნგვისა და მათი ფერის საფუძველზე. მაგალითად, 45 წლის შემდეგ კბილები ყვითლდება, ხოლო ის სივრძივი ღრმულეები, რომლებიც მათზე 65 წლის ასაკის დროს წარმოიქმნებიან, შავ იერს ღებულობენ.

ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ, რომ კბილების მიხედვით შეიძლება ადამიანის პროფესიისა და პირადი ჩვეულებების განსაზღვრა.

კბილებზე ადგილს აქვს აგრეთვე სხვადასხვა ინდივიდუალურ თავისებურებებს, ე. წოდ. ანომალიებს.

ა) კბილების რიცხვის ანომალიები: ჩვეულებრივზე უფრო მათი მეტი ან ნაკლები რიცხვი;

ბ) კბილების ფორმის ანომალიები ამონაქამთა სახით მკრეღ კიდეზე; არასწორი სიგანე კბილებისა, რომლებიც ღრძილთან უფრო განიერია, ვიდრე მკრეღ კიდესთან; კბილების ხერხისებრი ფორმა;

გ) კბილების ზომებისა და მოცულობის ანომალიები: კბილების უზარმაზარი სიდიდე და, პირიქით, ნორმალურზე უფრო ნაკლები ზომები;

დ) კბილების ადგილმდებარეობის ანომალიები ყბაში;

ე) კბილების ზრდის მიმართულების ანომალიები.

კბილების მდგომარეობაზე თვალსაჩინო გავლენას ახდენს მათი დაავადებები—დაჩირქება (კარიოზი), გადატეხა, კბილის გვირგვინის ჩამოტეხა და ა. შ. ინდივიდუალურ თავისებურობებს მიეკუთვნება ხელოვნური კბილები და პროტეზები—წკირიანი კბილების, სხვადასხვა ლითონის გვირგვინების, ხიდებისა და მთელი ყბების სახით.

ყველა ეს ხელოვნური მოწყობილობა ადამიანის / კბილების აპარატში არის ხოლმე მოძრავი და მოსახსნელი (ყბები, კბილებიანი ყბების უბნები), უმოძრავი და მუღმივი (ხიდები, გვირგვინები, წკირიანი კბილები, ყბის ძვლის პროტეზები); მასალის მხრივ—ლითონისა, ფაიფურისა, ცემენტისა და ამალგამისა.

არსებობს კბილების მეცნიერული კლასიფიკაციის რამდენიმე სახე მათი იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის, მაგრამ პრაქტიკაში მას არ იყენებენ.

ზოგიერთ შემთხვევაში ადამიანის გამოწყობა ლაქებს დიდი მწეშენელობა აქვს საქმისთვის, ამიტომ მათ ყოველმხრივ გამოიკვლევენ ხოლმე.

დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილ ნათურათებში ანალოზის დროს შეიძლება კობის ჩხირები (კლექის გამომწვევენი) აღმოჩნდეს, და ასეთმა აღმოჩენამ შეიძლება დამნაშავის პიროვნებამდე მიგვიყვანოს.

დაზარალებული დედაკაცის ან დამნაშავე მამაკაცის საცელებზე შეიძლება ჩირკის ლაქები აღმოჩნდეს; ასეთი აღმოჩენა შეიძლება მეტად მნიშვნელოვანი გამოდგეს როგორც გაუპატიურების ფაქტის, ისე ვენერიული სენის გადადების დროის დასადგენად, თუ მათში (ლაქებში) ამ სენის გამომწვევი აღმოაჩინეს.

საცელებზე, თესლის ლაქების გარდა, შეიძლება აღმოაჩინონ საშოს ლორწოს ლაქები, გამოწყობა ლაქები მშობიარობისა და აბორტის დროს, აგრეთვე შარდისა და ზოგი სხვა.

ხანდახან დანაშაულის ადგილზე პოულობენ ადამიანის განაეალსაც, დამნაშავის მიერ დატოვებულს.

სამოსამართლო-სამედისკინო ექსპერტს შეუძლია განაეალის შიგ თავისი მიხედვით გამოარკვიოს, თუ რით იკვებებოდა დამნაშავე, დანაშაულის ჩადენამდე რამდენი ხნით აღრე სჭამა პური უკანასკნელად; შეუძლია გამოარკვიოს აგრეთვე ზოგიერთი ინდივიდუალური თავისებურება (ნაწლავის ჩხირები, მუცლის კიები და მისთ.). თუ ექვმიტანილის განაეალში მუცლის კიები აღმოაჩინეს—ისეთებივე, როგორც დანაშაულის ადგილზე, ეს გარემოება იქნება დანაშაულში მისი მონაწილეობის ერთ-ერთი არაპირდაპირი დამტკიცება.

სისხლის ლაქები

თუ დანაშაულის ადგილზე სისხლი აღმოაჩინეს გუბების, ნაღვარების, ლაქების ან ცალკე შეხუფების სახით, მაშინ ზომები უნდა მიიღონ მათი დაცვისათვის. ამისთვის, პირველ ყოვლისა, უნდა აიკრძალოს სისხლის კვალის ახლო სიარული, რომ ისინი შემთხვევით არ დაიტყუზნონ; სისხლის ლაქებს დაფარავენ სახელდახელო საგნებით—ყუთებით, ქოთნებით, აგურებზე ან შეშის ღერებზე გადაებული ფიცრებით და მისთ. სისხლის ლაქები კედლებზე, ავეჯზე, ცალკე საგნებზე უნდა დაიცვან ამ საგნებზე მიმაგრებული სუფთა ქაღალდის ფურცლებით პატარა ლურსნების, კიკარტების ან წებოს საშუალებით. ხოლო თუ დანაშაულის ადგილზე მისვლის შემდეგ აღმოჩნდა, რომ სისხლის ზოგიერთი ლაქა იატაკზე ან ნივთებზე სიარულის ან მათზე შეხების გამო მოხეხილია, დაუყოვნებლივ უნდა გამოარკვიონ ის პირები, რომლებიც კვალს შეეხენ, და დაკითხონ ისინი, აგრეთვე, თუ საჭიროა, ჩამოართვან მათ ფიქსაცმელები, თუ მათგან იატაკზე კვალი დარჩა, და გადაიღონ ხელების თითების ანაბეჭდები. აგრეთვე გვამის ხელების თითების ანაბეჭდებსაც უსათოოდ გადაიღებენ, თუ ისინი გასისხლიანებული არიან. მაგრამ ხანდახან დანაშაულის ადგილზე სისხლი ძალიან ცოტა რაოდენობით არის ხოლმე, და საჭირო ხდება მათი გამოძებნა ავეჯსა და ცალკე საგნებზე.

დახურულ სადგომებში სისხლის ლაქების ძებნისას სარგებლობენ სისხლის ნათების უნარით სიბნელეში: სადგომს დააბნელებენ და მასში არსებული საგნების ზედაპირს დაათვალიერებენ—მათი ყოველმხრივი კუთხური განათებით ელექტროფანრის ან სანთლის საშუალებით.

ცის ქვეშ სისხლის აღმოჩენა ბევრად უფრო ძნელია, მეტადრე თუ სისხლი მიწაში შეისრუტა.

მიწაზე სისხლი ჩქარა კრება მასზე სიარულის გამო, აგრეთვე ატმოსფერული ნალექების გამოც (წვიმა, ნამი, თოვლი), და თავის ჩვეულებრივ სახესა და ფერს კარგავს.

სისხლის გამოსაძებნად საჭიროა დანაშაულის მთელი ადგილის ფრთხილად და ყურადღებით შემოვლა და მასზე ბალახის, თითოეული ბუჩქის, ქვების, ნაფოტების და სხვა ახლომდებარე საგნების დათვალიერება

სისხლის მოსპობილი ლაქების აღმოჩენა დამნაშავემ კარგად იცის, თუ რა სამხილს ქმნის მის წინააღმდეგ სისხლის ლაქები, თუ ისინი მის სხეულზე, ტანსაცმელზე, ფეხსაცმელსა და მის კუთვნილ საგნებზე აღმოაჩინეს. ამიტომ მის პირველ ზრუნვას დანაშაულის ჩადენის შემდეგ შეადგენს ამ საგნების გულმოდგინე დათვალიერება და მათზე სისხლის კვალის მოსპობა, ხოლო, თუ ეს საძნელოა, მაშინ თვით გასისხლიანებული საგნების მოსპობაც. იყო შემთხვევები, როცა მკვლელობის ჩადენის წინ დამნაშავეები მთლიანად შიშვლდებოდნენ, რათა მათ ტანსაცმელზე სისხლის არცერთი წვეთი მოხვედარიყო.

მიუხედავად იმისა, რომ დამნაშავე სიფრთხილის ღონისძიებებს ღებულობს, საცვლებსა და ტანსაცმელზე სისხლის ლაქებს გამორეცხავს ხოლმე, ხელებს იბანს, მკვლელობის იარაღს სისხლისაგან წმენდს,—სისხლის ასეთი მოსპობილი და გამორეცხილი ლაქების მონახვა ხანდახან დადებით შედეგებს იძლევა, და იმ ღონისძიებების გამოყენება, რომლებიც დამნაშავეს ლაქების მოსასპობად მიუღია, მხოლოდ აძლიერებს მის წინააღმდეგ შეკრებილ სამხილთა სიმძიმეს.

სისხლის გამორეცხილი ლაქები უნდა ვძებნოთ საგნების იმ ნაწილებზე, რომლებიც თვალში არ გვცემიან და რომლების დატოვება დამნაშავეს უყურადღებლობით შეეძლო, მაგალითად, ჯიბეებსა და ტანსაცმელის სარჩულზე, ფეხსაცმელის ძირზე და მისთ. ქსოვილებზე, მეტადრე თეთრეულზე, სისხლი ყველაზე უფრო კარგად ცივი წყლით გამოირეცხება, ხოლო თუ ქსოვილი ცხელი წყლითა და საპნითაა გამორეცხილი, მაშინ სისხლის მღებავი ნივთიერება მას გაუჯდება, ქსოვილი უკვე აღარ გამოირეცხება კარგად, და სისხლიან ადგილებზე მოყვითალო ლაქები რჩება. მკვლელობის ჩადენის შემდეგ დამნაშავე, პირველ ყოვლისა, წყლით იბანს გასისხლიანებულ ხელებს, მაგრამ თუ წყალი არ მოიპოვება, მაშინ ხელების გასაწმენდად ის ხმარობს თვალში პირველად მოხვედრილ საგანს—ცხირსაზოცს, ჩვარს, სუფრისსაფარს და მისთ., რომლებზეც სისხლის წანაცხები რჩება. მაგრამ იშვიათ დამნაშავეს, ხელების საგულდაგულოდ დაბანის შემდეგაც კი, მოუვა აზრად თავისი ფრჩხილების გაწმენდა; ამიტომ საჭიროა ექვმიტანილის ხელების ბეჯითი დათვალიერება, მეტადრე ფრჩხილის ძირსა

და ნუნას შორის ღრმულებში, აკრთევე დამნაშავეის ფრჩხილების გაწმენდა და იქიდან ამოღებული ქუქკის შენახვა ექსპერტიზისთვის. თუ მკვლელობის ჩადენაში მისი აღმოჩენისთანავე მიიტანეს ექვი ვისმეზე, საჭიროა მისი სახისა და თმების გულწოდგინედ დათვალიერება გამადიდებელი მინის საშუალებით, რომლებზეც, შეიძლება, მოხედრილიყო სისხლის შხეფები, რადგან დამნაშავემ, შეიძლება, არ მიაქცია მათ ყურადღება და სახე არ დაიბანა. სისხლის კვალს დამნაშავე სპობს თავის იარაღზე—ტულზე, ხანჯალზე, დანაზე და მისთ. მაგრამ რა კარგადაც არ იყოს გაწმენდილი მკვლელობის იარაღი, მასზე ყოველთვის შეიძლება ისეთი კუნჭულების (ნაპრალები, ქუქრუტანები) პოვნა, სადაც სისხლი მოხვდა და დარჩა. ამიტომ, თუ ექვი არსებობს, რომ დანაშაული ამა თუ იმ იარაღით იყო ჩადენილი, საჭიროა მისი ბეჯითად დათვალიერება მასზე სისხლის აღმოსაჩენად, ხოლო თუ იარაღი რამდენიმე ცალკე ნაწილისაგან შედგება, მაშინ საჭიროა მისი დაშლა შემადგენელ ნაწილებად: ცული უნდა მოიხსნას ტარისაგან, დასაეკეცი დანა უნდა დაიშალოს მისი შიდამხარის დასათვალიერებლად და ა. შ.

სისხლის ლაქების ფორმა და ფერი დანაშაულის ადგილზე ნაპოვნი სისხლის ლაქები მეტად განსხვავებული ფორმებისა და ზომებისაა, დაწყებული დიდი გუბებშიდან და გათავებულ უწყრილესი წინწყლებით (სურ. 88).

სურ. 88. სისხლის ლაქების ფორმა: 1 და 6—შხეფები ვერტიკალურ ზედაპირზე, 2, 3 და 4—წვეთები ჰორიზონტალურ ზედაპირზე, 5 და 8—წაგრძელებული ლაქები ჰორიზონტალურ ზედაპირზე, რომლებიც დაკრილის მოძრაობის დროს წარმოიქმნებიან, 7—ნაღვარები ვერტიკალურ ზედაპირზე.



ლაქების ფორმა მინიშნებას იძლევა იმ მდგომარეობაზე, რომელშიც ადამიანი იმ კრილობის მიღების დროს იმყოფებოდა, რომელსაც სისხლის დენა მოყვავ: უძრაობის მდგომარეობაში იყო ის (იჯდა, იღვა, იწვა), თუ მოძრაობაში (მიდიოდა ნელა ან ჩქარა, მიზობდა).

სისხლის წვეთი, იატაკის მყარ ზედაპირზე (ქვა, ასფალტი, ბეტონი) დაკრილის უძრაობის მდგომარეობაში დაცემული, წრეს წარმოქმნის, ხოლო თუ იატაკის ზედაპირი ფორიანია (მიწა, ფიქვის ფიცრები), მაშინ სისხლი არასწორი ფორმის ლაქას წარმოქმნის.

დაკრილის მოძრაობის დროს სისხლის დაცემულ წვეთებს გაწეილი ფორმა აქვს, რომლის ვიწრო ბოლო მოძრაობის მიმართულებისკენაა მიქცეული,

თანაც—რაც უფრო ჩქარია მოძრაობა, მით უფრო გაწეილ ფორმას ღებულობს სისხლის წვეთები.

გლუვსა და სრიალა კედლებზე, რომლებიც ზეთის ან წებოიანი საღებავით ან მოკრიალო შპალერითაა დაფარული, სისხლის წვეთი იძლევა ქვევითკენ ჩამოგრძელებულ პატარა ყელის მავგარ ფორმას, რომლის ბოლოშიც სისხლის ე. წოდ. „ნაღვარი“ გროვდება.

სისხლი არტერიებიდან (ე. ი. იმ სისხლძარღვებიდან, რომლებსაც სისხლი გულიდან მთელი სხეულისაკენ მიაქვთ და რომლებიც კუნთების ქსოვილებში ღრმად მდებარეობენ) მათი დაქრის დროს დიდი ძალით ამოხეთქს და შეფდება მნიშვნელოვან (ერთ მეტრამდე) მანძილზე და კედლებსა და ვერტიკალურად მდგომ საგნებზე ტოვებს კვალს შეეულად განლაგებული ხაზების (გაკვირების ნიშნების მსგავსად)—შეფების სახით.

ჰორიზონტალური ზედაპირის დახრილობის მიხედვით, მასზე წარმოიქმნება სხვადასხვა მოხაზულობის სისხლის გუბეები, ამასთანავე სისხლი (იმის გამო, რომ ის სიმძიმის გავლენით უფრო ღრმა ადგილებისაკენ მიეშურება) აქ ლეკერტებს წარმოქმნის, რომლებიც მის უფრო ქვემოთ დენას აკავებენ. ამასთანავე გუბის ვიწრო ნაწილი ყოველთვის მიმართულია თავისი სათავისაკენ, ე. ი. გვამის ან დაქრილფს ადგილმდებარეობისაკენ კრილობის მიღების წამს.

სისხლის ნაკადების მიმართულების, აგრეთვე ლაქებისა და შეფების განლაგების მიხედვით, შეიძლება მსჯელობა დაქრილის ადგილმდებარეობისა და მდგომარეობის შესახებ მის მეერ კრილობის მიღების წამს, აგრეთვე სხეულის მდგომარეობის შემდგომი ცვლილების შესახებაც.

სისხლის გუბეების აღმოჩენისას ყურადღება უნდა მიექცეს, არის თუ არა სისხლში რაიმე ნივთიერებები (მაგალითად, ტვინის ნაკუწები, თმა) ან გარეშე საგნები, რომლებსაც შეუძლიათ ხელი შეგვიწყონ ჩადენილი დანაშაულის ვითარებების გამოკვების საქმეში.

სისხლის ლაქების ფერი სხვადასხვაა და დამოკიდებულია იმ დროზე, რომელმაც მათი წარმოქმნიდან მათ აღმოჩენამდე განელო. შუქი, ტემპერატურა და ჰაერის ტენიანობა, იმ ზედაპირის ფეროვნობა, რომელზეც ლაქები მოიპოვება, მეტადრე ანილინისა და ლითონის საღებავები—ყოველივე ეს გავლენას ახდენს სისხლის ლაქების ფერზე. სისხლის ახალ ლაქებს მათი დამახასიათებელი მოკირებულ-წითელი ფერი აქვს, მაგრამ აღნიშნული მიზეზების გავლენით ისინი მალე ღებულობენ წაბლისფერ-წითელ ფერს, რომელიც დაქანგული (რკინის ფერს მოგვაგონებს, შემდეგ კი თანდათანობით—წაბლისფერს, მიხაკისფერს, ნაცრისფერს, მუქი-შწვანე ფერს და დაბოლოს სრულიად ქრებიან.

სისხლი ლაქების ამოღება და შენახვა
თუ რომელიმე საგანზე სისხლის ლაქები აღმოაჩინეს, შეუდგებიან მაშ ამოღებას; ამოღების წესი დამოკიდებულია იმ მასალასა და ზედაპირზე, რომელზეც ეს ლაქებია აღმოჩენილი.

თუ საგანი თავისი ზომით პატარაა, მეტადრე, თუ ეს დამნაშავის მიერ დატოვებული იარაღია, ვაშინ მას ჩამოართმევენ და საქმეს დაურთავენ, როგორც ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთს, მაგრამ თუ გასისხლიანებული საგანი

მეტად დიდია, მაშინ საქირო ხდება მისაგან იმ ნაწილის ამოღება ან მოხსნა, რომელზეც სისხლის კვალი მოიპოვება.

აი, სხვადასხვა ზედპირებიდან სისხლის ლაქების ამოღების რამდენიმე წესი: თუ სისხლის კვალი მიწაზე მოიპოვება, მაშინ ბარის ან საბალო დანის საშუალებით ამოკრიან მიწის სათანადო ადგილს, რომელსაც ამოკრამდე ირგვლივ შემოთხრიან ჯოხით მიწის კიების მოსაშორებლად. მიწის ამოკრილ ადგილს ჯერ გააშრობენ, შემდეგ კი მინის ქილაში მოათავსებენ და მას მკიდროდ დახურავენ.

სისხლის ლაქების თოვლზე აღოჩენის შემთხვევაში, მათ ჯერ ფოტოაპარატით გადაიღებენ, ხოლო შემდეგ თოვლის სისხლიან გუნდას ნიჩბით ამოიღებენ, სადგომში შეიტანენ და დაადებენ: ან რამდენიმე ფურცლად დაკეცილ საწურ ქალაღზე, ან ცხვირსახოცისებრ რამდენიმედ დაკეცილ სუფთა ჩვარზე, ან კიდევე შიგროსკოპულ ბამბაზე. როცა თოვლი გადნება, სისხლი გაქლენთს ქვესადებს, რომელსაც შემდგომ გააშრობენ და საექსპერტიზოდ გზავნიან.

სისხლის ლაქებს ხეზე სადურგლო იარაღის საშუალებით ამოიღებენ, რისთვისაც ხის სათანადო ნაწილს ან ამოხერხენ, ან ხვეწით ამოიღებენ, ან ცულით თუ სატეხით ჩამოხლენ. მზარდი ხის ღეროდან სისხლის ლაქის ამოსაღებად ქერქის სათანადო ნაწილს ამოკრიან.

ავეჯზე სისხლიან ადგილს ამოხერხენ, ხოლო თუ ავეჯი ფანერისაა, ფანერის სათანადო ნაწილს დანის ან ხვეწის საშუალებით ამოიღებენ.

მოფარდახტებულ კედლებზე სისხლის ლაქას ჯერ ფოტოაპარატით გადაიღებენ და მხოლოდ ამის შემდეგ ამოკრიან, რადგან ამოღების დროს ფარდახტის სათანადო ნაწილი შეიძლება დაიშალოს. კედლიდან ფარდახტის სისხლიანი ნაწილის ამოსაღებად მას გუმბარაბიკით კალკის ნაქერს დააწებებენ და ელოდებიან, სანამ კალკი სისხლის კვალს მტკიცედ მიეკვრის, შემდეგ კი კალკის ქვეშ მდებარე ფარდახტის ნაწილს ხვეწით ამოკრიან ისე, რომ ამოკრილი შრე საკმაო სისქისა იყოს.

იატაკის ფილებიდან, ლუმელის კაფელებიდან, მარმარილოს რაფებიდან, სარკებიდან და ლითონის ზედპირებიდან სისხლიან ლაქას გამკვირი ქალაღის საშუალებით მოხსნიან.

ლითონის სისხლიან წვრილ საგნებს, მაგალითად, კარების ხელის მოსაკიდებლებს ან ფანჯრების საკეტებს მოხსნიან, როგორც ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებს, და იმრიგად შეფუთავენ, რომ მათზე არსებული სისხლის კვალი არ წაიშალოს და გადაგზავნის დროს არ მოისპოს.

კედლებზე, იატაკზე, გვამზე, ტანსაცმელსა და სხვა საგნებზე სისხლის ლაქების აღვლმდებარეობის ჩასანიშნავად (როცა მათი ამოღება საქირო არ არის) მათ ფოტოსურათებს გადაიღებენ ხოლმე.

სისხლის ლაქების ფოტოსურათების გადაღებისთვის იხმარება სპეციალური პანქრომატული ფოტოფირფიტები და შექფილტრები, რომლებსაც საშუალებით ისეთი სურათები მიიღება, რომლებიც წითელსა და მუქ ზედპირებზეც კი სისხლის ლაქების აშკარა გამოხატულებას იძლევიან.

გლუვი იატაკიდან სისხლის კვალის გადასაღებად აიღებენ თეთრი საწურბო ქალაღლის ფურცელს, მას წყლით დანამავენ (მაგრამ არა ძლიერ, რათა ქალაღლი წყლისაგან არ დაიშალოს), შემდეგ მას კეღზე დაღებენ და მასზე მაგრად დააკრავენ. როცა ქალაღლი გაშრება, მას კეღიდან აღვიღად მოხსნიან და მინის ორი ნაჭრის შუა მიათავსებენ, რომლებსაც კიღებზე ქალაღლის ლენტს შემოაწებებენ (სტოკისი).

**სისხლის ლაქების
გამოღება**

ხანდახან ძნელი გამოსარკვევია, რისაგან წარმოიშვა ლაქა—სისხლისაგან, საღებავისაგან, მელნისაგან, ჟანგისაგან, ობისაგან, კენკრის წვენიისაგან, წითელი ლეინისაგან და მისთ. ასეთ შემთხვევებში ორი საკითხი იბაღება, რომლებიც გადაწყვეტას მოითხოვენ: 1) სისხლის ლაქაა ეს თუ არა, და 2) თუ ეს სისხლის ლაქაა, ვისი სისხლისაგან წარმოიშვა ის: ადამიანის სისხლისაგან თუ რომელიმე სხვისაგან. დათვაღიერებით ან ფოტოსურათის გადაღებით ამ საკითხების გადაწყვეტა არ შეიძლება; ამისთვის საჭიროა სპეციაღური ლაბორატორიული ექსპერტიზა. სისხლის ლაქების ექსპერტიზა სასამართლოს ქიმიკოსმა უნდა აწარმოოს, მაგრამ ნათელი წარმოდგენა მის შესახებ დანაშაუღლის გამომკვლევისაღ უნდა ჰქონდეს.

არსებობს ე. წოდ. „წინასწარი“ სინჯები სისხლზე; მაგრამ ისინი სისხლისაგან ლაქების წარმოშობის, საკითხს კი არ სწყვეტენ, არამედ მხოლოდ მათი ორგანული ბუნების საკითხს. ასეთი სინჯია წყაღბაღლის ზეეანგის 3%-იანი ხსნარისა და ზოგიერთი სხვა რეაქტივის საშუაღებით.

სისხლის ლაქების ლაბორატორიული გამოკვლევა ოთხნაირია: 1) მიკროსკოპული, 2) ქიმიური, 3) ბიოლოგიური და 4) სპექტრული ანალიზის საშუაღებით.

სისხლი წარმოადგენს სითხეს, რომელიღ ე. წოდ. პლაზმისა და სისხლის სხეულაკებისაგან შედგება. პლაზმა შედგება 95% წყლისაგან, რომელშიღ ვახსნიღია ციღეუღლები, გეაღები, მარიღები, ცხიმები და შაქარი, ხოლო სისხლის სხეულაკები თეთრებად და წითღებად იყოღა; წითელი სხეულაკები შეიცავს ნიღთიერიღბას, ე. წოდ. ჰემოღლობინს, რომელიღ მთელ სისხლს წითღად ლღბავს. სისხლს აქვს შეღდეღების თვისება; მასში არსებული განსაკუთრებული ნიღთიერიღბის, ე. წოდ. ფიბრინის, მეოხებით სისხლი ლეკერტებს წარმოქმნის.

მოზრდიღი ადამიანის სხეულში საშუაღლოდ დაახლ. 5 ლიტრი, სისხღია. სისხლის ერთი მეღსამეღი ადამიანს შეუძღია დაკარგოს ისე, რომ მის სიცოცხღეს საფრთხე არ მოღლის, მაგრამ სისხლის ერთი-ნახეღარის დაკარგვა სიღვეღიღს იწვეღვს.

სისხლის გამოკვლევის ზემოაღნიშნული წესების მიზანი სისხლის ამა თუ იმ შემადგენელი ნაწიღების აღმოჩენა; მიკროსკოპულ, ქიმიურსა და სპექტრულ ანალიზებს შეუძღიათ გამოარკვიონ, რომ გამოსაკვლევი ნიღთიერიღბა სისხღია, ხოლო ბიოლოგიური ანალიზი იმასაღ არკვეღს, ვის ეკუთვნის სისხლი—ადამიანს, ცხოვეღს თუ ფრინვეღს.

მიკროსკოპით გამოკვლევისას საკვლეღ ნიღთიერიღბაში სისხლის წითელ სხეულაკებს ეძებენ, რომლებსაღ ადამიანთან დისკოების სახე აქვთ; ეს დისკოები შუაში ჩაზნეღიღია და კიღებზე გასქეღებული; მათ არღ შიღაღული აქვთ.

და არც განსაზღვრული ზომა. სისხლის ქიმიური გამოკვლევისას ეძებენ მის მღებავ ნივთიერებას (ჰემოგლობინს) ან ამის წარმოებულთ (ჰემინს).

ქიმიური გამოკვლევისას, მაგალითად, ტახხმანის ე. წოდ. კრისტალური სინჯის დროს, სისხლის ცოტაოდენ მონაფხეკს საათის მინაზე ააორთქლებენ სუფრის მარილის 2—3 კენიტთან და ყინულიანი ძმრის მჟავის ამდენსავე წვეთთან, რის შედეგად ჰემინის რომბული სისტემის მიხაქისფერ წველ კრისტალებს მიძლებენ.

ბიოლოგიური გამოკვლევა მასში მდგომარეობს, რომ სინჯარაში გამოსაქვლევი სისხლის ხსნარის 2—3 სმ²-ს ჩაასხამენ და შივ ადამიანის შრატის 2—3 წვეთს ჩაუმატებენ (უღენგუტი). თუ სინჯარაში ადამიანის სისხლის ხსნარი იყო, მაშინ შრატის ნარევი სისხლის ხსნართან ჯერ აიძვრევა, შემდეგ კი ორი სითხის საზღვარზე ცილეულის რგოლისებრი ნალექი წარმოიქმნება.

სპექტრული ანალიზის დროს გამოხდომ წყალში გახსნილი სისხლის შემცველ სინჯარაში სპექტროსკოპის საშუალებით შუქს გაატარებენ მზის სპექტრზე, და თუ სინჯარაში მართლა სისხლია, მაშინ სპექტრის ყვითელსა და მწვანე ფერებზე გამოჩნდება შთანქმის ორი მუქი ხაზი, რომლებიც მხოლოდ სისხლისაგან წარმოიქმნებიან.

სპერმის ლაქები

სეკსუალურ დანაშაულთა შემთხვევებში დიდი მნიშვნელობა აქვს მამაკაცის თესლის გამონახვასა და გამოკვლევას. ლაქები შეიძლება იყოს გაუპატორებული დედაკაცის ტანსაცმელზე, დამნაშავის ტანსაცმელსა და სხვადასხვა საგნებზე—ზეურებზე, საბანზე, ავეჯზე და მისთ. მოკლული დედაკაცის სხეულზე თესლის ლაქები შეიძლება იყოს ბარძაყების შიდა ზედაპირებზე, მუცელზე, ყრთას წრებზის შიგნით, ძუძუებს შორის. გვამის კანზე ეს ლაქები სანდალოზისებრ ბზინავს; მეტადრე, როცა სადგომი დაბნელებულია და დათვალეიერება ელექტროფანრის ან სანთლის არაპირდაპირი შუქის საშუალებით წარმოებს. დამნაშავის სხეულზე ძალიან იშვიათად ვხვდებით სპერმის კვალს, რადგან ისინი გაშრობის შემდეგ ადვილად ისპობიან საცვლების ხახუნით. ასეთ შემთხვევებში პოულობენ ხოლმე სპერმისა და სისხლისაგან შეწებებულ თმებს ასოზე, პატარა ნაწნავების სახით, რომლებსაც ძაფით შეკრავენ და მაკრატლით თვით თმების ძირთან ფრთხილად მოჭრიან.

თესლის ლაქებს თეთრეულზე აქვს ნაცრისფერ-კუჭყიანი ფერი და კლაკნილი კიდეები. თესლით დასველებული და შემდეგ გამშრალი ქსოვილი ხელის შეხებით ხისტია, მოთქოს გახამებულია. მძიმე ქსოვილებზე, მაგალითად, მალუნზე, თესლის ლაქები მოთეთრო ლაქების სახით ჩანს. თუ გაუპატორებული დედაკაცი უმანკო იყო, მაშინ თესლის ლაქები სისხლნარევიან. მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ საცვლებიდან თესლის ლაქების მოშორება ადვილია გამორეცხვით, მძიმე ქსოვილებიდან კი—ტანსაცმელის ჯაგრისით გაწმენდით. ამიტომ ექვმიტანილის პირადი დათვალეიერება რაც შეიძლება ჩქარა უნდა მოხდეს ხოლმე. ლაქის წარმოშობის საკითხის გადაწყვეტა (თესლიდან წარმოიშობა ეს თუ სხვა რამედან: საშოს ბუდის ლორწოდან, ჩირქიდან, თეთრად შლიდან) შე-

საძლებელია მხოლოდ მიკროსკოპის საშუალებით რამდენიმე ასჯერ გადიდებისას, რადგან სპერმატოზოიდების ზომები მეტისმეტად მცირეა.

ლაქის ექსპერტიზის დროს ქსოვილის რამდენიმე ძაფს ან ლაქადან ჩამოფხვნილი ნივთიერების ნაწილაკს ჩადებენ ნიშადურის სპირტით გახსნილ საღებავში—ერიტროზინში (1 ნაწილი ერიტროზინი სპირტის 200 ნაწილზე), შემდეგ მას მიკროსკოპის ქვეშ გადაიბანენ. თუ გამოსაცდელი ნივთიერება მამაკაცის თესლია, მაშინ მიკროსკოპში გამოჩნდება წითლად შეღებილი სპერმატოზოიდები—ძაფების სახით, რომლებსაც ლახვარისებრი თავაკები აქვთ.

გამოსაცდელ ობიექტში თესლის ძაფების ან მათი ნაწილების არსებობა უტყველად ადასტურებს, რომ ლაქა მამაკაცის თესლისაგან წარმოიშობა; ამასთანავე, თუ სპერმატოზოიდები სპერმაში არ მოიპოვება, ეს კიდევ არ ნიშნავს, რომ ეს ლაქა სპერმისაგან არ წარმოიშობა, რადგან ზოგიერთ შემთხვევაში (სიბერე, ავადმყოფობა) სპერმატოზოიდები სპერმაში არ არის.

თმები

დანაშაულის ადგილას საგნებზე, მოკლულზე ან დანაშაულში ექვემდებარებულ პირზე თმების აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა გადაიჭრას ოთხი ძირითადი საკითხი: 1) ეკუთვნის თუ არა ადამიანს ნაპოვნი თმა, 2) ადამიანის სხეულის რომელ ნაწილზე იზრდებოდა ის, 3) ძალით ამოგლეჯილია ის თუ თვითონ ამოცვივდა და 4) ეკუთვნის ეს თმა განსაზღვრულ პირს თუ არა, მაგალითად, დამნაშავეს ან მოკლულს.

თმის მიკროსკოპში გამოკვლევისას ცხადად ჩანს მისი ზინავანი აგებულება. თმა სამი შრისაგან შედგება: ა) გარეშრე ანუ გარსი, ბ) შუაშრე ანუ ქერქოვანი ნივთიერება და გ) შიდაშრე ანუ გული, ანუ ტვინოვანი ნივთიერება. ადამიანის თმის ქერქოვანი ნივთიერება საკმაოდ სქელ შრეს წარმოქმნის, გული თხელი და წყვეტილია, ხოლო თხელ თმაში ის სრულიადაც არ მოიპოვება. ცხოველთა ბეწვებში კი, პირიქით, ქერქოვანი ნივთიერების შრე გულის შრეზე უფრო თხელია და, გარდა ამისა, გული წარმოადგენს მთელ რიგ პატარა სეცტებს, რომლებიც თმის სიგრძივ არიან განლაგებული და ერთმანეთზე დაწყობილი პატარა წრებისაგან შედგებიან.

ამრიგად, თმის აგებულების მიხედვით შეიძლება გამოკვლევა, ადამიანს ეკუთვნის ის თუ ცხოველს.

ადამიანის სხეულზე თმების ამოსვლის ადგილის შესახებ მსჯელობენ მათი სიგრძის, სისქის, განივი განაკვეთის ფორმის, თმის თავისუფალი ბოლოსა და მისი გარეგანი შეხედულების მიხედვით. მაგალითად, ყველაზე უფრო სქელი თმა ამოდის დედაბავების ბოქვენზე (ე. წოდ. ვენერის მალლობზე), მამაკაცების—წვერსა და უღვაშებზე (0,16 მმ), უფრო თხელი თმები—თავზე (0,1 მმ), ხოლო ყველაზე უფრო თხელი, ბუსუსისებრი თმები (0,02 მმ) სხეულის მთელ ზედაპირს ფარავს.

განივი მონაჭერის მისაღებად თმას ცვილში გახვევენ და სამართებლით გადაჭრიან. თმებს თურმე განივი განაკვეთის სხვადასხვა ფორმა აქვს. მაგალითად, წვერისა და უღვაშის თმას განაკვეთში სამკუთხედის ფორმა აქვს, ბოქ-

ვენისა და ილიის ღრმულის თმას—ოვალის ფორმა, თავის თმას—წრის ფორმა. თმის დახვეულობის მიხედვით შეიძლება ვარაუდობა, რომ ის ტანსაცმელით დაკარგული სხეულის ნაწილზე იზრდებოდა, ე. ი. ბოქვენზე ან ილიის ღრმულში.

თმის ბოლოების მიხედვით განსაზღვრავენ, როდის გაკრიქეს ის, აგრეთვე—თვითონ ამოვარდა ის თუ ძალით იყო ის ამოგლეჯილი სხეულიდან. გაკრიქილ თმას აქვს მეტად თუ ნაკლებად სწორი ბოლო მახვილი კიდეებით, ფიდი ხნის გაუკრიქელს—მომრგვალებული მოხებილი ბოლო, ხოლო სრულიად გაუკრიქელი თმა (თმები დედაკაცის თავიდან) ბოლოში ცოცხისებრ განტოტებულია. კანში მჯდომარე თმის იმ მეორე ბოლოს მიხედვით, რომელზეც თმის ბოლქვა, შეიძლება გამოირკვეს, ძალით არის თმა ამოგლეჯილი თუ თვითონ ამოვარდა. ამოვარდნილი თმის გამხმარი ბოლქვი თითისტარისებრი ფორმისაა, ამოგლეჯილისა—მრგვალი ფორმის და სახელოსებრ გარშემოვლებულია თმის იმ აბგის ნარჩობით, რომელშიც ის კანში იყო ჩამჯდარი.

იმ საკითხის გადაწყვეტა, თუ ვის ეკუთვნის ნაპოვნი თმა, უმრავლეს შემთხვევაში შეუძლებელია. სულ დიდი, რისიცი მტკიცება შეიძლება, ეს არის აღმოჩენილი თმის მსგავსება განსაზღვრული პირის თმებთან, ისიც მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ შესაძარებლად თმების მნიშვნელოვანი რაოდენობა (20—30) მოიპოვება, და არა ორი-სამი თმა. თმების ფერს შედარებისთვის დიდი მნიშვნელობა არა აქვს, რადგან დაცვენილი თმა თავისი ფერით ყოველთვის განსხვავდება სხეულზე დარჩენილი თმებისაგან. თმების შედარებისას უნდა დავრწმუნდეთ, შეღებილი ხომ არაა გამოსაკვლევი თმები, და, თუ შეღებილია, მაშინ საღებავი მათგან წინასწარ უნდა გადაირეცხოს ქლორწყალბადმეავის სუსტ ხსნარში ან ქლორწყალში ჩაშვებით.

თმების ექსპერტიზის დროს უმთავრესად საპიროა მსგავსების ქველა გამოძლავებული ნიშნის გამოკვლევა.

თმების ფერს, აგრეთვე თმის თავისუფალი ბოლოს განივსა და ფორმას მეორეხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვთ; ფემების მსგავსების ან არმსგავსების უმნიშვნელოვანეს ნიშანს კი წარმოადგენს თმების, უმთავრესად—მათი ქერქოვანი შრის აგებულება. ამ აგებულებას შეისწავლიან მიკროსკოპში სიგრძივსა და განივ მონაქერზე, მასთანავე განივ მონაქერზე თმის ფორმისაც შეისწავლიან, რომელიც ყველაზე უფრო ხშირად ოვალურია, უფრო იშვიათად მრგვალი, სამკუთხიანი ან სხვა. მიკროსკოპში თმის გამოკვლევით შესაძლებელია ადამიანის ასაკის განსაზღვრა თმაში არსებული განსაკუთრებული რგოლების რიცხვის მიხედვით. 20 წლის ყმაწვილი კაცის თმას 0,1 მმ-ის მანძილზე ექვსი რგოლი აქვს, 40 წლისას კი—თორმეტი.

მართო იმ რამდენიმე ღერი თმის საფუძველზე, რომლებიც დანაშაულის ადგილზე იპოვეს გვამის ხელებში ან გვამის თუ ექვმიტანილი პირის ტანსაცმელზე, უმრავლეს შემთხვევაში შეუძლებელია თმების მსგავსების თუ არამსგავსების საკითხის გადაჭრა.

თმების სხვაობის შესახებ დასკვნის გაკეთება შეიძლება მხოლოდ მკვეთრი განსხვავების შემთხვევაში შესაძარებელ თმებს შორის.

საერთოდ კი, თმების მსგავსების შესახებ ლაპარაკი შეიძლება მხოლოდ ალბათობის ერთგვარი ხარისხით, რადგან ერთი და იმავე ადამიანის თმები სხეულის ერთი და იმავე ნაწილიდან შეიძლება იყოს სხვადასხვა: ფერის, სისქის, განივი განაკვეთისა და ქერქოვანი შრის აგებულების.

თმებზე ძლიერ გავლენას ახდენს ტემპერატურა; მაღალი ტემპერატურის გავლენით ისინი მეტად მნიშვნელოვან ცვლილებებს განიცდიან.

140°-მდე ტემპერატურაზე თმები გამოშრება, 180°-ზე თმების გასწვრივ ჩნდება გაზით ავსებული ბუშტულები, 220°-ზე თმა ნაწილობრივ ირღვევა, 250°-ზე მასზე ოდნავი შეხებით ნაწილებად დაიშლება, ხოლო ტემპერატურის კიდევ მეტი ამაღლებისას იწყება თმის დანახშირება, ის შავ მასად იქცევა და ფხვნილად დაიფშვნება.

ეს დაკვირვებები, მაღალი ტემპერატურის გამო სიკვდილის შემთხვევაში, შესაძლებლობას იძლევა გვამის თმების გამოკვლევის საშუალებით გამოვარკვიოთ, როგორი ტემპერატურა მოქმედებდა კაცის სხეულზე.

ფრჩხილების ქაალი

ფრჩხილების კვალს პოულობენ მოკლულის კისერზე დახრჩობის შემთხვევაში, ხოლო სექსუალური დანაშაულის შემთხვევაში—სხეულზეც. ადამიანის ფრჩხილების ფორმების სხვადასხვაობის მიუხედავად, შეიძლება მათი სამ სახედ დაყოფა: 1) მომრგვალებული და ოვალური ფრჩხილები, 2) კუთხურად შემოკრილი ფრჩხილები და 3) ლარისებრი ფრჩხილები. ღრმა და მკაფიო კვალის შემთხვევაში მათგან თაბაშირის ტვიფარებს ამზადებენ; ასეთთავე ტვიფარებს გადაიღებენ ექვმიტანილის ფრჩხილებიდანაც, თუ ის დანაშაულის ჩადენის შემდეგ მალე (რამდენიმე საათის შემდეგ) დააპატიმრეს და თუ მან ფრჩხილების მოჭრა ან მოწესრიგება ჯერ ვერ მოასწრო. ამ მიზნით დამნაშავეს რომელიმე პლასტიკურ მასაში (პლასტილინში, ცვილში ან ცვილისა და პარაფინის ნარევი) ჩაარქობინებენ ფრჩხილებს, რის შემდეგ მიღებულ ღრმულებში თაბაშირს ჩაასხამენ. თუ ტვიფართა შედარებით ფრჩხილების მსგავსება დადასტურდება, მაშინ ერთგვარი ალბათობით (თუ სხვა სერიოზული სამხილებიც მოიპოვება) შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ფრჩხილების კვალი მსხვერპლის სხეულზე სწორედ ექვმიტანილი პირის მიერაა დატოვებული.

ადამიანის სხეულის ანაბეჭდები

ზოგიერთ შემთხვევაში ერთგვარი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს ადამიანის სხეულის ცალკე ნაწილების ანაბეჭდებს დანაშაულის ადგილზე.

სხვებზე უფრო ხშირად ხელების ანაბეჭდები გვხვდება, სახელდობრ—გამტერიანებულ საგნებზე, აგრეთვე ადამიანის სხეულზეც.

სხეულზე ისინი სისხლნაქლენთა სახით გვხვდებიან სხეულის სხვადასხვა ადგილებზე და განსაკუთრებით ხშირად კისერზე დახრჩობის შემთხვევაში.

თითების, მეტადრე ცერის, კვალის მდებარეობის მიხედვით კისერზე, შეიძლება იმის გამოვარკვევა, წინიდან თუ უკანიდან მოქმედებდა მკვლელი თავისი მსხვერპლის მიმართ დანაშაულის ჩადენის დროს.

კისერზე თითების კვალის განლაგების საფუძველზე შეიძლება აგრეთვე დარწმუნებით ითქვას, რომ მკვლელი ცაციაა, ან რომ მას ზოგიერთი თითი აკლია, ან თითების რომელიმე ანომალიები აქვს.

აღამიანის პირისახის ანაბეჭდი იშვიათ შემთხვევებში გვხვდება მეტად წმინდა სილაზე, აგრეთვე რბილ თოვლზე. ასეთი კვალი, რასაკვირველია, მთლიანად ზუსტი არ არის; კვალში ცხვირი ჩვეულებრივად ჩაქუცვტილია, წვერ-ულვაში (თუ ის მოიპოვება) თავის ფორმას იცვლის. მაგრამ ხანდახან შესაძლებელია მსგავსების დადგენა მტვერზე ან თოვლზე აღბეჭდილი სახის თაბაშირის ტუფარასა და ორიგინალს შორის.

სისხლიანი პირისახის ანაბეჭდი შეიძლება რბილ ბალიშზეც იყოს, და თუ ის პირისახის ძირითად ნაკეთებს ვერ გადმოგვეცემს, ყოველ შემთხვევაში განსაზღვრავს მოკლულის მდებარეობას დანაშაულის ჩადენის წამს.

ყურის, მეტადრე გასისხლიანებულის, ანაბეჭდები ერთგვარ წარმოდგენას იძლევა მისი მონაზულობის შესახებ.

„ცნობილი კრიმინალისტი ალფრედო ნიჩეფორო გვიჩვენებს ყურის ე. წ. „ბუნებრივ ფოტოგრაფიას“: ყურის ნიჟარაზე რბილი და თხელი (აბრეშუმის) ქალაღდის ფურცელს მიადებენ, ხოლო ამ უკანასკნელს შემდეგ მოხსნიან და ყურის ანაბეჭდს გრაფიტის ფხვნილის დაყრით შეღებავენ. მართლაც, თუ ქალაღდი ყურის ნიჟარის ყველა ხვეულზე მკიდროდ იყო მიკრული, მაშინ ყურის მეტად ზუსტი გამონასახი მიიღება.

ა. ნიჩეფორო გვიჩვენებს აგრეთვე, რათა ყურის ნიჟარის ასეთი ანაბეჭდები დაქტილოსკოპიურ ბარათებს თან დაერთოს, როგორც იდენტიფიკაციის დამატებითი საშუალება.

სისხლის სამართლის პრაქტიკაში მთელი სხეულის ანაბეჭდებსაც ვხვდებით, რომლებიც წარმოიშებიან: წოლის გამო რბილ სილაზე, საწოლის თეთრეულზე, იატაკზე გვამის გადათრევით. უკანასკნელ შემთხვევაში რბილ ნიჟარაზე პოულობენ ქუსლის ან მხრების კვალს—თავისი ნაჯაოებით (ღრმულებით), იმის მიხედვით, გვამის რომელი ნაწილი ეკავათ ხელში მისი გადათრევის დროს—სხეული თუ ფეხები.

ბანსაცმელი და თეთრეული

დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილის, გვამზე ჩაცმულის, დანაშაულებისაგან ჩამორთმეულისა და ჩხრეკის დროს ნაპოვნი ტანსაცმლისა და საცვლების შესწავლას ხშირად დიდი მნიშვნელობა აქვს.

ტანსაცმელზე ხშირად რჩება ხოლმე ყოველგვარი კვალი, და თვით ტანსაცმელსაც შეუძლია დეტოვოს კვალი სხვადასხვა ზედამირზე, მაგალითად, მტვერზე, ფარდაბტზე. დანაშაულის ადგილზე შეიძლება დარჩეს ტანსაცმლის ნაწილები, მაგალითად, მისი ნაგლეჯი ღობეზე, მოწყვეტილი ღილები, ქსოვილის ცალკეული ბოჭკოები. იგივე ითქმის თეთრეულზეც როგორც ტანსაცმელს, ისე ლოგინისაზე, რადგან ლოგინის თეთრეულზეც ხშირად მოიპოვება ხოლმე ესა თუ ის კვალი. აქედან ცხადი ხდება ტანსაცმელისა და საცვლების, აგრეთვე მათზე აღბეჭდილი კვლების შესწავლის აუცილებლობა.

არის შემთხვევები, როცა დანაშაულის ადგილზე ტანსაცმლის ქსოვილის კვალს პოულობენ. ვთქვათ, დამნაშავემ კარების ჩატეხის დროს მას მუხლი მი-
აქირა. თუ კარი ღია ფერის ხის არის ან თეთრი სწლებავით ახლახან არის შე-
ღებილი, მაშინ კარზე შეიძლება დარჩეს მტვერიანი ტანსაცმელის კვალი შარვ-
ლის ქსოვილის ანაბეჭდის სახით; ამ ანაბეჭდის საფუძველზე შესაძლებელია არა
მარტო იმის გამოკრევევა, როგორც ქსოვილიდანაა შარვალი შეკერილი, არამედ
დამნაშავის ტანის სიმაღლისაც—კარზე ან ფარდახტიან კედელზე მუხლის კვა-
ლის სიმაღლის მიხედვით.

თუ დამნაშავე თავისი გაკუქვიანებული ტანსაცმელით რომელიმე სუფთა
ზედაპირს შეეხო, მაშინ ასეთ ზედაპირზე მისაგან შეიძლება კვალი დარჩეს. ასეთი
კვალიდან შეიძლება პირის გადაღება და მის მიხედვით, მაგალითად, ჩარევის
დროს, ტანსაცმელის იმ ნაწილის ძებნა, რომელმაც ეს კვალი დატოვა.

პირი ასეთი კვალიდან ფოტოსურათის გადაღებით მიიღება; მასთანვე ტან-
საცმელის კვალის გვერდით სანტიმეტრებად დაყოფილ სახაზავს დადებენ, ხოლო
შემდეგ მიღებულ ფოტოსურათს ჩამდენიმეჯერ გადაიღებენ.

ამ ტერიის კვალის ფოტოსურათის შედარებისას ტანსაცმლის ნაპოვნ სა-
განთან, ან უკანასკნელიდან პირს გადაიღებენ მატერიის შეღებვის საშუალებით
სათანადო ადგილზე სასტამბო საღებავით (რეზინის ლილვაკის საშუალებით) და
შეღებლი მატერიის შემდგომი მიღებით თეთრი ქალაღის ფურცელზე.

ეს წესი წამოყენებულია სტოკისის მიერ; მისი გამოყენება წარმატებით
შეიძლება მატერიის სურათის პირის შედარებისას მის ანაბეჭდთან, რომელიც
დანაშაულის ადგილზე იყო აღმოჩენილი.

ქსოვილის აგებულებისა და მისი ცალკეული ბოქვების შესწავლა წარ-
მოებს მიკროფოტოგრაფიის, მიკროქიმიური ანალიზისა და პოლარიზებული შუ-
ქის საშუალებით.

ლოგინის საცვლებზე, მაგალითად, ნაოქებში აღმოჩენილი კვალის მიხედ-
ვით ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება იმ პირთა რიცხვისა და სქესის გამოკრე-
ვევა, რომლებიც ამ ლოგინით სარგებლობდნენ.

მაგრამ ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია ტანსაცმელზე იმ ცივი ან ცეცხლ-
სასროლი იარაღის კვალი, რომლითაც დამნაშავე მოქმედებდა. საჭიროა მისი
გულმოდგინე შესწავლა და გაზომვა.

დანიტ კრილოზეს მიყენების შემთხვევაში. ტანსაცმელზე ხაზური განაქე-
რები რჩება. ეს განაქერები თავიანთი ფორმითა და ადგილით მიყენებულ კრი-
ლოზას შეეფერება.

ტანსაცმელზე ცივი იარაღით გაკრილი ადგილის აღმოჩენის შემთხვევაში
განისაზღვრება მისი ფორმა (ხაზური, კუთხური და ა. შ.) და ზომა სანტიმეტ-
რებსა და მილიმეტრებში.

ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებული გამჟოლი კრილობების შემთხვე-
ვაში ორივე ზერტილს გამოიკვლევენ. ამასთანავე საგულდაგულოდ განსაზღვ-
რავენ: თითოეული ზერტილის ადგილმდებარეობას, მის ზომას, ქსოვილის ბოქ-
ვების მიმართულებას განაწყვეტის ადგილზე, სხეულის დაზიანების კიდებობის
დამწვრობებს, ქსოვილის გატრუსულობას ზერტილის გარშემო, გატრუსვის

ზონის დიამეტრს, ორივე მხრივ სისხლით ქსოვილის გაეღენთილობის ხარისხს. ყოველივე ეს შესაძლებლობას გვაძლევს განვსაზღვროთ ტყვიის შესვლისა და გამოსვლის ადგილები (ხერტილები).

ტანსაცმელზე იარაღით მიყენებული დაზიანების ადგილის ზუსტი განსაზღვრისთვის არსებობს რამდენიმე საშუალება.

ტანსაცმელის უკეთესი დათვალიერებისთვისა და მასზე დაზიანებული ადგილების განსაზღვრისათვის ტროიპორნი გვირჩევს ვისარგებლოთ 1,2X1,5 მ ზომის სპეციალური დაფით.

ეს დაფა სიგანეზე დაყოფილია 10 ნაწილად (1-დან 10-მდე), სიგრძეზე—11 ნაწილად, რომლებიც ანბანის პირველი ასოებით არიან აღნიშნული. ამ დანაყოფებში გაყვანილი ხაზები 110 უჯრედს წარმოქმნის.

დაფაზე ტანსაცმელს მიამაგრებენ ქინძისთავეებით ან ქიკარტებით, რომლებსაც უჯრედის შუაში ჩაარკობენ; ტანისამოსზე 'აღმოჩენილ თავისებურებებს, მაგალითად, ლაქას, მიკრულ ტალახს, ნახერტს აღნიშნავენ სათანადო უჯრედებზე, რომლებზეც ეს თავისებურებები ხედება, მაგალითად: 7 ა, 3 და და ა. შ.

სხოველთა უხეხის კვლი

გამოკვლევის მიზნებისთვის მნიშვნელობა აქვს როგორც იმ ცხოველთა ფეხების კვალს, რომლებითაც დამნაშავეები თავისი დანაშაულებრივი მიზნების მისაღწევად სარგებლობენ, ისე იმ ცხოველებისასაც, რომლებიც თვითონ წარმოადგენენ დანაშაულებრივი ქმედების ობიექტს.

ასეთი კვალის ნიშნების დადგენის ხერხები ყველა შემთხვევაში ერთნაირია, ამიტომ ჩვენ განვიხილავთ მხოლოდ ცხენისა და ძაღლის კვალს.

ცხენის ფეხების
კვალი

ცხენის კვალის გამოძენის დროს უნდა ვეცადოთ ოთხივე ჩლიქის კვალი ვიპოვოთ, მასთანვე საჭიროა ვიცოდეთ წინა ფეხების კვალის უკანა ფეხების კვალისაგან გარჩევა. ჩლიქის ყოველ კვალში ყურადღება მიექცევა მის ზომას, ფორმასა და თავისებურებებს, და თუ ცხენი დაქედილი იყო, მაშინ—ნაღების კბილებისა და ლურსმნების ანაბეჭდებს, ლურსმნებს შორის მანძილს, ლურსმნების უქონლობასა და სხვ. ცხენის ჩლიქების წინა და უკანა კვალებშორისი მანძილის მიხედვით, ბეთალს ან მეცხენეობის მცოდნე პირს შეუძლია მოგვცეს დაახლოებითი მნიშვნელები ცხენის სიმაღლის შესახებ, იმ ალურის შესახებ (ნაბიჯი, ნაეარდი, ჩორთი), რომლითაც ცხენი მიდიოდა, აგრეთვე ზოგიერთი თავისებურების შესახებაც, მაგალითად, ამა თუ იმ ფეხზე კოკილობის შესახებ.

ცხენის მოძრაობის (ალურის) სიჩქარის განსაზღვრისათვის მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ ცხენის წინა ჩლიქები უკანა ჩლიქებზე რამდენადმე უფრო დიდია და, ამის შესაბამისად, ნაღების ზომაც უფრო დიდია. თუ ცხენი ნაბიჯით მიდის, მაშინ ის ნაბიჯს წინა ფეხით აკეთებს, რღმელსაც მოპირდაპირე უკანა ფეხი მოყვება; შემდეგ, მეორე უკანა ფეხი იმ ადგილის ახლო დაბიჯებს, სადაც მისი შესაფერი წინა ფეხი იდგა, და, დასასრულ, მეორე წინა ფეხი გაპირიწევა. ცხენის ნაბიჯის სიგრძე დაახლ. 80 სმ-ს შეადგენს. ამნაირადვე გავა-

იძვრის ცხენი ჩორთით სიარულისას, ოღონდ ნაბიჯი ამ შემთხვევაში 130 სმ-ს და მეტსაც აღწევს. ნავარდის (გალაშის) დროს ცხენი ორივე უკანა ფეხებს წინა ფეხებისკენ ახლო გადაისვრის, რაც ცხადად ჩანს ჩლიქების ანაბეჭდებიდან და მათ მიერ წინისკენ გადასროლილი მიწის კოშტებიდან და მტვერიდან. როცა ცხენი დატვირთულ ოთხთვალას ეწევა, ის ჩლიქების წინა კიდევებს ეყრდნობა, რაც აგრეთვე კვალიდანაც ჩანს.

ძალის ფეხების კვალი

ძალის ფეხების კვალი შეიძლება იყოს ჩალრმავე-ბული (რბილ ნიადაგზე), ზედაპირული (მაგარ ზედაპირზე) და ფარულიც კი.

ძალის ფეხების კვალი ხასიათდება 4 თითის ძვალის ანაბეჭდით; მეხუთე ძვალზე, რომელიც—ადამიანის ცერს შეეფერება, ატროფირებული და აწეულია, ამიტომ მას არ შეუძლია მიწას შეეხოს და მასზე კვალი დატოვოს.

ძალის წინა ფეხის ანაბეჭდი განსხვავდება უკანა ფეხის ანაბეჭდისაგან ქუსლის ფორმით: უკანა ფეხის ქუსლის ანაბეჭდი მომრგვალებული ფორმისაა, წინაფეხისა კი—სამკუთხიანის.

თითების განლაგება ანაბეჭდზე განსაზღვრავს მარჯვენასა და მარცხენა ფეხს.

ძალის ფეხების კვალის მისაღებად, რომლის შედარება საჭიროა დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილ კვალთან, ძალს გაატარებენ ან გაარბენინებენ რბილ ნიადაგზე (ჩალრმავებული ანაბეჭდი) ან საღებავით წინასწარ წაცხებული ფეხებით—ქალაღის ზოლზე, რომელსაც იატაკზე გაშლიან (ზედაპირული ანაბეჭდი). პირებს ფეხების ჩალრმავებული კვალიდან მიიღებენ მათგან თაბაშირის ტვიფარების გადაღების საშუალებით.

ძალის ფეხების ანაბეჭდთა გაიგივება მათი მოხაზულობისა და სხვა თავისებურებების საფუძველზე ექსპერტისათვის არავითარ სიმწიფეს არ წარმოადგენს.

ძალის ფეხების კვალში განსაკუთრებით დამახასიათებელია კლანკები, რომლებიც თავიანთი ფორმითა და განვითარებით განსხვავდებიან.

ძალის ფეხზე კლანკის ზრდა დამოკიდებულია იმ ნიადაგის თვისებაზე, რომელზეც ის ჩეულებრივ დარბის. კლანკის ზრდა უმნიშვნელოა მაშინ, როცა ძალის ბალახზე ან ქვიშაზე დარბის, და, პირიქით, მნიშვნელოვანია, როცა ძალის მაგარ ან ქვიშაზე ადგილზე დარბის. ძალის კლანკის ბუნებრივი ფორმა, მეტადრე ახალგაზრდა ძალისა, მოღუნულია. კლანკის ფორმა ძალიან კარგად ჩანს ძალის ფეხების თაბაშირის ტვიფარებზე, რომლებსაც ჩალრმავებული ანაბეჭდებიდან იღებენ.

თუ ძალის ფეხები გრძელი ბეწვითაა დაფარული, ეს უკანასკნელი ნესტიანსა და რბილ ნიადაგზე წვრილ ზოლებს სტოვებს. გრძელბეწვიანი ჯიშის ახალგაზრდა ძალლების ფეხებზე ბეწვი ჯერ მოკლეა, რაც კვალზე მკაფიოდ ჩანს.

ძალის ფეხების ფარული ანაბეჭდები პარკეტსა და გაცვილულ იატაკზე რჩება. ისინი მტვერისაგან წარმოიქმნებიან, რომელსაც იატაკზე ძალის ფეხები ტოვებს და რომელიც ძალის ფეხისგულზე, მისი ხორკლიანობის გამო, მუდამ გროვდება.

თუმცა ძალის ფეხების კანზეც არის პაპილები (დვრილები), რომლებიც ქარგებს წარმოქმნიან, მაგრამ ისინი არ სტოვებენ რამდენადმე მთლიან ანაბეჭდებს, რაც გაიგივებას შეუძლებლად ქმნის.

თოქავი, მარჯუაჲი და ნასკაჲი მათჲა

დანაშაულის ადგილებზე პოულობენ ხოლმე ხელფეხშეკრულ ადამიანებს, აგრეთვე შეკრულ საგნებს, რომლებიც დამნაშავემ გასატანად გააშხადა.

ჩვეულებრივად დამნაშავეები იმისთვის შეკრავენ ხოლმე თავიანთ მსვერპლებს, რათა დასძლიონ მათ მხრივ წინააღმდეგობის გაწევა, გვაშებს კი—რათა უფრო მოხერხებული და ადვილი იყოს მათი სხვა ადგილზე გადატანა. მაგრამ შეკვრა სიმულაციის მიზნითაც ხდება ხოლმე, როცა შეკრულები დანაშაულის თანამონაწილენი არიან. მაგრამ ასეთ შემთხვევებში შეკვრა იმდენად დამახასიათებელია, რომ სიმულაციის დადგენა ძნელი არ არის.

სიმულაციის მიზნით შეკვრა ისე წარმოებს, რომ შეკრულს უმტკივნეულოდ და ადვილად, მეტად თუ ნაკლებად ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, შეეძლოს გადიტანოს თავის სხეულზე მისი შემკვრელი თოკებისა და ლეღების მოქერა. ამიტომ თოკები (ბრუნვათა, მარყუქთა და ნასკეთა დიდი რიცხვის შემთხვევაშიც კი) არ ჩაიჭრება სხეულში და არ იწვევს სხეულის მათ მიერ შეკრული ცალკე ნაწილების დასივებას. პირიქით, იმ შემთხვევებში, როცა შეკვრა მსხვერპლის წინააღმდეგობის დასაძლევად წარმოებს და როცა დამნაშავე შეკვრის შედეგებზე არ ზრუნავს, თოკები სხეულში ღრმად ჩაიჭრება.

ნიეთების შეკვრისას მათი გასატანად, დამნაშავეები მარყუქებსა და ნასკეებს მათზე ისე აკეთებენ, როგორც ეს მათ სჩვევიათ, ამიტომ მარყუქებისა და ნასკეების გაკეთების ნაირობის მიხედვით ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება ადამიანის პროფესიის განსაზღვრა. ამაზე დამყარებით, საჭრანგეთის სასამართლოს ექიმმა ბრუარდელმა მთელი ცხრილი შეადგინა იმ მარყუქებისა და ნასკეებისა, რომლებსაც პროფესიონალები აკეთებენ, მაგალითად: მეზღვაურები, მეთევზეები, ფეიქრები, მეხანძრეები და სხვ.

გარდა ამისა, არსებობს ნასკეების გაკვრის სხვა ხერხებიც, რომლებიც განსაზღვრულ ერებს ჩვევიათ.

მაგალითად, ბოშები თოკზე განსაკუთრებულ ნასკეებს კრავენ, რომლებსაც ისინი შინაურ საქონელს რქებზე წამოაცემენ ხოლმე. შორეულ აღმოსავლეთში ცნობილია ე. წოდ. „მონღოლური ნასკვი“, რომელსაც არა მარტო მონღოლები, არამედ ადგილობრივი რუსი მოსახლეობაც კრავს. ნასკეებისა და მარყუქების განსაზღვრული წესით გაკეთების პროფესიული ჩვეულება ადამიანის იმდენად დამახასიათებელი ხდება, რომ ის დანაშაულის ჩადენის დროსაც კი ავტომატურად აკეთებს ნასკეებსა და მარყუქებს პროფესიულ წესით. ამიტომ, როცა დანაშაულის ადგილზე ნასკეებით შეკრულ ნიეთებს ან დანაშაულის მსხვერპლებზე ნასკეებსა და მარყუქებს აღმოვაჩინთ, ისინი კი არ უნდა გავკრათ ან გავწყვიტოთ, არამედ უნდა შევხსნათ. ხოლო თუ გავრა აუცილებელია, მაშინ თოკი ნასკებიდან და მარყუქებიდან შორს უნდა გაიჭრას.

ექიმი ტატივეი გვიჩვენებს—თოკებზე ნასკვებისა და მარყულების დასაცავად, კერძოდ, ჩამოხრჩობილის კისრიდან მარყუჟის მოსახსნელად—გაეპკრათ თოკი მათზე მოშორებით, ხოლო ბოლოები ისევ შევეიროთ სათანადო ზომის რეზინის მილით ან მათზე ჩვარის შემოხვევისა და ზემოდან ძაფით შეკერის საშუალებით.

თოკი, რომლის ერთი ნაწილი დანაშაულის ადგილზე აღმოჩნდა, შეიძლება გაიგივებულ იქნას მის მეორე ბოლოსთან (რომელიც, მაგალითად, დამნაშავესთან აღმოჩნდა) მისი მასალის, სისქის, გაკეთების ხერხისა და იმ ბოლოს საფუძველზე, სადაც თოკი გადაკერილი იყო.

ბელგიელი კრიმინალისტი გოდფრუა მიგვინიშნებს იმ თავისებურებებზე, რომელთაც ადგილი აქვთ თვითჩამოხრჩობისა და ჩამოხრჩობისთვის ხმარებულ თოკზე.

თუ თოკს რომელიმე მხრისაკენ გარკვეული ძალით გაეკიმავეთ, ყველა მისი ბოქკო ამ კიმვის მიმართულებით განლაგდება. მაგალითად, თუ ადამიანი შეეულ თოკზე ქვევით ეშვება, თოკის ყველა ბოქკო ქვევითკენ იქნება მიმართული; თუ კადონზე გადაკიდებული თოკის ერთი ბოლოთი რომელიმე სიმძიმეს (მაგალითად, ადამიანის, სხეულს) მალა სწევინ, ხოლო მეორე ბოლოს ქვევით ეწევიან, მაშინ თოკის ის ბოქკოები, რომლებიც კადონს შეეხებიან, ზევით მიიმართება.

კადონის ხის ის ბოქკოები, რომლებიც თოკს შეეხებიან, ზევით მიიმართება იმ მხარეზე, სადაც ტვირთია ჩამოკიდებული. კადონის მეორე მხარეზე კი ხის ბოქკოები ქვევით მიიმართება. რაც უფრო მძიმეა თოკის ერთ ბოლოზე მიბმული ტვირთი, მით უფრო მნიშვნელოვანია ხის ბოქკოების დატკეპნილობა.

ამ დაკვირვებებს მნიშვნელობა აქვს თვითჩამოხრჩობის სიმულაციის შემთხვევების გამოსაშკარავებლად. თვითჩამოხრჩობის შემთხვევაში თავისმკვლეელი კისერზე თოკის მარყუჟს ჩამოიცობს, ფეხით გადაისვრის სკამს ან იმ სხვა ავეჯს, რომელიც მისთვის საყრდენს წარმოადგენდა, და მისი სხეული ჰაერში ჩამოეკიდება. ამ შემთხვევაში თოკის ბოქკოები ორივე მიმართულებით დაიტკეპნება, ხოლო კადონზე, რომელზეც თოკია გადაკიდებული, ხის ბოქკოები თოკის ორივე მხარეზე ქვევით მიიმართება. ძალდატანებითი ჩამოხრჩობის შემთხვევაში კი მკვლეელი მსხვერპლის კისერზე მარყუჟს ჩამოაცობს, თოკს კადონზე გადაისვრის და მის მეორე ბოლოს ჩამოწევს, რის გამოც კადონზე ხის ბოქკოები მოპირდაპირე მიმართულებებით დაიტკეპნება.

გაგზინს (შემგზავნის) კვალი

ქურდობა შემტრევეით ერთ-ერთი უმეტესად გავრცელებული ქონებრივი დანაშაულია. ამ დანაშაულის გამოაშკარავება ყოველთვის მოითხოვს დანაშაულის ადგილის, გატეხილ საცავთა და გატეხის იარაღის კვალის დათვალეირებას. დათვალეირება მეტად გულმოდგინედ უნდა წარმოებდეს, რადგან იმ იარაღისა და ხელსაწყოების სრულიად მცირე კვალს, რომლებითაც დამნაშავე დანაშაულის ჩადენისთვის სარგებლობდა, საქმის გამოკვლევის წარმატებისთვის უძიდესი მნიშვნელობა აქვს.

გამტებელები შემდეგ ხერხებს ხმარობენ ბოქლომე-
ბისა და შიდასაკეტების გასაღებად. ბოქლომებს გასტე-
ხენ პატარა ძალაყინის, ხერხისა და მაკრატელ-მარწუხის საშუალებით (სურ. 89).
ძალაყინით („ფომიტი“) გამოვლევენ ან კოქაქებს, ან არიდან, რომელზეც ბოქ-
ლომი ჰკიდია, ან ბოქლომის რკალს მისი კორპუსისა. პირველ შემთხვევაში,
კოქაქის ხრახნების ხეულათა შორის ყოველთვის პოულობენ ხის პატარა ნატე-
ხებს. ბოქლომის კორპუსიდან რკალის ამოვლევას მოყვება ერთ-ერთი მისი კედ-
ლის მოტეხა მექანიზმის მასთან დაკავშირებული ნაწილებითურთ.

ბოქლომის რკალის გახერხვის (ან გაქლიების) შემთხვევაში განახერხის
ზედაპირი მეტად თუ ნაკლებად გლუვია ხოლმე და მით უფრო სწორი, რაც
უფრო ვაწაფულია ის ხელი, რომელსაც ხერხი ეკავა. იატაკზე ასეთ შემთხვე-
ვებში ყოველთვის ყრია ხოლმე ლითონის ნახერხი.

ბოქლომის რკალის გადასაქრელად მაკრატელ-მარწუხით სარგებლობენ.
რაც უფრო გრძელია ამ მაკრატლის ტარი, მით უფრო ადვილია და მით უფრო
მეტი სისქის რკინის გადაჭრა შეიძლება. ამიტომ ხანდახან გამტებელები მაკრა-
ტელ-მარწუხისთვის ტარზე ჩამოსაცობ მილებს ხმარობენ: ყოველი ასეთი მილი
შედგება ორი-სამი ერთმანეთში ჩასადები მილყელისაგან. ბოქლომის რკალის
გადაჭრისას არასწორი, საფეხურებიანი ზედაპირი მიიღება; საფეხურები იმდენ-
ად დამახასიათებელია, რომ უძველად ჩსწორედ მაკრატელი-მარწუხი იყო გა-
მოყენებული, და არა რომელიმე სხვა იარაღი. იმ შემთხვე-
ვებში, როცა გამტებელი ხმაურობის ატეხას არ ერიდება,
მაგალითად, საცხოვრებელი ბინიდან მოშორებული საწყო-
ბიდან ან ფარდულიდან ქურდობის დროს,—ის ჩაქუჩით
სტეხს ბოქლომის რკალს და მით მთელ ბოქლომს არღვევს.

შიდა საკეტები მეტად განსხვავებულია; ისინი იმდენ-
ად რთული არიან, რომ მათ გასაღებად ქურდს ყალბი
გასაღების გაკეთება უხდება.

თუ საკეტში გასაღები შიგნიდანაა გაყრილი, მაშინ
ქურდი იმავე გასაღებით ვლებს კარს, რისთვისაც ის გასა-
ღების ბოლოს სპეციალური მაშით, ე. წოდ. „უსტიტივ“
ანუ „სპილოთი“ დაიჭერს. „სპილოს“ კვალი გასაღებზე წარ-
მოადგენს მაშის ბოლოების კუთხვილით წარმოქმნილ განივ
ხაზებს. მაშის ნაცვლად ქურდები ხანდახან ფოლადის ში-
ლაკს ხმარობენ, რომლის ერთ ბოლოში გასაღების ენისათ-
ვის განაჭერი მოიპოვება, ხოლო მეორე ბოლოში—ნახერხ-
ების; ამ ნახერხებში ქურდი წკის (ლურსმანს) გაარჭევს.
მილაკს ის მკიდროდ ჩამოაცობს გასაღების ბოლოს, შემდეგ,
ამასთან ერთად, მას წკირით გადააბრუნებს და საკეტს გააღებს.

სურ. 89. ქურდის პა-
ტარა ძალაყინები
(„ფომიტი“).

მაგრამ ვაკილებით უფრო ხშირად შიდა საკეტების გასაღებად ქურდები
ე. წოდ. საღებთ (რუსულად „ოტმიჩკა“) მიმართავენ ხოლმე. საღებებს აკეთებენ
რკინის მავთულისაგან ან წყვლისაგან, რომლის ბოლოს გასაღების ენისებრ
გააბრტყელებენ და მოკაკევენ. საღებებზე ისეთსავე ენებს აკეთებენ, როგორც

გასაღებებზე—სხვადასხვა მოყვანილობისა, რამდენიმე განაპერთ, რომლებიც მათ ორ ან სამ ნაწილად ჰყოფენ.

თუ საკეტი საღებით იყო გაღებული, მაშინ საკეტის უკანა კედლის შიდა ზედაპირზე საღებისაგან^{ინ} ისებრი ფორმის განაქაწრები რჩება, რომლებიც საღების ენის მახვლი, კუხსებით წარმოიქმნებიან.

თუ საკეტის გასაღები ბრტყელი და თხელია (ე. წოდ. ამერიკული საკეტები), მაშინ მათ გასაღებად საღებები არ გამოიყენება. ასეთ საკეტებს გამტეხლები დანით ან სპატეხებით აღებენ—საკეტის ენის გადაბრუნების საშუალებით. ამ შემთხვევებში კარისა და მისი კოლოფის კიდეებზე ჩალრმავეებული კვალი რჩება გატეხის იარაღის დაჭირების გამო, აგრეთვე ჰორიზონტალური განაქაწრები იარაღის წვეტისაგან—საკეტის საკეტელაზე.

ზღუდეების ტატება კერის ჩამომტერევა წარმოებს ბურღით, ციბრუტით, ძალაყინით, ხერხით, სატეხით, ჩაქურითა და სხვა იარაღით, რომელსაც სამშენებლო სამუშაოებისთვის ხმარობენ. ქვედა სართულში შესაღწევად იატაკს აყრიან, ზედა სართულში ან სხვენზე კოკებს. გადახერხენ და კერის ფარდახტს ჩამომტერევენ.

კედლებს იმავე იარაღით შეამტერევენ, მაგრამ თუ ისინი კაპიტალური, ბეტონის ან აგურის არიან, მაშინ ბეტონისას ძალაყინით შეამტერევენ, ხოლო აგურისას—შლამბურით. როცა აგურის კედელში ხელის გასაყოფად საკმაო ნახვრეტს გამოამტერევენ, ცდილობენ კედლიდან ცალკე აგურების მონძრევასა და გამოღებას; ამისთვის აგურებს შორის არსებულ ღულაბს გამოჩიჩნიან რკინის წვეტიანი კაკვით, რომელიც ბოლოში მოღუნულია სწორი კუთხით. ხის ტიხრებს შეამტერევენ მათი შემადგენელი ფიცრებისა და ძელების გადახერხვის საშუალებით.

იატაკების ჩამტერევა წარმოებს იმის მიხედვით, რა მასალისაგან შედგებიან ისინი: ფიცრისა და პარკეტის იატაკებს ხუროს იარაღით ჩამტერევენ, ხოლო ბეტონისას და ასფალტისას—ძალაყინითა და ღოჯით.

ქერების, კედლებისა და იატაკების მტერევის დროს მათში წარმოქმნილი ნახვრეტები, მათ ახლო დაყრილი ნაშალი და წყლიანი ბოთლები, რომლებითაც მუშაობის დროს წარმოქმნილი მტერის დასაღეკავად სარგებლობენ,—ყოველივე ეს იმდენად დამახასიათებელია, რომ არავითარ ექვს აღარ იწვევს შემტერევის ხერხისა და იმ იარაღის შესახებ, რომელიც ამ მიზნისთვის იყო გამოყენებული.

ფანჯრების გატება ბინების ფანჯრებს აღებენ ძალაყინით, დანით ან ხატეხით, რომლის ბოლოს სარკმელის ან ჩარჩოს საკვალთის ახლო შედებენ. სარკმელის გაღების შემდეგ გამტეხელი ბოლოში მოკაკული მავთულით ან პირდაპირ ხელით (თუ ფანჯარა დაბლაა გაკეთებული) გააღებს ფანჯრის ქვედა ურდულს. ფანჯრის სარკმლის ან ჩარჩოს საჯახირო გაღების ნაცვლად, გამტეხელ ფანჯრის მინას ან ილმანით გამოკრის, ან „სალბუნის“ საშუალებით გამოხეთქს. „სალბუნს“ ქურდები უწოდებენ ჩვარის ან მკვრივი შესახვევი ქალაღის ნაქერს, რომელსაც ერთ გვერდზე რამე წებოვანი (თაფლი, ცომი და მისთ.) აქვს წაცხებული. ხანდახან გამტეხელი „სალბუნის“ ნაცვლად სველ ჩვარს ან ცხვირსახოცს ხმარობს.

მინაზე მიწოლით ის მკვეთრი ტკაცანით სკდება და მისი ნატეხები მეტწილად მინაზე დარტყმის მოპირდაპირე მხარეს დასცივია. ძალიან სქელ მინას (1 სმ და უფრო მეტი სისქისა) გამტეხელი ჩეარში გახვეული ქვით ან ჩაქურჩით გასტეხს.

მალაზიების ვიტრინების მინას დამნაშავეები შემდეგი ხერხებით გასტეხენ:

1. ნაეთში დასველებული თოკის ბოლოს ჩარჩოს ზედა კუთხეზე მიამაგრებენ და დიაგონალურად ქვედა კუთხემდე გასკიშავენ, რის შემდეგ მას ქვევიდან ცეცხლს წაუქიდებენ (წუმწუმით ან სანთით); მინა გასკდება იქ, სადაც მას თოკი ეხებოდა.

2. მინაზე სარჩილავს მიუშეგრენ, რომლის ალი მინაში მრგვალ ნახვრეტს აკეთებს.

იმ შემთხვევებში, როცა შემტრევეით ქურდობის ან სხვა დანაშაულის დროს ფანჯრის მინას გასტეხენ, ხანდახან საჭიროა იმის გაგება, რომელი მხრიდანაა ის გატეხილი, რადგან ამ ნიშნით სიმულაციის დადგენა შეიძლება.

რომელიმე მაგარი საგნით მინაზე საკმაოდ ძლიერი დარტყმით ის მრავალ ნატეხებად გატყდება; ეს ნატეხები ფანჯრის ერთ ან მეორე მხარეს დასცივია. მინის ის ნაწილი, რომელზეც დარტყმა უშუალოდ იყო მიმართული, სხვადასხვა სიდიდის ნაშხვრეკებად დაიმტვრევა და მინაზე ობობას ქსელისებრ ნაპრალე-ბიანი ხერეტილი წარმოიქმნება. ნაპრალეების ერთი ნაწილი ხერეტილიდან პერიფერიისაკენ მიიმართება სხივების ან რადიუსების მსგავსად, რის გამო მათ რადიალური ეწოდებათ, მეორე ნაწილი კი განივ მიემართება და ხერეტილს გარს უვლის, რის გამო მათ კონცენტრული ეწოდებათ. მინაზე დარტყმისას ჯერ რადიალური ნაპრალეები ჩნდება დარტყმის მიმართულების მოპირდაპირე მხარეზე (ე. ი. უკანაზე), შემდეგ კი—კონცენტრული ნაპრალეები მინის იმ მხარეზე, რომელსაც დაარტყეს (ე. ი. წინა მხარეზე).

მინის ნამტრევეების გვერდით ზედაპირს აშკარად გამოხატული ნიჟარისებრი ტეხილი აქვს. ხერეტილის ირგვლივ ჩარჩოში შერჩენილი მინის ნატეხების ბეჯითი დამთვლიერება გვიჩვენებს, რომ ნიჟარისებრი ტეხილი კონუსისებრ ფართოვდება უკანა მხარისაკენ, ე. ი. დარტყმის მიმართულების მოპირდაპირე მხარისაკენ, ასე რომ ხერეტილი მინაში დარტყმის მხრიდან (ე. ი. შესავალი ხერეტილი) მოპირდაპირე მხარის (გასავალი) ხერეტილზე უფრო ნაკლები მიიღება.

მინაზე ქვით, ჩაქურჩით და სხვა ამგვარი საგნებით დარტყმისას, მასში, ნამტვრევეების გამოვარდნის გამო, დიდი ხერეტილი წარმოიქმნება, რომლების კიდევებზე არავითარი კონუსი არა ჩანს. იმ საკითხის გადასაწყვეტად, თუ რომელი მხრიდან დაარტყეს მინას, ყურადღება უნდა მიექცეს ჩარჩოში დარჩენილი ნატეხების ნიჟარისებრ ტეხილს.

ამ ნატეხების წახნაგებზე ნიჟარისებრი ტეხილი წარმოიქმნება მარყუქების სახით, რომლებიც თავისი ვაფართოებული ნაწილით მინის ერთი მხრისაკენ არიან მიქცეული, ხოლო ვიწრო ნაწილით—მეორე მხრისაკენ. თუ დარტყმას მინის გარე (წინა) მხარეზე ჰქონდა ადგილი და, მაშასადამე, თუ რადიალური ნაპრალეები მის შიდა (უკანა) მხარეზე წარმოიქმნა, მაშინ იმ ნატეხების წახნაგებზე, რომლებიც ჩარჩოში დარჩნენ და რადიალურ ნაპრალეებს ეკვრიან, ნიჟა-

რისებრი ტეხილის მარყუჟთა გაფართოებული ნაწილები მიქცეულია ხოლმე მინის გარე (წინა) მხარისაკენ, მარყუჟთა ვიწრო ნაწილები კი—მინის შიდა (უკანა) მხარისაკენ. ჩარჩოში დარჩენილი მინის იმ ნამტკრვევების წახნაგებზე, რომლებიც მინის გარე (წინა) მხარეზე წარმოქმნილ კონცენტრულ ნაპარაღებს ეკვრიან, მარყუჟთა განლაგება შებრუნებულია, სახელდობრ, მათი ვიწრო ნაწილები მიმართულია მინის გარე (წინა) მხარისაკენ, ფართო ნაწილები კი—შიდა (უკანა) მხარისაკენ.

ავტომანქანის ქვით გატეხილ მინაზე წარმოქმნილი ხერეტილი ტყვიით წარმოქმნილ ხერეტისა ჰგავს ხოლმე და ამ უკანასკნელისაგან მხოლოდ მით განირჩევა, რომ მინაზე ტყვიით წარმოქმნილი ნახერეტის კიდებებზე მიკროსკოპული გამოკვლევა ნიკელსა და ლითონ-ტყვიას გვიჩვენებს.

გატეხის სხვა სახეები

ზოგიერთ შენობაში ფანჯრები გისოსითაა (ბადე) დაკული, რომელიც დამნაშავემ წინასწარ უნდა დაძლიოს, სანამ ფანჯარას გააღებდეს. თუ გისოსი აგურის ნაწყობში არაღრმადაა ჩადგმული, მაშინ გამტეხელი მას ჩვეულებრივ ამოგლეჯს ხოლმე ფანჯრიდან სარის ან ძალაყინის საშუალებით, რომელსაც იგი გისოსის ქვედა კედლის ქვეშ ამოუღებს.

გამტეხელები გისოსის წყეპლების გადახერხვასაც მიმართავენ ხოლმე კედლების ახლო, ხერხუნას საშუალებით. ერთ ბოლოში გადახერხილ წყეპლებს მეორე ბოლოში შოღუნავენ და ერთმანეთისაგან გათიშავენ. გისოსს ფანჯრის სარკმელის პირდაპირ გახვრეტენ.

ხანდახან გამტეხელები გისოსის წყეპლებს განზე გაწევი-გამოწევენ განსაკუთრებული ხელსაწყოს საშუალებით; ეს ხელსაწყო შედგება ჩაქუჩისებრ ტარზე წამოგებული მსხვილი დაკუთხვილი ქანჭიკისაგან, რომლის ორივე ბოლოზე ასევე დაკუთხვილი ცილინდრებია მიხრახნილი. ქანჭიკის ტარის ერთი მხრისაკენ ტრიალით ის ამოიხრახნება ცილინდრებიდან, რომლებიც განზე გაიწევიან და თანვე თავისი გარე ბოლოებით გისოსის ორ მეზობელ წყეპლას გათიშავენ.

ხის კარებს გამტეხელები რამდენიმე ხერხით გასტეხენ ხოლმე.

ხის კარის გატეხის ერთ-ერთი ყველაზე უფრო ხმარებული ხერხი იმაში მდგომარეობს, რომ საკეტის ახლო ციბრუტის საშუალებით რამდენიმე პატარა ხერეტის აკეთებენ იმ ანგარიშით, რომ შემდეგ დიდ ნახერეტში ხელი გაეტიოს. პატარა ხერეტელებს ხერხუნას საშუალებით შეაერთებენ ერთმანეთთან; ამრიგად მიიღება სამკუთხიანი, მართკუთხიანი ან მრგვალი დიდი ნახერეტი, რომელშიც ხელს გაყოფენ და ყველა შიგნითა საკეტს (ჯაჭვებს, ურდულებს, კაკვებს და მისთ.) აღებენ.

მეორე ხერხი იმაში მდგომარეობს, რომ კარის ერთ-ერთ ლირსს, ჩვეულებრივ ქვედას, ამოჭრიან. ლირსს ამოჭრიან ყველაზე უფრო თხელ ადგილას—სწორედ იქ, სადაც ის კარის ჩარჩოს ნარიმანდებში (კილოებში) შედის. ამ მიზნით ლირსის ზედა და ქვედა მხარეების გასწვრივ ციბრუტით გახვრეტენ ოთხ ან ექვს ადგილს, რომლებსაც ჰორიზონტალური მიმართულებით ერთმანეთს ხერხუნას საშუალებით გამოხერხვით შეაერთებენ, ხოლო ვერტიკალური მიმართულებით (ხის ბოჭკოების გასწვრივ) დანით გააპობენ.

გატეხა გამოთხრით გამოთხრას პრაქტიკაში საკმაოდ იშვიათად ვხვდებოდა, მას მხოლოდ მაშინ მიმართავენ, როცა გატეხის ყველა დანარჩენი სახის გამოყენება შეუძლებელია, მაგალითად, როცა შენობა განცალკევებულად დგას, გარედან ყოველ მხრივ დატყულია და მასზე მიდგომა შეუძლებელია. ასეთ შემთხვევებში დამნაშავეები, თუ ძვირფას ნადავლს მოელოან, გამოთხრას მიმართავენ. მათი განზრახვის განხორციელების გზაზე მთელი რიგი დაბრკოლებებია გადასალახავი. პირველი სიძნელეა—ისეთი უახლოესი, ფარული, და არაეის ყურადღების მიმქცევი ადგილის გამოხაზვა, საიდანაც ხერხელის გაყვანის დაწყება შეიძლებოდა. ამ მიზნისთვის დამნაშავეები ამა თუ იმ საბაბით დაიჭირავენ სარდაფს ან საეზოო შენობას (ფარულს, თავლას და მისთ.) იმავე ეზოში ან ახლო მეზობლად, უკიდურეს შემთხვევაში—ქუჩის იქით პირდაპირ მდებარე სახლში, ერთი სიტყვით, ცდილობენ, რათა მიწის სამუშაოების რაოდენობა ხერხელის გათხრისას, რამდენადაც შეიძლება, შეამცირონ. მეორე სიძნელეა—იმ მიწისა და ნაშალის გამოზიდვის შენიღბვის სირთულე, რომელიც ხერხელის გათხრის დროს მიიღებია, მასთანვე—ისეთი დიდი რაოდენობით, რომ ისინი მთელ დაქირავებულ ბინას ავსებენ და ხერხელის გათხრის გაგრძელებას აბრკოლებენ. ასეთ შემთხვევებში მიწასა და ნაშალს ამა თუ იმ საბაბით სათანადო საცაფში (ტომრებში, ყუთებში, კასრებში და მისთ.) ჩაყრიან და გაზიდავენ.

შემდგომი სიძნელეა—ის ნიადაგი, რომელშიც ხერხელი გაყავთ, უმთავრესად კი—საძირკველი, რომელიც გზაში ელობებათ. ტექნიკურად ხერხელის გათხრა წარმოადგენს მიწის ჩვეულებრივ სამუშაოს წერაქვის, ნიჩბის, ბარისა და თოხის საშუალებით. გამტეხელები ჯერ კის მაგვარ შურფს გათხრიან გარკვეულ სიღრმემდე, თანვე ამ მიზნისთვის, თუ შესაძლებელია, სახანძრო ან სხვა კას გამოიყენებენ, მერე კი ისეთი ზომის გვირაბის გათხრას შეუდგებიან, რომ აღამიანი ძლივს გაეტოვოს. თუ გვირაბი გრძელია (რამდენიმე მეტრი), ხოლო ნიადაგი ფხვიერი და სუსტია, მაშინ, ნიადაგის ჩამოწოლისა და მით გვირაბის ამოვსების ასარიდებლად, ნიადაგის ვასამაგრებლად გვირაბში ხის ბიჯგებს დადგამენ, მათ ზემოთ კედლებს გადებენ, ამათ ზემოთ კი ქერის ორ-სამ ფიცარს დააწყობენ. გვირაბის ბოლოს ან საკირო კედლამდე მიიყვანენ, ან ბინის ქვეშ გააჩერებენ, სადაც მეორე კას ქვევიდან ზევით გათხრიან. ეს მეორე კა პირდაპირ იმ ბინაში აღის, რომელში შესაღწევადაც კის ზემომდებარე იატაკის განხრეტადა რჩება.

უწყ სალაროთა გატეხა ხანდახან ძალიან ტლანქად უწყ ხალაროების წარმოებს ლოჯის, ძალაყინისა და ჩაქუჩის საშუალებით. გატეხა თუ სალაროს კედელი თხელია და ხეზე გადაკრულ რკინის თხელ ფურცელს წარმოადგენს, მაშინ გამოცდილი გამტეხელი ხსენებული იარაღით შედარებით იოლად გასტეხს მის საკეტს, კარს ან უკანა კედელს. ასეთი გატეხით წარმოქმნილი ნახერტი სალაროში ჩვეულებრივად უფორმოა, რაც იმას მოწმობს, რომ აქ, გარდა უხეში ძალისა, არავითარი ტექნიკური ხერხი გამოყენებული არ ყოფილა. რა თქმა უნდა, ასეთი გატეხა შესაძლებელია არასაცხოვრებელ სადგომებში და საერთოდ იქ, სადაც მახლობლად ხალხი არ

მოიპოვება. ასეთი გატეხის შემდეგ სალარო წარმოადგენს რკინის ხროვას, რომლის დამახინჯებულ ნატეხებში უწინდელი საცავის გამოცნობაც კი ძნელია. უწვი სალაროს გატეხა სვრეტელას საშუალებით. გამტეხელები უწვი სალაროს გასახვრეტად ხელის ამერიკულსა და ელექტრულ სვრეტელებს ხმარობენ.

ამერიკულ სვრეტელაში ვერტიკალურად დადგმული დიდდიამეტრიანი კბილანის ხელით ბრუნვა მასთან გადაბმულ ჰორიზონტალურ მცირედიამეტრიან კბილანას გადაეცემა, რის გამო ბურლის ბრუნვათა რიცხვი იზრდება და გახვრეტა ჩქარა წარმოებს.

ელექტრო-სვრეტელა მოქმედებს პატარა გადასატანი მოტორის საშუალებით, რომელსაც ადგილობრივ ელექტროქსელს შეუერთებენ. მოტორი მის ბოლოში მოთავსებულ ბურლს აბრუნებს წუთში 700-მდე ბრუნვის სიჩქარით.

გამტეხელი სალაროს კედელს, კარს ან ქერს იმრიგად ხვრეტს, რომ ნახვრეტები ერთმანეთის გვერდით ჩამწყვირდეს და რომ მათ შორის მხოლოდ უთხველესი ზღუდეები დარჩეს. ნახვრეტები რომ ერთ ხაზზე ჩამწყვირდეს, გამტეხელი ლითონის სახაზავით სარგებლობს, რომელსაც ერთ სწორ ხაზზე და თანაბარ მანძილებზე განლაგებული ხვრეტილები აქვს. სახაზავს ის სალაროს კედელს მიადებს და ამ ხვრეტილებში თანამიმდევრობით გაყრილი ბურლით ჯერ იმ ადგილებს აღნიშნავს, სადაც უნდა გაიხვრიტოს, შემდეგ კი მათ ხვრეტას შეუდგება. ყველა აღნიშნული ადგილის გახვრეტის შემდეგ, გამტეხელი ხერხუნას საშუალებით გამოხვრხავს მათ შორის ზღუდეებს და ამრიგად ამოიღებს ლითონის ირგვლივ შემოხვრეტილ ნაქერს: სალაროს კედელში წარმოიქმნება სწორკუთხიანი ან კვადრატული ფორმის ნახვრეტი, რომელიც მასში ხელის გაყრისთვის საკმარისია (სურ. 90). ამ ნახვრეტს მეტად დამახასიათებელი შეხედულება აქვს, რადგან მისი კიდეები მკრულიკბილებით არის დაფარული, როგორც ფოსტის მარკაზე. სალაროს გამოხვრეტილ ნაწილს გამტეხელი ხანდახან ჩაქუჩით გამოავლებს ან ძალაყინის წაწვეტილი ბოლოთი გამოავლეჯს.



სურ. 90. სვრეტელას საშუალებით გამოხვრეტილი უწვი სალარო.

კვალის სახით დანაშაულის ადგილზე პოულობენ ფხვნილისებრ ნივთიერებას, რომლითაც სალაროს გარეშე შიდა კედლებშორისი სივრცეა ამოვსებული. ეს ნივთიერება ყველაზე უფრო ხშირად ე. წოდ. დიატომიტია ანუ ინ-

ფუზორიის მიწა (ფხვიერი კაჟმიწა); ზოგიერთები მას ტრეპელსაც უწოდებენ),
ან კიდევ თაბაშირი.

საქიროა მეტად გულმოდგინედ დათვალეირდეს სალაროს ზედაპირი და
აგრეთვე იატაკზე ვადმობნეული ხსენებული ფხვიერი მასა, რადგან სალაროს
ზედაპირზე შეიძლება თითების ანაბეჭდები აღმოჩნდეს, იატაკზე კი—გამტყე-
ლის ფეხების კვალი.

უწვი სალაროს გატეხა ქურდების იარაღის „ბატის ფე-
ხის“ საშუალებით. „ბატის ფეხი“ ანუ „კიბო“ ეწოდება ქურდების იარაღს,
რომელსაც უწვი სალაროს კედელში ნახვრეტების გამოსაქრელად ხმარობენ.
იარაღი შედგება რამდენიმე ნაწილისაგან, რომლებიც ურთიერთ შორის ხრახ-
ნული კუთხვილის მქონე ბოლოებით შეერთდებიან. „ბატის ფეხის“ მთავარი
ნაწილებია: „მარწუხი“ ანუ „კიბო“, რომელიც მოკლე მაკრატლის მსგავსებას
წარმოადგენს, — მაკრატლის ორი ნახევარი შეერთებულია უძრავად ან მუფთის
საშუალებით; ფოლადის ოთხწახნავიანი პატარა პირამიდი, რომელიც სწორი ან
კაკვისებრ მოლუნულია, მკრელი წიბოებით, და დაახლ. 1 მეტრის სიგრძის მი-
ლის ბერკეტი. მუშაობის დროს პირამიდი და კიბო ბერკეტში ჩაიხრახნება.
ხანდახან პირამიდის ნაცვლად ნახვრეტის ამოსაქრელად ხმარობენ ბრტყელ
ღეროს, რომელიც ერთ ბოლოში სწორი ან კუთხურად მოლუნული წვეტით
მთავრდება, ხოლო მეორე ბოლოში — პატარა „კიბოთი“.

„ბატის ფეხით“ გატეხა შემდეგნაირად წარმოებს.

ხელის სერეტელას საშუალებით გამოსვრეტენ ერთ ან რამდენიმე ნახვ-
რეტს ერთი სწორი ხაზით. ხანდახან გამოხვრეტილი ადგილებს ახლო სალა-
როს კედელს სარჩილავეი სანათურის ალით გაახვრეტენ. გამოსვრეტილ ადგილში
ჩადებენ წვეტიანი ბოლოთი პირამიდს, რომელსაც „გამწელი“ ანუ „რაიბურნი“
ეწოდება და რომლის მეორე ბოლო ბერკეტშია ჩასრახნილი; ნახვრეტს ამ პი-
რამიდით გაგლეჯენ. როცა საქმია ზომის ნახვრეტს მიიღებენ, მასში „კიბოს“
ჩადგავენ, რომლის მოქმედებით სალაროს კედელს შემდეგ ხვრეტილამდე გაგ-
ლეჯენ. ამ გაგლეჯებს ორი ერთმანეთის პერპენდიკულარული მიმართულებით
აწარმოებენ. სალაროს კედლის გაგლეჯის შედეგად მიიღება უფრო ხშირად
არასწორი ფორმის ნახვრეტი ოღროზოლო და ჩამოტეხილი კიდევებით, რად-
გან „კიბოთი“ მოკრილ ლითონის ნაჭრებს მუშაობის გასაადვილებლად მოსტე-
ხენ ხოლმე შევდური ქანჩსაღებით ან იმ იარაღით, რომლის ბოლო „კიბოს“
მსგავსადაა გაკეთებული, მაგრამ მახვილი კიდევები არა აქვს (სურ. 91). ზოგიერთ
შემთხვევაში ლითონის სამი მხრიდან შემოკრილ ადგილს კი არ მოსტეხენ,
არამედ ვადალუნავენ რომელიმე მხრისაკენ. „კიბოს“ იდენტიფიკაციის დროს,
გატეხის კვლით, ურადლება უნდა მიექცეს არა მარტო სალაროს ჯავშანის
თვითონ გაგლეჯას, არამედ იმ კვალსაც ამ ჯავშანზე, რომელიც განაგლეჯის
გვერდით ერთი ადგილიდან მეორემდე მიდის და რომელიც ჯავშანზე დაყრდ-
ნობილი „კიბოს“ ნაწილის მეოხებით წარმოიქმნა — ლითონზე მთელი რიგი ღრმუ-
ლების სახით.

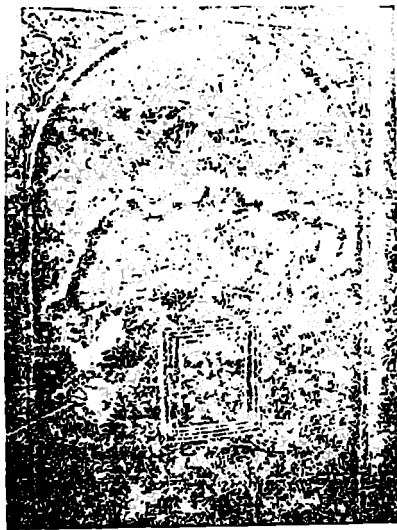
სალაროსთან, „ბატის ფეხით“ მისი გატეხის შემთხვევაში პოულობენ სა-
ლაროს კედლდან გამოკრილს, სხვადასხვა ზომის ლითონის ნაჭრებსა და წვრილ
ბურბუშელებს, რომლებიც ნახვრეტების გაბურღვის დროს წარმოიშვენ.

უწვი სალაროების გატეხა დნობის საშუალებით. ლითონის უწვი სალაროების გასატეხად გამტეხელები დნობის ორ ხერხს მიმართავენ— მგრგვინავე გაზისა და აცეტილენის საშუალებით.

საღნობი ხელსაწყო შედგება შეკუმშული ქანგბადითა და წყალბადით აესებული ფოლადის ბალონებისაგან, მანომეტრებითა და უქუსარქველებით მათზე, რომლებიც ბალონებიდან გაზების გამოსვლისას მათ მუდმივ წნევას არეგულირებენ. გაზები ბალონებიდან სარჩილავ სანთურაში ან „საკვეთელში“ რეზინის შლანგების მეშვეობით შედის, რომლებიც გასკდომისაგან ლითონის ბადით არიან დაფარული. ლითონის გასაქრელი სანთურა შედგება ორი ონკანიანი

მილაკისაგან, რომლებიც სპეციალური მუნდ-შტუკით ბოლოვდებიან; ერთი მილაკიდან ქანგბადი გამოდის, მეორედან— წყალბადი. გაზები ერთმანეთს შეეხება და შეერევა მხოლოდ წვის წამს. ამ მიზნით ჯერ წყალბადიანი ბალონის ონკანს გახსნიან; წყალბადი ერთი შლანგიდან გამოდის 2 ატმოსფეროდე წნევით და მუნდშტუკის ბოლოს აინთება. შემდეგ ამ ალში მეორე შლანგით მეორე ბალონიდან ქანგბადი შეყავთ. სანთურის სპეციალური მოწყობილობის მეოხებით წყალბადი და ქანგბადი აუფეთქებლად და სრულიად უშიშრად შეერთდებიან და 2000°-მდე ტემპერატურის ალს იძლევიან. გასაღნობ ლითონზე ჯერ ამ ალის ნაკადს მიუშვებენ, შემდეგ წყალბადის დენას შეწყვეტენ ონკანის, დაკეტიტ და სანთურაში მხოლოდ ქანგბადს შეუშვებენ რამდენიმე ატმოსფეროს წნევით; ქანგბადი ადნობს ლითონს და მასში განაქერს წარმოქმნის.

ქანგბადიანი აცეტილენით დნობის შემთხვევაში აიღებენ გაზ აცეტილენს, რომელიც კარბიდ-კალციუმისა და ცივი წყლის შეერთებით წარმოიშვება, და ქანგბადს. ამ შემთხვევაში არმატურა ისეთივე იხმარება, როგორც წყალბადითა და ქანგბადით ლითონის დნობის დროს. ბალონიდან სანთურაში შეშვებული აცეტილენი ძალიან კაშკაშა ალით იწვის, მაგრამ წვის დროს მეტად ქვარტლავს, რადგან ნახშირბადის დიდ რაოდენობას (92%) შეიცავს, და თანვე ნიორის მაგვარ თაფისებურ მწვავე სუნს ავრცელებს, რომლითაც მას ადვილად გამოიცნობენ. ბალონიდან შლანგით სანთურაში შესვლისას ქანგბადი სანთურაში არსებული ხვრეტილიდან გამოწოვს აცეტილენს, რომელიც მას სანთურაში შეერევა. ამ გაზების ნარევის ალი იძლევა 3000°-მდე ტემპერატურას ცელს., რომელიც ყველა ლითონსა და მის შენადნობს ადნობს. ანთებული გაზების ნარე-



სურ. 91. უწვი სალარო, რომლის ჯავ-
შანში „ბატის ფეხით“ გამოჭრილია
ნახვრეტი.

მელიც კარბიდ-კალციუმისა და ცივი წყლის შეერთებით წარმოიშვება, და ქანგბადს. ამ შემთხვევაში არმატურა ისეთივე იხმარება, როგორც წყალბადითა და ქანგბადით ლითონის დნობის დროს. ბალონიდან სანთურაში შეშვებული აცეტილენი ძალიან კაშკაშა ალით იწვის, მაგრამ წვის დროს მეტად ქვარტლავს, რადგან ნახშირბადის დიდ რაოდენობას (92%) შეიცავს, და თანვე ნიორის მაგვარ თაფისებურ მწვავე სუნს ავრცელებს, რომლითაც მას ადვილად გამოიცნობენ. ბალონიდან შლანგით სანთურაში შესვლისას ქანგბადი სანთურაში არსებული ხვრეტილიდან გამოწოვს აცეტილენს, რომელიც მას სანთურაში შეერევა. ამ გაზების ნარევის ალი იძლევა 3000°-მდე ტემპერატურას ცელს., რომელიც ყველა ლითონსა და მის შენადნობს ადნობს. ანთებული გაზების ნარე-

ვით ჯერ ვააცხელებენ და გააღწევენ ლითონის ზედაპირს, ხოლო იმის შემდეგ, როცა ხერეტილი წარმოიქმნება, აცეტილენის შეშვებას სანთურაში შეწყვეტენ, ლითონს მარტო წმინდა ქანგბადით გააღწევენ და ამრიგად მასში საჭირო ზომების ნახერეტს წარმოქმნიან.

ღნობის კვალი სალაროზე სრულიად ცხადად მიგვიჩინებს გატეხის ხერხ-ხე. ჩვეულებრივ ის საკმაოდ დიდ ხერხელს წარმოადგენს შემომწვარი კიდევებით სალაროს გარეჯავშანში, საკეტის ახლო, და ისეთი სიდიდისაა, რომელიც მასში ხელის თავისუფლად გასაყოფად საკმარისია; ეს ხერხელი დიდ სივრცეზე გარემოცულია ქვარტლითა და ჯავშანზე შენარჩუნებული საღებავის ბუშტულებით. სახელდობრ, რომელი იყო გამოყენებული ღნობის ზემოაღწერილი ორი ხერხიდან, ამის მიხედვით შეიძლება ბინაში გავრცელებული ნიორის სპეციფიკური სუნით და სალაროში გამოხერეტილი ადგილის ირგვლივ დამჯდარი ქვარტლის სიუხვით, რაც აცეტილენის დამახასიათებელია.

ღნობის კვალის გარდა სალაროზე, თუმცა იშვიათ შემთხვევებში, ხელების თითების ანაბეჭდებიც გვხვდება, რომელთა გამოჩინება მღებავი ფხვნილების (ყველასა სჯობს ალუმინიუმის ან ბრინჯაოს ფხვნილი) საშუალებით წარმოებს, და რომლებიც შემდეგ ფოტოაპარატით ან კიდევ პირდაპირ წებოვან აფსკაზე გადაიღებინ.

სალაროს ახლო შეიძლება ფეხების კვალის აღმოჩენა სალაროში გამოხერეტილი ადგილიდან გადმოყრილ ინფუზორიის მიწაზე ან იმ სილაზე, რომელსაც გამტეხელები სალაროს ახლო ხის იატაკზე დაყრიან გამდნარი ლითონით მისი აალების ასარიდებლად. ღნობის ერთ-ერთი ზემოაღწერილი ხერხის ხმარება გამტეხელთა მალალ ტექნიკას ადასტურებს.

სხვა საცავთა გატეხა სხვადასხვა შინაური ქონებისა და ძვირფასეულობის საცავებს (საწერ მაგიდებს, კომოდებს, კარადებს, ბიუროებს, ტულეტებს, სეკრეტერებს, შიფონიერებსა და სხვ.), აგრეთვე ქონების გადაზიდვისთვის დანიშნულ სკივრებსა და ჩემოდნებს უმარტივესი ხერხებით გატეხენ. ამ შემთხვევებში გამტეხელი, დრო რომ არ დაკარგოს, გასაღებებსა და საღებებს კი არ მიმართავს, არამედ გატეხს საცავებს, რისთვისაც ის საკეტის ახლოს ქუქურტანაში ძალაყინს, ლოჯს, სატეხს, ხეწს ან დანის პირს შეარქობს და მანამდე მიაწვება, სანამ საკეტის რიგელი თავისი ხერეტილიდან გამოვარდება.

იარაღის პირი მასზე ხელით მიწოლის გამო სტოვებს ხეზე ორ აშკარად გასარკვევ კვალს—ერთს თავისი პირისაგან, მეორეს თავისი სიგანისაგან ქუქურტანის ზედა ან ქვედა კიდეზე. თუ იარაღზე დაწოლა ზევითკენ იყო მიმართული, მაშინ მისი პირის წვეტის ანაბეჭდი ზემოთ იქნება, ხოლო პირის სიგანის ანაბეჭდი—ქვემოთ. თუ დაწოლა ქვევითკენაა მიმართული, მაშინ იარაღის წვეტის კვალი ქვემოთ იქნება, ხოლო მისი სიგანის კვალი—ზემოთ. კარებიანი სალაროს ან სხვა საცავის გატეხის შემთხვევებში იარაღის წვეტის კვალი ყოველთვის კარზე დარჩება, ხოლო იარაღის სიგანის კვალი—საცავის კედელზე. ასეთ შემთხვევებში კვალისა და გატეხის იარაღის იგივეობის დასადგენად არ კმარა კვალის იმ სიგანის გაზომვა, რომელიც იარაღის პირის სიგანეს შეეფერება

(რადგან ბევრ იარაღს აქვს ერთნაირი სივანე), არამედ საჭიროა აგრეთვე კვალის სიღრმის უზუსტესი გაზომვა. გატეხის იარილი იშვიათად არის ხოლმე ახალი, ხშირად ის მეტისმეტად გაცვეთილია, მის სამუშაო ნაწილს მრავალი ნაკლი აქვს, და ყველა ეს ნაკლი ზუსტად აღიბეჭდება კვალზე; ამიტომ მხოლოდ კვალის სიღრმის გაზომვა და მისგან გადაღებული ტვიფარი იძლევიან ზუსტ წარმოდგენას გატეხის იარაღის პირზე. ტლანქი გატეხის შემთხვევებში ძალაყინის, ჩაქუჩის, ცულისა და საერთოდ ხელში მოხვედრილი პირველი მძიმე საგნების საშუალებით, საცავი ძლიერ მახინჯდება ხოლმე, რის გამოც ცალკე იარაღის რაიმე კვალის აღმოჩენა მასზე არ ხერხდება.

გატეხის სიმულაცია ხანდახან ისეთი თანამდებობრივი ან ქონებრივი ხასიათის რომელიმე დანაშაულის ჩამდენი პირები, რომელიც ქონების ან ფულის გაფლანგვასთან და ტაცებასთან არის დაკავშირებული, თავისი დანაშაულის შენიღბვას მიმართავენ. ამ შემთხვევებში ისინი ამტკიცებენ, ვითომ ისინი თაღლითის, ჯიბგირის ან ქუჩის მძარცველის მსხვერპლები გახდნენ, ან თავის სახლში თუ იმ დაწესებულებაში, სადაც ისინი მსახურობენ, გატეხით ქურდობის ინსცენირებას აწყობენ. ასეთი ინსცენირება ზოგიერთ ცოდნას მოითხოვს, ის დაკავშირებულია ქონების გაფუჭებასთან და ამავე დროს წარმატებას არ უზრუნველყოფს. მაგრამ ასეთ შემთხვევებს სისხლის საპართლის პრაქტიკაში ადგილი აქვს, ამიტომ საჭიროა სიმულაციების უმთავრესი ნიშნების ცოდნა.

პირველ ყოვლისა, ამისათვის უნდა შევადაროთ ის, რასაც გატეხის დროს გამტეხელი ჩადის, იმას, რასაც ასეთ შემთხვევებში სიმულანტი აკეთებს. ეს ცნობები გატეხებისა იძლევა მათი სიმულაციების გამოკვლევის გამოცდილებას. ყოველი გამტეხელი უფრო ხილდება თავის დროს, ამიტომ ის ზედმეტ გატეხებს არ აწარმოებს და ერთს ან რამდენიმე განსაზღვრულ საცავზე ჩერდება. სიმულანტი კი ამას ანგარიშს არ უწყევს, ჰგონია, რომ რაც უფრო მეტს გატეხს, მით უფრო დასაჯერი იქნება ეს, და განურჩევლად ტეხს მრავალ ზედმეტსა და ისეთ საგნებსაც კი, რომლებსაც გამტეხელი არასდროს არ გატეხდა.

გამტეხელი-პროფესიონალი ბინაში მხოლოდ ისეთ საცავეებს გატეხს, სადაც ფული, ძვირფასეულობა და ფასეული ქონება ინახება. ჩვეულებრივად, არავითარი ფარული ადგილები ბინაში მან არ იცის და არც ეძებს მათ. სიმულანტი კი, როგორც ახლობელი და ნაცნობი პირი, მაღული ადგილებიდანაც იტაცებს და, თვალის ასახვევად, გატეხს ჭოლმე ისეთ საცავეებსაც კი, რომლებიც დაკეტილი არ იყვნენ. გამტეხელი საცავეების ზედმეტ გატეხებასა და გაფუჭებას ერიდება, მაგრამ იმავე დროს, როცა საჭიროა, თავისი გატეხის ობიექტს არ ზოგავს და საცავში დიდ ნგრევებს ახდენს, ხანდახან მას სრულიად უფარგისადაც კი ქმნის. სიმულანტი კი ქონებას საცავეებიდან ამოიღებს, გადააბრუნებს და იატაკზე შემოაბნევს, მაგრამ თვით საცავეებს ნაკლებად ანგრევს და მათ გატეხას წინასწარ ამა თუ იმ ხერხით გაიადვილებს კიდევ. მაგალითად, კარის საკეტის სიმულაციური გატეხისას, ამოხრახნილი შურუპების ხეყულეებს შორის არ მოიპოვება ხის პატარა ამონაგლეჯები, რასაც მათი „ხორციანად“ ამოგლეჯისას ნამდვილი გატეხის დროს მუდამ აქვს ხოლმე ადგილი. იმ შურუპების

თავიკებზე, რომლებითაც საეკეტი შიშვარებული იყო, და მათ ახლოს, სიმულა-
ციური გატეხის დროს ხესა და ლითონზე ჩანს ხოლმე იმ სახარახნისის ან სა-
ტეხის ახალი კვალი, რომლითაც შურუკები იყო ამოხარახნილი.

გამტეხელი-პროფესიონალი ხანდახან წესრიგში მოიყვანს ხოლმე დანაშაუ-
ლის ადგილსა და გატეხის ობიექტს, რათა დანაშაული არაერთბაშად აღმო-
აჩინონ და ეკეტი, თუნდაც პირველ ხანს, შინაურ ხალხზე მიიტანონ, ამას ის
განსაკუთრებით საგულდაგულოდ ჩადის (აკრეფს ბურბუშელას, ნაგავს და სხვ.),
იმ შემთხვევებში, როცა ის გატეხას არა ერთბაშად, არამედ რამდენიმე დღე-
დამის განმავლობაში აწარმოებს. სიმულანტი კი საპიროდ თვლის რაც შეიძ-
ლება მეტი დატეხოს და მიმოფანტოს და, რასაკვირველია, არაფერს არ.
აკრეფს, რადგან ეს მისი განზრახვების საწინააღმდეგო იქნებოდა. საცაყის გა-
ღების შემდგომ გამტეხელი იქიდან მხოლოდ ის მიაქვს, რაც უფრო ფასეულია,
და დაუყოვნებლივ გაიპარება. გამტეხელ-პროფესიონალს თან არ მიაქვს მხატვ-
რული და ანტიკვარული საგნები და იშვიათობები, რადგან მან მათი ფასე-
ულობა არ იცის და, გარდა ამისა, მას ეშინია, რომ მათი გასაღების დროს
ხიფათში არ გაეხას. სიმულანტი კი ამას მხედველობაში არ იღებს და, ვინა-
იდან მან ამგვარი ნივთების ფასეულობა იცის, მათ სადმე დამალავს, თანვე
ამტკიცებს, რომ ისინი მოიტაცეს. სიმულანტი გადაქექს საცაყთა მთელ შიგ-
თავსს, რაც საპირთა და რაც არა, და ყველაზე უფრო სწორედ ეს გვიძულებს
ეკეტი სიმულაციაზე მიეიტანოთ დათვალეირების დროს. გამტეხელი უყურადღე-
ბოდ ტოვებს და არც კი შეეხება ისეთ საგნებს, რომლებიც ჩვეულებრივ მათში
ფასეულობების შენახვისთვის დანიშნული არ არიან. სიმულანტი კი ასეთ საცა-
ყებსაც გახსნის და მათ შიგთავსს ირგვლივ მიმოაბნეწს, მაგალითად, ანადგუ-
რებს თაროებსა და თაროედებს (ეტაყერებს). ამრიგად, იმის მიხედვით, თუ რა
საცაყები და ყუთები იყო გაღებული, რა ქონება და ფასეულობა იყო იქიდან
მოტაცებული, როგორ არის გადაქექილი მათში დატოვებული ქონება, რამდე-
ნად დიდია განადგურება დანაშაულის ადგილზე, და სხვა ზემოაღნიშნული
ნიშნების მიხედვით შეგვიძლია ერთგვარი ალბათობით ვივარაუდოთ, თუ რას
ჰქონდა ადგილი მოცემულ შემთხვევაში: გატეხით ქურდობას თუ ამ დანაშაუ-
ლის სიმულაციას. დასასრულ, უნდა აღინიშნოს, რომ გატეხის სიმულაციის
შემთხვევაში ფეხების კვალი, გატეხის ადგილზე აღმოჩენილი, შიგნიდან გასასვ-
ლელისაკენ მიიმართება, მაშინ როცა დამნაშავის მიერ ჩადენილი გატეხის
შემთხვევაში კვალი, რასაკვირველია, გარედან სადგომის შიგნით მიემართება.
გარდა ამისა, გატეხის სიმულაციის შემთხვევაში ხშირად აღმოაჩენენ ხოლმე
გატეხის საგნებსა და ობიექტებზე დაზარალებულის თითების ანაბეჭდებს—მა-
შინ, როცა გამოცდილი დამნაშავის მიერ ჩადენილი გატეხის შემთხვევაში ისინი
მხოლოდ გამონაკლისის სახით მოიპოვებიან.

გაგახის კვალისა და იარაღის შესწავლა

გატეხის კვალთა შესწავლისა და ექსპერტის წესები დამოკიდებულია
კვალთა წარმოშობაზე, ე. ი. იმ მასალაზე, რომელზეც ისინი აღბეჭდილი არიან,
და იმ იარაღებზე, რომლებმაც ისინი დატოვეს.

თავის ზომებით გატეხის კვალი მეტისმეტად სხვადასხვაგვარია: თვალის-
თვის ძლივს შესამჩნევი განაკაწრებიდან მასალისა და სადგომების ევება ნგრე-
ვამდე (ხვრელები უწვ სალაროებში, სადგომებში შენამტკრევები, გვირაბები
ბინებს ქვეშ).

გატეხის დროს ჩადენილი საგნების ან სადგომების მეტისმეტად დიდი
ნგრევების შემთხვევაში შეიძლება დაეკმაყოფილდეთ გატეხილი სადგომებისა და
საცაეების ფოტოსურათებით და გეგმებით, აგრეთვე მათზე ლითონის მომტე-
რეული ნატეხების, გამოზურლილი ან გამოჭრილი ხისა და სხვა მასალების თან-
დართვით; ეს მასალები ექსპერტიზისთვის სრულიად საქმარისია. სულ სხვაა,
როცა ეს კვალები მეტად მცირეა. ასეთ შემთხვევებში უნდა დათვალდეს
თვით გატეხილი საცაეი, რადგან ჩანაქუცებების, განაკაწრების, განახერხებისა
და მისთანათა ფოტოსურათები მეტისმეტად ბუნდოვან წარმოდგენას იძლევა გა-
ტეხის ხერხსა და იარაღზე, ასე რომ აქედან რაიმე დასკვნის გამოტანა ძნელია.

გატეხილი საგნის ბეჯითი დათვალერება შესაძლებლობას გვაძლევს მათზე
აღნიშნული კვალის მიხედვით ნათელეყუთ: გატეხის ხერხი, ის იარაღი, რომ-
ლითაც გატეხა წარმოებდა, გამტეხელის ტექნიკურ ცოდნათა და გაწაფულობის
ხარისხი და ა. შ. მაგრამ პირადად დარწმუნება ამაში (მაგალითად, სასამართ-
ლოსთვის) ყოველთვის შესაძლებელი არ არის, ხოლო დათვალერების ობიექ-
ტის (მისი სიმძიმისა და დიდი ზომის გამო), როგორც ნივთიერი დამამტკი-
ცებელი საბუთის, საქმეზე თანდართვა ყოველად შეუძლებელია. ამ შემთხვევებში,
როცა გატეხის კვალთა ფოტოსურათები, მათი მცირე ზომების გამო, გაურკვე-
ველი და არაღამარწმუნებელია, საქმეზე მივმართოთ ტვიფარების
საშუალებით კვალთა პირების მიღების წესებს.

კვალთა პირები მიიღება სხვადასხვა სატვიფარო მასების საშუალებით,
რომლებსაც კვალს მაგრად მიაჭერენ. მიღებული შებრუნებული ანაბეჭდიდან
(ე. წოდ. „მატრიცი“-დან ანუ ყალიბიდან), თაბაშირის, ცვილის, პარაფინის ან
სხვა ამგვარი მასალისაგან ტვიფარს ჩამოასხამენ; ეს ტვიფარი იმ იარაღის პირ-
დაპირი (ე. ი. შებრუნებელი) პირი იქნება, რომლითაც გატეხა წარმოებდა. ის
იძლევა უკვე სრულ წარმოდგენას არა მარტო სიგრძესა და სიგანეზე, არამედ
(რაც უფრო მნიშვნელოვანია) გატეხის იარაღის სისქეზეც და მისი საშუაო კი-
დის ყველა იმ უსწორმასწორობაზე, დაკბილულობასა და მონატეხებზეც, რომ-
ლებიც კვალის ჩაღრმავებულ ნაწილზე აღიბეჭდნენ.

მიღებულ ტვიფარს შეადარებენ ან გატეხის ჩამორთმეულ იარაღს ან (რაც
უფრო სწორი და უკეთესია) გატეხის იარაღიდან გადაღებულ თაბაშირის ან
ცვილის ტვიფარებს.

თუ კვალი აღმოჩენილი ან ჩამორთმეული გატეხის იარაღით იყო დატო-
ვებული, ამ ტვიფარების თანამსგავსება ჩვეულებრივ სრულია. ამასთანავე იგუ-
ლისხმება, რომ ის იარაღი, რომლითაც გატეხა წარმოებდა, მის შემდეგ რაიმე
სხვა მიზნებისთვის არ უხმარიათ და რომ მასში დანაშაულის ჩადენის შემდეგ
არავითარი ცვლილება არ მომხდარა. წინააღმდეგ შემთხვევაში მხოლოდ იარა-
ღის ზომებისა და კვალიდან გადაღებული ტვიფარის შედარება შეიძლება, რაც
თავისთავად ნაკლებად დამამტკიცებელია, რადგან გატეხის იარაღის უმრავლეს-

სობა ფაბრიკული წარმოებისა და სტანდარტების მიხედვით მზადდება. დამამტკიცებელი მხოლოდ უკუშემთხვევებია, როცა დანაშაულის იარაღი და მისი კვალის ტვიფარი თავიანთი ზომებით არ თანადაემთხვევიან.

გატეხის იარაღის კვლიდან ტვიფარების გადაღებისას არავითარ შემთხვევაში არ უნდა ვშოშობდეთ, რომ ასეთ ტვიფარს თავისებურებები არ ექნება, რადგან გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სრულიად ახალი, ჯერ ხმარებაში არყოფილი იარაღების პირებსა და წვეტებზეც კი მოიპოვება დეკბილულობა, ხიწვები, ნიჭარები და ლითონის სხვა ნაკლულოვანებები, რომლებიც შემდგომში იარაღის მუშაობით მხოლოდ მრავლდებიან.

გატეხის იარაღის კვალის პირის მიღება საგანზე შეიძლება კვალზე პლასტილინის ნაქრის მიჭერის საშუალებით. პლასტილინი მიიღება კარგი თეთრი ცვილის ვენეციური (სქელი, მიხაქისფერი) სკიპიდარით დამუშავების საშუალებით, რისთვისაც ცვილის 10 წონით ნაწილზე სკიპიდარის 2 ნაწილს აიღებენ. ფერისა და პლასტიკურობის მისანიჭებლად, ნაკვეთს გააცხელებენ და ცოტაოდენ კარტოფილის სახამებელსა და რომელიმე საღებავს მიუმატებენ. ხმარების წინ პლასტილინის ნატეხს ხელებით მოსრესენ და შემდეგ გატეხის იარაღის კვალზე დაადებენ; ხეზე აღბეჭდილ კვალს წინასწარ ტალკს მოაყრიან, ლითონზე აღბეჭდილს—გრაფიტს, ან კიდევ პატარა რბილი ფუნჯით ვაზელინის ზეთს. წააცხებენ, პლასტილინს რომ ტვიფარის მასა არ მიეწებოს. ამ წესით მიღებული მატრიციდან თამაშირის ტვიფარს გადაიღებენ, რომელიც გატეხის იარაღის პირსა და წვეტს საესებით შეეფერება; ამისთვის მატრიცს ფუნჯის საშუალებით ნავთისა და სტეარინის თანაბარი ნაწილების ნარევეს წინასწარ წააცხებენ, თამაშირს კი ლილას ჩაუმატებენ მატრიცისაგან გასარჩევად. სტეარინს ვახსნიან ნავთში გაცხელებით.

სხვა სატიფარო მასების გამოყენებაც შეიძლება პირების მისაღებად გატეხის იარაღის (მაგალითად, ძალაყინის, სატეხის, ხეწის ან დანის) იმ პატარა კვლებიდან, რომლებიც სხედასხვა საცავთა საკეტების ახლო რჩებიან: საწერ მაგიდებზე, კომოდებზე, კარადებზე, ტულეტებზე და მისთ. ამ მიზნისთვის შეგიძლია ვისარგებლოთ კბილის ტექნიკური სატიფარო მასით „სტენსით“ ან კიდევ ისეთი მასით, რომელიც შედგება ნარევისაგან: ცვილისა და წმინდა რეზინისა, ან ცვილისა და პარაფინისა (2:1 პროპორციით). ლოკარი შემდეგი შემადგენლობის მასას გვირჩევეს: მაგარბ პარაფინი, 25 გრ, ვეშაპის ცხიმი 25 გრ და ტალკი 50 გრ, რომლებსაც შესაფერავად რომელიმე საღებავი (მაგალითად, წითელი-იოზინი) მიემატება. ხმარების წინ ასეთ მასას ცხელ წყალში ან ცეცხლზე გააცხელებენ, ხელებით მოსრესენ და შემდეგ არა უმეტეს 1 სმ სისქის სწორი შრით დაადებენ ტალკით (ხეზე) ან გრაფიტით (ლითონზე) მოყრილ კვალზე. ამნაირად მიღებულ მატრიცში თამაშირის ხსნარს ჩაასხამენ; კარგი ხსნარი მიიღება, თუ თამაშირის 2 წონით ნაწილზე წყლის 1 ნაწილს ავიღებთ. მასის გამოყარების შემდეგ წარმოიქმნება ზუსტი ტვიფარი, იმ იარაღის საესებით შესაფერისი, რომლითაც საცავის გატეხა წარმოებდა.

გატეხის იარაღისა და კვალის ტვიფარების მისაღებად დიუქსპორი და ტონი შემდეგ შემადგენლობებს გვირჩევენ:

1. ნეგატიური ჩამოსხმისთვის (მატრიცისთვის): თეთრი ცვილი 500 გრ, გოგირდოვანი ბარიუმი 500 გრ, პერუანული ბალზამი 12 გრ.

2. პოზიტიური ტვიფარისთვის: თეთრი ცვილი 500 გრ, პარაფინი 200 გრ, კოლოფონიუმი 150 გრ.

პირველი შემადგენლობა ხმარების წინ უნდა გაცხელდეს კაკაოს ზეთთან ერთად. მეორე შემადგენლობას მორევა უნდა ნელ ცეცხლზე.

ასხელებე კვალისა და გატეხის იარაღის პირების გადასაღებად შემდეგ ნარევეს გვირჩევეს:

პირველი ნარევი, რომელიც მხოლოდ შრტყელი საგნებიდან ანაბეჭდების მისაღებად იხმარება: ფულმიკოტონი 0,7 გრ, რექტიფიცირებული სპირტი 95%-იანი 15,0 გრ, ეთერი 76,0 გრ, გამჭვირი ცელულოზი 1,5 გრ, აცეტონი 0,5 გრ.

მეორე ნარევეს, რომელიც ყოველგვარი ზედაპირიდან და მცირე საგნებიდან ანაბეჭდების მისაღებად იხმარება, ასე ამზადებენ: ფურცლოვან ელვარტინს ცოტაოდენი ცხელი წყლის თანდათანობითი დამატებითა და მორევით ნელ ცეცხლზე (ან ორთქლზე) გახსნიან, მაგრამ ისე, რომ წყალი არ იღულდეს; როცა ელვარტინი გათხევადდება, წმინდა ცვილსა და გლიცერინს თანდათანობითა და ძალიან მცირე ულუფებით დაუმატებენ. როცა ნარევი მზად იქნება, მას შეღებავენ—დაუმატებენ რამდენიმე გრამ თეთრ საღებავს, ე. წოდ. „ბლან დე ნეე“-ს, ან შევ საღებავს, ე. წოდ. ჰოლანდიურ მურს. მას გააცივებენ და წვრილ ნაჭრებად დაქრიან, რომლებიც, შეიძლება, ჯიბით ვატაროთ. ხმარების წინ ნარევის საჭერს ორთქლზე გახსნიან, რის გამო ის თხიერ ცოკს წარმოქმნის; ამ ცოკით ანაბეჭდს თუ კვალს დაფარავენ, რომელსაც წინასწარ სპილენძის ქანგს (თუ ნარევი თეთრია) და თეთრას (თუ ნარევი შავია) დააყრიან. ამნაირად აღველიად მიიღება მტკიცე ანაბეჭდი ხეზე, ქალაღზე, მინასა და გალაქულ საგნებზე აღბეჭდილი კვალებიდან.

ქალაღის მატრიცის ან სტერეოტიპის საშუალებით შეიძლება მივიღოთ გატეხის იარაღის კვალის პირი საგანზე. მატრიცის მისაღებად სარგებლობენ: საწერი ქალაღით დიდი ზომების კვალის შემთხვევაში და პაპიროსის ქალაღით მცირე ზომების კვალის შემთხვევაში. მატრიცის მისაღებად ქალაღს დახევენ (და არა დაქრიან) ნაწილებად, რომლებიც რამდენადმე უფრო დიდი არიან, ვიდრე კვალი, მეტადრე—ქალაღის ის ნახევი, რომელსაც კვალზე პირველად დაადებენ. ქალაღის ნახევეს წყლით დანაშავენ და მათ ერთი მხრიდან სახამებლის თხევად ბუბკოს წააცხებენ. წინასწარ ტალკით (ხეზე) ან გრაფიტით (ლითონზე) დამტვერებულ კვალს ქალაღის პირველი დიდი ნახევით დაფარავენ, მასზე ზედიზედ ქალაღის დანარჩენ ნახევეს დააწყობენ—ბუბკოთი დაფარული მხარეებით ქვევით; მასთანვე, როცა ქალაღის ორ-სამ ნახევეს დაადებენ, მათ ჯაგრის (ტანსაცმელის საწმენდს) შვეულად და საკმაო ძალით ურტყამენ. ჯაგრის ცემით ქალაღი ნამცეცებად დაწილადდება, დაიშლება და ქალაღის ეს სეელი მასა კვალის ყველა უსწორმასწორობას ამოაგნებს. კვალის სიღრმის მიხედვით, საჭიროა ხოლმე კვალზე ქალაღის 10 და უფრო მეტი შრის დადება. როცა ქალაღი რამდენიმე საათის შემდეგ გაშრება, ის თავისთავად ან არაღილი ძალით მოვარდება კვალიდან. მიღებულ ქალაღის მატრიცს წინასწარ

ტაქით დამტვერავენ ან ვაზელინის ზეთს წააცხებენ; შემდეგ მასში თაბაშირის ხსნარს ჩაასხამენ, რომელიც 10—15 წუთის შემდეგ გაჟყარდება და გატეხის იარაღის პირის ან წვეტის ძალიან კარგ პირს (კოპიოს) წარმოქმნის.

იმ იარაღის კვალიდან მეტად ზუსტი პირის გადასაღებად, რომლითაც გატეხა წარმოებდა, შეიძლება ვალენანოპლასტიკის გამოყენება. წმინდა რეზინის ნაქერს წერილ ნაქრებად დაჭრიან, რომლებსაც სრულ გარბილებამდე ხარშავენ; ამის შემდეგ მათ ცივ წყალში ჩაყრიან, მერე ამოიღებენ, მინაზე დაყრიან და ხელით მოსრესენ, როგორც ცომს. ხეზე ან ლითონზე აღბეჭდილი კვალის ზედაპირს რბილი ფუნჯის საშუალებით ტაქის ან გრაფიტის სათანადოდ თხელი შრით დაფარავენ, ხოლო შემდეგ მასზე ნახევარი სანტიმეტრის სისქის მოსრესილი რეზინის შრეს დადებენ. რეზინს კვალზე პატარა ფიცრით დააქერენ, რომელსაც კვალიან საგანზე სადურგლო გირავით (მუხრუჭით) გაამაგრებენ, დაახლოებით ერთი საათის განმავლობაში რეზინი გამაგრდება, რის შემდეგ მას კვალისაგან მოხსნაინ. ამნიარად წარმოქმნილი მეტად ზუსტი მატრიციდან შეიძლება კვალის პირდაპირი (ე. ი. შეუბრუნებელი) პირის გადაღება თაბაშირით ჩამოსხმის ან ვალენანოპლასტიკის საშუალებით.

თაბაშირის ტვიფარი, რამდენადმე ტლანქი გამოდის და კვალის ყველა წერილ დეტალებს არ გადმოგვცემს, მაგრამ საერთოდ ნათელ წარმოდგენას იძლევა გატეხის იარაღზე, იარაღის ზომებზე, მისი მჭრელი პირის ან წვეტის მსხვილ დეტალებზე.

თუ გატეხის იარაღის კვალიდან ძალიან ზუსტი პირის გადაღებაა საჭირო, მაშინ მისი მიღება შეიძლება მხოლოდ ვალენანოპლასტიკის საშუალებით. ამ მიზნით რეზინის ნაქერს, მასზე აღბეჭდილი კვალის ანაბეჭდით, ე. ი. მატრიცს ელექტროაბაზანის კათოდზე მოათავსებენ; ანოდს ქიმიურად წმინდა სპილენძის ფირფიტა წარმოადგენს. აბაზანას აავესებენ ოთახის ტემპერატურის მქონე გამობდილ წყალში (გახსნილი) ქიმიურად წმინდა შაბიამანის ხსნარით. ელექტროდენს, რომელიც 2—4 ვოლტს არ უნდა აღემატებოდეს, აკუმულატორიდან ღებულავენ. აბაზანის ელექტროდებს ერთმანეთიდან 10—12 სმ-ის მანძილზე ათავსებენ. რამდენიმე წუთის შემდეგ აბაზანის კათოდზე, ე. ი. რეზინის ნაქერზე, მიიღება სპილენძის უთხელესი შრე, რომელიც რეზინის ყველა უსწორმასწორობას ამოავესებს და, ამრიგად, გატეხის იარაღის წვეტის ან მჭრელი პირის ზედმიწევნით ზუსტ პირს (კოპიოს) იძლევა. როცა სპილენძის შრე რამდენიმე მილიმეტრის სისქეს მიაღწევს, რეზინს აბაზანიდან ამოიღებენ და მას სპილენძის ტუფარს მოაცილებენ. ამ ტვიფარს ჯერ წყლითა და სპირტით ჩარეცხენ, ხოლო შემდეგ, სიმპტრისთვის, მის უკანა მხარეში გამდნარ ცვილს ან თაბაშირის ხსნარს ჩაასხამენ.

ამრიგად შეიძლება გატეხის იარაღის კვალის პირის მიღება ლითონის პატარა საგნებზე—სპილენძის, ნიკელის, თითბერის, ფოლადისა და რკინისაგან, მაგალითად, ბოქლომის რკალზე მაკრატელ-მარწუხის კვალი. ლითონის ასეთი ტვიფარის შედარება დამნაშავეისაგან ჩამორთმეულ გატეხის იარაღთან სრულიად მარტივია, წარმოებს შეუიარაღებელი თვალით და მხოლოდ ზოგიერთ შემთხვევაში—გამადიდებელი მინის საშუალებით.

გატეხის იარაღის კვალიდან ლითონური პირის გადასაღებად, რეზინის მატრიცის ნაცვლად, შეიძლება თაბაშირის მატრიცის გაკეთება, რომელსაც ელექტროაბაზანაში ზემოაღწერილობ წესით დაამუშავებენ.

მაგრამ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თაბაშირის მატრიციდან გადაღებული პირი არ იქნება ისე ზუსტი, როგორც რეზინის საშუალებით მიღებული პირი.

გორდფრუა საგნებზე აღბეჭდილი პატარა კვლების პირების გადასაღებად გვირჩევეს ვიხმაროთ ალუმინიუმის ან კალის თხელი ფურცელი, არა უმეტეს ვიდრე ნახევარი მილიმეტრის სისქისა, რომელსაც კვალზე ხის ბრტყელი პატარა ნიჩბის საშუალებით დააქერენ. ლითონის ფურცელზე კვალის ძალიან კარგი პირი მიიღება. ამ პირის ერთ-ერთ მხარეზე, მასზე აღბეჭდილი ჩახნეილი ან ამოზნეილი კვალით (იმის მიხედვით, პირდაპირი თუ შებრუნებული პირის მიღება სურთ) თაბაშირის ხსნარს დაასხამენ.

გატეხის ბრტყელი იარაღის წვეტის თუ მკრელი პირის კვალის ექსპერტიზისთვის, რაისის მეთოდის მიხედვით, იარაღის მკრელ პირს მინის ფირფიტაზე გაუსვამენ; რომელსაც ლილეაკის საშუალებით სასტამბო საღებავის სწორი თხელი შრე აქვს დაცხებული. შედეგად მინაზე მიიღება დამახასიათებელი შავი ზოლები ყველა დაკბილულობისა და სხვა დაზიანებული ადგილებისაგან, რომლებიც საღებავის ამ ზოლებს მინაზე სტოვებენ. მინის მეორე ფირფიტის ზედაპირზე გაუსვამენ იარაღის წვეტის ან პირის თაბაშირის ტვიფარს (რომელსაც ერთ-ერთი ზემოაღწერილობ წესით ამზადებენ) და მინაზე იმგვარივე შავი ზოლები მიიღება. ამ ზოლებს სინათლეზე გახედვით შეადარებენ და, იარაღისა და მისი ტვიფარის იგივეობის შემთხვევაში, ზოლები ფირფიტებზე ზუსტად თანადაემთხვევა თავისი ადგილმდებარეობით, სიგანითა და თავისებურებებით.

საღებავით დაფარული მინის ნაცვლად, შეიძლება სხვა მასისაგან მომზადებული ფირფიტით სარგებლობა, რომელზეც იარაღის მკრელ პირს აღბეჭდვენ; ეს მასა შედგება 100 გრ თეთრი ცვილისაგან და 75 გრ თუთიის ან ტყვიის თეთრისაგან (კოკელის მიხედვით).

გატეხის იარაღისა და მისი კვალის შესადარებლად, ყველასა ჯობს მათგან ჯერ თაბაშირის ზუსტი ტვიფარების მიღება რომელიმე სატვიფარო მასის, მაგალითად, პლასტლინის საშუალებით, მერე მათი ფოტოსურათების გადაღება ბუნებრივი სიდიდით ან ორჯერ გადიდებით და ორივე ტვიფარის ერთ მუყაოზე დაწებება. ორივე სურათის შედარებისას, მათში საერთო დეტალებს გამოძებნიან, ამ დეტალებიდან ხაზებს გარეთ გაიყვანენ და რიგობრივი რიცხვებით აღნიშნავენ. 10—12 თანამსგავსი დეტალის დადგენა იარაღისა და მისი კვალის ინდენტიფიკაციისთვის სრულიად საკმარისია.

განახერხის გამოკვლევისთვის ბელაგიჩი, მეცხერი, ვასლახერი და ჰესი გვირჩევენ შევისწავლოთ ხერხის კბილებით წარმოქმნილი რელიეფური ღარების სურათი განახერხის ორივე მხარის ზედაპირზე. ახალი ხერხის ყველა კბილი ერთი სიგრძისაა და ხერხის ტანის სიბრტყიდან ერთნაირ მანძილზეა; ხერხის ტანის ყოველ მხარეზე კბილების ბოლოები ერთი სწორი ხაზით მოძრაობს.

ძველ ხერხს გაცვეთის, შეკეთებისა და გაღვის გამო სხვადასხვა თავისებურებები აქვს. ხერხის კბილით ხეზე დატოვებული ღარების თავისებურებები

დამოკიდებულია კბილის სიგრძესა და მის მანძილზე ხერხის ტანის სიბრტყიდან. კბილის სიგრძეზე დამოკიდებულია ლარის სიღრმე. თუ კბილები სხვადასხვა სიგრძისაა (როგორც ამას ძველ ხერხზე აქვს ადგილი) და ერთ სიბრტყეზეა განლაგებული, მაშინ მუშაობს და კვალს სტოვებს მხოლოდ გრძელი კბილები. თუ კბილები (მაგალითად, მათი ხელით გაწევა-გამოწევათ) ხერხის ტანიდან სხვადასხვა მანძილებზეა, მაშინ განახერხის ყოველ მხარეზე კბილები რამდენიმე სიბრტყეს წარმოქმნის გაწევა-გამოწევის თანაბარი კუთხით, მაშასადამე, — რამდენსამე პარალელურ ლარებსაც.

ხის ორ ნაქერზე აღბეჭდილ კვალთა იდენტიფიკაცია წარმოებს ხერხის ტანის სიბრტყიდან ლარების მანძილისა და მათი სიღრმის შედარებით.

ის ლარისებრი რელიეფი, რომელიც ხის გახერხვის დროს განახერხის ერთ მხარეზე მიიღება, არ თანადაემთხვევა განახერხის მეორე მხარის რელიეფს. ამიტომ ექსპერტიზის დროს უნდა შევადაროთ გახერხილი ხის ორივე მხარე საცდელი განახერხის ორივე მხარეს, რომლისთვისაც იმავე ჯიშის ხის ნაქერი უნდა ავიღოთ.

ნამდვილი განახერხისა და საცდელის შედარება უფრო მოხერხებულია ფოტოსურათებზე, რომლებსაც მათგან გვერდითი განათებითა და გადიდებული ზომით გადაიღებენ (ჰინდლის „Арх. кримин.“, 1934 წ.).

გატეხის იარაღის კვალისა და მისი ექსპერტიზის საკითხის დასაბოლოებლად, კიდევ რამდენიმე სიტყვის თქმა გვრჩება გატეხის იარაღების იმ კვალების შესახებ, რომლებსაც ისინი შესახვევ მასალებზე სტოვებენ, მაგალითად, გაზეთის ქალაღზე, შესახვევი ქალაღის ნაქერზე, ჩვარზე, ტანსაცმელის დაძველებულ ნაწილზე, რომელშიც ისინი გახევეული იყვნენ, და მისთ. ამ საგნებზე აღბეჭდილი კვალები ჩვეულებრივ ან ისეთი ხაზების სახითაა, რომლებიც იარაღის წახნაგებს ან ხრახნულ კუთხეილს შეეფერებიან, ან ქუქუის, ქანგისა და საცხები ზეთის ზოლების სახით, რომლებიც თავისი ზომებით გატეხის იარაღის გვერდით ზედაპირებს შეეფერებიან. ასეთი კვალები ჩვეულებრივ ძალიან აშკარაა და შეუძლია მიგვიყვანოს მათი დამტოვებელი იარაღის აღმოჩენამდე, აქედან კი — დამნაშავის ვინაობამდეც (გოდურუა).

მგვერი და ჭაჭაი

მტვერსა და ქუქუს დათვალიერების დროს დანაშაულის ადგილისა და სხვადასხვა საგნებზე აღმოაჩენენ ხოლმე. ყველაზე უფრო ხშირად ისინი დამნაშავეებს თანშემოაქვთ ტანსაცმელსა და ფეხსაცმელზე.

მტვერისა და ქუქუს გამოკვლევის თანამედროვე მეთოდები ძალიან დიდ შესაძლებლობებს იძლევა მათი იდენტიფიკაციისათვის, ხოლო მისი მეშვეობით — დამნაშავის ვინაობის გამოკვლევისათვის.

ლოკარი („Пуков. по криминалистике“) მტვერს უწოდებს იმ სხვადასხვაგვარი ნარჩენების გროვას, რომელთაც ფხვნილისებრი აგებულება აქვთ. ეს ნარჩენები შეიძლება იყოს როგორც არაორგანული, ისე ორგანული წარმოშობისა. უკანასკნელ შემთხვევაში ეს არის მცენარის, ცხოველის ან მიკროორგანიზმების ნარჩენები.

ქუჭყის ლოკარი იმ მტვერს უწოდებს, რომელიც გამზმარი ცხიმოვანი ნაწი-
ლაკებიითაა გაყენილი, ხოლო ლამს—სითხესთან შერეულ მტვერს.

გამოსაყვლევი ტანსაცმელიდან მტვერის მოსაგროვებლად გ. გროსი გვირ-
ჩეგს მოვათავსოთ ტანსაცმელი ქალაღდის დიდ ტომარაში და მას საკმაოდ
ძლიერ (მაგრამ ისე, რომ ქალაღდი არ გაიხეს) ჯოხით უფრტყათ.

ამჟამად ლოკარი და სხვა კრიმინალისტები გვირჩევენ მტვერის მოგროვე-
ბის სხვა, უფრო სრულყოფილ ხერხს.

20 სმ სიგანის ჩარჩოზე გაქიშავენ და გაამაგრებენ გამოსაყვლევი ტანისა-
მოსის ნაჭერს. ამ ჩარჩოს-მოათავსებენ სუფთად გარეცხილი დიდი ჯამის ზემოთ
და მკვრივი პერგამენტის ქალაღდით დაფარავენ; ქალაღდზე რეზინის მიღაკით
ურტყამენ და, ამრიგად, ჩარჩოზე გადაქიშული ქსოვილიდან მტვერს პირდაპირ
ჯამში ჩაბერტყავენ.

გამობერტყილ მტვერს სუფთა ქალაღდში ჩაღებენ, რომელსაც პატარა
პაკეტის სახით დაკეცენ, ან კრიალა ქალაღდის სპეციალურ პაკეტში, ან საათის
ორ ერთნაირ მინას შორის, რომღების კიღებებს, წებოთი (სინღეტრიკონით) და-
აწებებენ.

ასეთ პაკეტებს ან მინებს მტვერიანად თუნუქის პატარა ეტიკეტთან კო-
ლოფში ჩაალაგებენ; ეტიკეტზე აღინიშნება, ვისია ეს მტვერი ან ქუჭყი და სა-
იღან არის აღებული.

მტვერის თითოეული ნიშუში ქალაღდის ცალკე პაკეტში ჩაიყრება ან სა-
ათის მინებში.

რაც შეიღლება მეტი მტვერის მოსაგროვებლად ტანსაცმელის ჯიღებებს
გღმობარუნებენ, ბეჯითად დაათვაღიერებენ ტანისამოსის ყველა ნაჭერსა და
ნაოკებს, ფესსაცმეღებს, თავის სამკაულს, აგრეთვე სხვადასხვაგვარ წვრიღმან-
ნივთებს—საათს, საკეც დანას, სათვაღეღების ბუღდესა და ა. შ.

მტვერის წვრიღ ნაწილაკებს, ჰაინღლის რჩევით, ლუქის ჩხირის საშუ-
ალებით მოაგროვებენ; ლუქს წინასწარ შალის ქსოვიღის ნაჭრით გახეხენ. ლუქი
მაგნიტისებრ მიიზიღავს მტვერის უფრო მსხვიღსა და მაგარ ნაწილაკებს.

ლუქი წარმატებით იხმარება თითების უფრო ანაბექღებიღან მათზე დაყ-
რიღი ზეღმეტი მღებავი ფხენიღის ასაკრეფად, აგრეთვე ზოგიერთი ფალსიფი-
ცირებული სურსათ-სანოვაღის (მაგალითად, შაქრის, ფქვიღისა და სხვ.) გა-
მოკვლევის დროს.

სუსტად გახეხვის შემთხვევაში ლუქი მიიზიღავს მხოლოდ წვრიღ მტვერს,
ძლიერი გახეხვისას კი—უფრო მსხვიღსაც. ამ თვისებით სარგებლობენ მტვერის
ნაწილაკების დასახარისხებლად მათი სიღიღის მიხეღვით. ლუქის გარღა, იმავე
მიზნისთვის შეიღლება ბეწვეულით დაღექტროვებული მინის ჩხირით სარგებლობა.

მაგრამ ლუქის საშუალებით მტვერიღან ყველა ნივთიერება როღი ამრტკ-
რიფება, მაგალითად, არ ამოიკრიფება ფხვიერი გოგირდი, ქლორთუთია და
სხვა. ამ შემთხვევებში მტვერიღან მისი ცალკე ნაწილაკების ამოკრღვის უარ-
ყოფა გვიხღება.

ჰაინღლი გვირჩევენ მტვერის მოკრღვისთვის ვისარგებლოდ ფოღადისა და
მინის საპრეპარატო ნემსებით, რომღებსაც წინასწარ ეთერში ან ალკოჰოღში

გარეცხენ, და ბეწვის პატარა ფუნჯით. ნემსებს წინასწარ გამოხდილი წყლით დაასველებენ, ან წყალთან ნახევრადშერეული გლიცერინით.

მტვერიდან ლითონის ნაწილაკების ამოსაკრეფად მაგნიტით ან ელექტრო-მაგნიტით სარგებლობენ.

ამ მიზნისთვის ხმარებული ელექტრომაგნიტი წარმოადგენს რკინის ჩხირს მასზე ჩამოკმული კოკით, რომლის გრაფნილის ბოლოები ჯიბის პატარა ფანრის ბატარეასთანაა შეერთებული.

ლითონის მტვერის მიკროსკოპში გამოკვლევისას. შეიძლება მისი წარმოშობის განსაზღვრა ხერხისაგან, ქლიბისაგან, ბურლისაგან, მაკრატელ-მარწუხისაგან ან სხვა მკრელი თუ მხერხელი იარაღისაგან.

მინის მტვერის შემადგენლობის განსაზღვრისათვის სარგებლობენ კონცენტრირებული გოგირდმეკვით, რომელიც ყველა ორგანულ ნაწილაკებს სპობს, რის შემდეგ მარტო მინა რჩება. მინის ნაწილაკებს გამოიკვლევენ ნავთისა და მიხაკის ზეთის ნარევეში.

ამჟამად საგნებიდან მტვერის ასაკრეფად და გამოსაკვლევად არსებობს შეედი კრიმინალისტის სედერმანის მიერ აგებული სპეციალური აპარატი, რომელიც შემწოვი ტუმბოსა და მტვერის მიმღებთაგან შედგება. აპარატით შეწოვილი მტვერი ქალაღის ფილტრზე დაილექება, რომლიდანაც მას გამოსაკვლევად აიღებენ.

პრაქტიკაში ცნობილია მრავალი შემთხვევა, როცა მტვერის საფუძველზე დამნაშავეს აღმოაჩენდნენ.

ლოხტე აღწერს შემთხვევას, როცა ბინის გაქურდვის დროს დანაშაულის ადგილზე დამნაშავეს ცხვირსახოცი დაეწყებოდა, რომელზეც წებოს მტვერი იყო აღმოჩენილი. ეკვი მიიტანეს და კიდეც დააპატიმრეს შპალერის გამკვრელი, რომელიც ამ ქურდობაში გამოტყდა.

მეორე შემთხვევაში ქურდი—უწვი სალაროების გამტებელი—სალაროს ხელთათმანებში ბურღავდა, რათა მასზე თითების კვალი არ აღბეჭდილიყო, მაგრამ ცხვირი ცხვირსახოცით მოიხოცა; ცხვირსახოცი დანაშაულის ადგილზე დაეიწყა; მასზე ცხვირის ლორწოში ლითონის მტვერი დარჩა, რომელიც ლითონის სალაროს ბურღვით წარმოიქმნა. რამდენიმე საათის შემდეგ ქურდი დააპატიმრეს, ცხვირი მოახოცინეს სუფთა ცხვირსახოცით, რომელიც გამოსაკვლევად წაიღეს, და მასზე ცხვირის ლორწოში ისეთივე ლითონის მტვერი აღმოაჩინეს, როგორც დანაშაულის ადგილზე ნაპოვნ ცხვირსახოცზეც.

იკარის ცნობებით, ძალიან ხშირად სპეციფიკურ მტვერს აღმოაჩენენ ხოლმე იმ პირებთან, რომლებიც რაიმე პროფესიულ ეწევიან.

მტვერი განსაკუთრებით ხშირად ყურის გოგირდში მოიპოვება, სადაც ის დიდხანს რჩება. ცნობილია ყალბი ფულის მკრელის აღმოჩენის შემთხვევა მისი ყურის გოგირდის გამოკვლევის შედეგად; გოგირდში აღმოაჩინეს იმ სასტამბო ლითონისა და ქიმიკალების ნაწილაკები, რომლებიც სტამბასა და ლითოგრაფიაში ბეჭდვის დროს იხმარება.

ნახშირის მტვირთავის ყურის გოგირდში, მის მიერ სამუშაოს მიტოვებულან ერთი წლის შემდეგ, მაინც აღმოაჩინეს ნახშირის მტვერის კვალი.

ყავის ფაბრიკის მუშის ყურის გოგირდში, მის მიერ ფაბრიკაში მუშაობის თავისდანებებიდან რამდენიმე თვის შემდეგ, აღმოაჩინეს ყავის მტვერი.

ვინაობის გამორაკვევისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ მტვერს, რომელიც მოიპოვება: ჯიბის საათებში, ჯიბის საკეც დანებში და სხვა მუდამ თანსატარებელ საგნებზე. განსაკუთრებით ხშირად მტვერს ჯიბის საათებში აღმოაჩენენ ხოლმე, რადგან მათში მტვერი გარეგანი და ჯიბის (18°-მდე ცელს.) ტემპერატურების განსხვავების გამო გროვდება. როცა საათს ჯიბიდან ამოიღებენ, მის კორპუსში ცივი გარეგანი ჰაერი მტვერთან ერთად შეაღწევს. გარდა ამისა, საათის კორპუსში ის მტვერიც აღწევს, რომელიც ჯიბეში ან დედაკაცის ჩანთაში გროვდება. მაგალითად, ქალის საათში ხშირად პოულობენ პუდრს, ვიოლინისტის საათში— კანიფოლს, დალაქების საათში—თმის მტვერს და ა. შ.

გახსნილი საათის კორპუსიდან მტვერს ხელის დაკაკუნებით გამოყრიან, ან რბილი ფუნჯაკით თუ ასანთზე დახვეული ბამბით ამოწმენდენ.

მტვერიან ფუნჯსა და ბამბას გამოხდილ წყალში გარეცხენ, რომელსაც მიკროსკოპში გამოიკვლევენ.

ექვშიტანილის ტანსაცმელისა და ნივთების დათვალიერების დროს აკრეფილი მტვერი და ქუქყი შეიძლება მისი საწინააღმდეგო სამხილი გახდეს, ამიტომ ყოველთვის საჭიროა დათვალიერებისას მათი საგულდაგულოდ ძებნა და წალბა.

ხშირად დამნაშავესა და მის ტანისამოსზე დანაშაულის ობიექტების მტვერი და ქუქყი რჩება.

თუ რომელიმე ფხვიერი ნივთიერებები (ფქვილი, შაქარი და მისთ.) იყო მოტაცებული, მათი ნაწილი შეიძლება დამნაშავის ტანისამოსზე დარჩენილიყო და მათი აღმოჩენა ადვილია.

ტანსაცმელზე შეიძლება ლაქები დარჩეს ყოველგვარი ცხიმოვანი ნივთიერებისა, მაგალითად, ერბოსი, ქონისა, კანაფის ზეთისა და მისთ.

ალაფისა და მცენარეული სურსათ-სანოვავის გატაცების შემთხვევებში დამნაშავის ტანსაცმელზე შეიძლება აღმოჩნდეს მარცვლები და თივის, სვიის, ხმელი ხილისა (ჩირის) და სხვ. უმცირესი ნაწილაკები.

დამნაშავის მიერ ლითონის საცაეთა გატეხის შემთხვევაში მის ტანისამოსზე პოულობენ ლითონის უწყრილეს ნაწილაკებს მათი ბურღვისა, კრისა და ხერხვისაგან, აგრეთვე—ინფუზორიის მიწასა და თაბაშირის უწვი სალაროების გატეხისას, ხის ნახერხსა და წვრილ ბურბუშელას ხის ზღუდების გატეხისას და ა. შ.

ქუქყმა და მტვერმა, კერძოდ, იმ ნიადაგის, მტვერისა და ქუქყის ნაწილაკებმა, რომლებიც დანაშაულის ჩადენის ადგილზე მოიპოვებოდნენ, შეიძლება მიგვინიშნონ იმ ადგილებზე, სადაც უშუალოდ იმის წინათ დამნაშავე იმყოფებოდა.

დამნაშავის სხეულის დათვალიერებისას, მისი თავის თმასა და წვერ-ულვაში შეიძლება იმავე მტვერისა და ქუქყის პოვნა, რომელიც მის ტანსაცმელსაც ფარავს.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ხელების თითების ფრჩხილებს ქვეშ შერჩენილ ქუქკს, რადგან ფრჩხილებს ქვეშ იმ ნივთიერებათა ნაწილაკები გროვდება, რომლებსაც დამნაშავე ეხებოდა ან რომლებიც თავის ხელებში ეკავა.

ამიტომ ფრჩხილებქვეშა ქუქკი, აგრეთვე ყურის გოგირდიც ყოველთვის თან უნდა წავიღოთ ექსპერტიზისთვის. ექსპერტს მათში შეუძლია იპოვოს სისხლი, ეპითელიუმის უჯრედები, ქსოვილის ბოკოები და სხვა ნივთიერებები, რომლებიც ყურებში და ფრჩხილებს ქვეშ დაგროვდა, ხანდახან საკმაოდ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში.

სხეულისა და ტანსაცმელის სხვადასხვა ადგილებიდან აკრეფილ მტვერსა და ქუქკს ათავსებენ ცალკე პატარა პაკეტებში, სინჯარებში ან საათის ერთმანეთთან შეწყებულ მინებში და საექსპერტიზოდ ლაბორატორიაში გაზენიან.

თამბაქო. თამბაქოს ფერფლი და ნამწვები

თამბაქო. თამბაქოს ფერფლი ვინაიდან ძალიან ბევრი დამნაშავე თამბაქოს ეწევა, დანაშაულის ადგილზე ხშირად პოულობენ ჩიბუხის ფერფლს სიგარებისა და პაპიროსების ფერფლს და მათ ნამწვებს.

ამ საგნებს, რომლებსაც თითქოს არ შეუძლიათ დიდი როლი ითამაშონ დამნაშავეის მხილებაში, სინამდვილეში მნიშვნელობა აქვთ საქმისათვის, რადგან მათი საშუალებით არაერთხელ გამოუმტყავენებით დამნაშავეის ვინაობა.

თამბაქოს ნარჩენების მიხედვით შეგვიძლია გამოვარკვიოთ, რა თამბაქო იყო ის: ჩიბუხისა, სიგარისა, პაპიროსისა, საღეჭი თუ ბურუნთი.

თამბაქოს ფერფლის გროვის მიხედვით საფერფლეში თუ იატაკზე, ხანდახან ფერფლის გროვის მხოლოდ ფორმის მიხედვითაც კი; შეგვიძლია დავადგინოთ, რისაგან წარმოიშვა ის: ჩიბუხისაგან, სიგარისაგან თუ პაპიროსისაგან.

თამბაქოს ხარისხის თვალთ გამოვარკვევა კი ფერფლის საფუძველზე ძნელია. ხარისხის გამოსარკვევად თამბაქოს ფერფლს მიკროსკოპითა და ქიმიური ანალიზის საშუალებით გამოიკვლევენ.

ლოკარს თავის სახელმძღვანელოში („Руков. по криминалистике“, ტ. II) მოჰყავს ფრანჩესკო დე-ბაროს მიერ შედგენილი ცხრილი, რომელშიც აღნიშნულია მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში უმეტესად ხმარებული თამბაქოს მკ ხარისხის ფერფლის შემადგენელი ნაწილები.

ამ ცხრილის საშუალებით; თამბაქოს ფერფლის შემადგენელი ნაწილების გამოკვლევის შემდეგ, შეგვიძლია გამოვარკვიოთ, თამბაქოს რომელი ხარისხისაგან წარმოიშვა ის. მაგრამ ფერფლის საფუძველზე თამბაქოს ხარისხის ზუსტი გამოვარკვევა საკმაოდ ძნელი საქმეა, რადგან თამბაქოს ყველა ხარისხს მეტად თუ ნაკლებად ერთნაირი თვისებითი შემადგენლობა აქვს, ფერფლის ოდენობრივ შემადგენლობას კი მნიშვნელობა არა აქვს, რადგან ის თამბაქოს წინასწარცნობდენ ერთნაირ ხარისხებშიც კი სხვადასხვანაირია.

ნამწვები სიგარის ნამწვის მიხედვით შეიძლება ითქვას, რით იყო მოკრილი პირში ჩასადები მისი ბოლო: სპეციალური მაკრატლით, ჯიბის დანით—მკრელით თუ დაბლაგულით, თუ პირდაპირ კბილებით იყო მოკენიტილი; რით ეკავათ პირში სიგარა მოწვეის დროს—ტუჩებით

თუ კბილებით; უკანასკნელ შემთხვევაში ნამწვზე კბილების კვალი რჩება, ხანდახან კი ის მთლიანად დაღეკილია.

პაპიროსის ნამწვის მიხედვით შეიძლება მისი ხარისხის გამორკვევა, უმუნდ-შტუკო (სიგარეტი) თუ მუნდშტუკიანი იყო პაპიროსი, და უკანასკნელ შემთხვევაში — სახელდობრ, როგორი მუნდშტუკიანი იყო: ნამდვილი (მუყაოსი) თუ ყალბი, რომელსაც ყველაზე უფრო ხშირად სიგარეტებზე ვხედავთ (მოოქრული, კორპისა, ჩალის ლეროსი, აბრეშუმისა).

მუნდშტუკის მიხედვით, პაპიროსის ზომისა და ფორმატის გარდა, შეგვიძლია გამოვარკვიოთ მისი ჩაქეთების ხერხი, წებოს ხარისხი, თუ მუნდშტუკი ჩაწებებულია, ხოლო მუნდშტუკის სიგრძივი ნაწიბურის მიხედვით — მისი გამორკვევა, წებოთია ის შეწებებული თუ კბილანის საშუალებით.

თუ მუნდშტუკი წებოთია შეწებებული, მაშინ იოდის საშუალებით შეგვიძლია გამოვარკვიოთ, რომელი წებო იყო ხმარებული ამ მიზნისთვის — სახამებლისა (იოდი მუქი-ლურჯფერად შეღებავს) თუ ლექსტრინისა (იოდი წითლად შეღებავს).

პაპიროსის ნამწვის მიხედვით (უმთავრესად პაპიროსის ქალაღლის წყალნიშნების მიხედვით, რომლებითაც ფირმის, პაპიროსის ხარისხის ან ქალაღლის ხარისხის დასახელება აღინიშნება) შეგვიძლია განვსაზღვროთ, როგორი საპაპიროსო ქალაღლისაგან არის გაკეთებული პაპიროსი.

თუ დახვეული პაპიროსი, მეტადრე ე. წოდ. „თხაფეხა“, ნაბეკდი ან საწერი ქალაღლის ნახევში იყო გაკეთებული და მისაგან ნამწვი ღარჩა, მაშინ მას ფრთხილად უნდა შენახვა, რადგან შესაძლებელია, რომ პირადად ექვემიტანილის ან მისი ბინის გაჩხრეკის დროს ის ქალაღდი აღმოჩნდეს, რომლიდანაც დამნაშავემ ხსენებული ნახვეი ჩამოხზია.

პაპიროსების მუნდშტუკების მიხედვით შეიძლება თამბაქოთი მათი გატენის ხერხის დადგენა — მათში ნიკოტინის დასაკავებული სპეციალური მოწყობილობის ან ბამბის ჩადების საფუძველზე.

ხანდახან სიგარეტი და სიგარეტები მთლიანად დაიწვის, თუ ისინი ცეცხლწაიკიდებული დატოვეს საფერფლეზე. რამდენიმე წუთის შემდეგ მათგან ფერფლის მხოლოდ გრძელი პატარა ცილინდრები რჩება.

იმ შემთხვევებში, როცა მოსაწევად სპეციალური მულმივი მუნდშტუკით (ჯიბისა) სარგებლობენ, რომელშიც სიგარა, სიგარეტი ან პაპიროსი ჩაიდება, — ამ უკანასკნელთა ბოლოებზე მუნდშტუკისაგან პატარა წრე აღიბეკდება, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა ზუსტად დავადგინოთ მისი ნახერეტის ზომა და ფორმა.

ასეთი მუნდშტუკით თამბაქოს წვეა მომწვევის სისხლსა და ხორცში გამჯღარ ჩვეულებაზე მიგვითითებს, რასაც ზოგიერთ შემთხვევაში შეუძლია დამნაშავეის წინააღმდეგ დამამტკიცებელი საბუთის როლი შეასრულოს.

რაც მოწვევის ყაიდას, ე. ი. პირში სიგარის, სიგარეტის ან პაპიროსის დაკავებაზე შეეხება, ის ცხადად ჩანს ნამწვების გამოკვლევის დროს.

ზოგიერთები მშრალად სწევენ, ე. ი. სიგარის ან პაპიროსის მუნდშტუკის ბოლოები მშრალი რჩება და ნერწყვით არ გაიფლენინებთ; სხვები კი, პირიქით, ნამწვს ნერწყვით მთლიანად გაჟღენთენ.

ზოგიერთს სიგარა ან პაპიროსი ტუჩებით, მსუბუქი მოჭკერით, უკავია, ზოგიერთს კი კბილებით უკავია, დაღუქს და შემოკენეტს ნამწვს.

იშვიათი გამონაკლისით, ჩვეული მომწვევი ყოველთვის ერთნაირად სწევს, და მის მიერ მოწეული სიგარების, სიგარეტების ან პაპიროსების ყველა ნამწვი შეხედულებით ძალიან ჰგავს ერთმანეთს.

ზოგიერთ შემთხვევაში მომწვევის ეს ჩვეულება, შეიძლება, მისი საწინააღმდეგო სამხილი გახდეს.

სიგარის ნამწვის გარდა, დანაშაულის ადგილზე შეიძლება ქალაღლის ის რგოლიც აღმოჩნდეს, რომელიც ჩვეულებრივად სიგარაზეა ჩამოცმული და რომელზეც ფირმის ან ხარისხის დასახელებაა აღნიშნული. ასეთი რგოლი შენახული უნდა იქნას, რადგან ის, შეიძლება, დამნაშავის საწინააღმდეგო არაპირდაპირ დამამტკიცებელ საბუთად გამოდგეს იმ შემთხვევაში, თუ მას ასეთივე ხარისხის სიგარები აღმოაჩნდა.

ასანთი (წუხუხა)

დანაშაულის ადგილზე ნაპოვნი ასანთის ცალკე ღერების, წვისაგან დანახშირებულებისა ც კი, და ასანთის კოლოფების უყურადღებოდ დატოვება არ შეიძლება. კოლოფის ეტიკეტი მიგვიჩინებებს ასანთის წარმოების ადგილზე, ფაბრიკასა და ხარისხზე, ხოლო თუ ასანთი არაადგილობრივი ნაწარმოები აღმოჩნდა, მაშინ—იმაზე, რომ დანაშაული ალბათ ჩადენილია მოსული, ე. ი. დამნაშავე-გასტროლოგის მიერ.

მხედველობაში უნდა მივიღოთ აგრეთვე ზოგიერთი პირების ჩვეულება—უბის წიგნაკის ნაცვლად ასანთის კოლოფით სარგებლობა, მის ზედაპირზე შენიშვნების, სურათების, მოკლე ჩანაწერების, ხანდახან მისამართების აღნიშვნაც კი; ამას შეუძლია ხელი შეუწყოს იმ პირის აღმოჩენას, რომელმაც დანაშაულის ადგილზე კოლოფი დატოვა.

ის ადგილები, სადაც ასანთის დანახშირებული ღერები იპოვეს (მეტადრე დიდი რაოდენობით), გულმოდგინედ უნდა დათვალიერდეს, რადგან სწორედ ამ ადგილებზე შეიძლება მოიპოვებოდეს ფარული კვალი, კერძოდ, ხელების თითების ანაბეჭდები.

ყველაზე უფრო ხშირად ჩვეულებრივი „უსაშიშრო“ ასანთი გვხვდება, გაცილებით უფრო იშვიათად—ცვილის ასანთი, ხოლო გოგირდიანი ასანთი, რომელიც ყველა ხორკლიან ზედაპირზე გაკვრით აინთება, უმთავრესად სოფლებში გვხვდება.

დაბნელებულ ბინაში ამ ასანთის გაკვრით საგნებზე წარმოქმნილი ფოსფორისებრი მნათი კვალი მიგვიჩინებებს, რომელ ადგილს ანთებს ის; ამის მეოხებით კი ხშირად არკვევენ ხოლმე, რა მიზნით სარგებლობდნენ იმით (პაპიროსის მოსაწევად თუ რისიმე გასანათებლად).

ლაქები სანთლისაგან

სანთლით წარმოქმნილი ლაქების მიხედვით შეიძლება იმის გამორკვევა, თუ რა მასალისაგან იყო ის—ცვილისა, სტეარინისა თუ პარაფინისაგან.

თუ სანთელი, მაგალითად, მაგიდაზე, რაფაზე ან ვიტრინზე იყო მიმაგრებული, მაშინ ის მისი წვისამებრ ჩამოიღვრება და თავის ძირის ირგვლივ რგოლს წარმოქმნის. თუ შემდეგ სანთელი ამ ადგილიდან მოხსნილი იყო, მაშინ საგნის ზედაპირზე წრე ჩნდება, რომლის მიხედვითაც სანთლის დიამეტრის განსაზღვრა შეიძლება. გაუფრთხილებელი ხმარების შემთხვევაში ანთებული სანთლის წვეთები მისი დამკერი პირის ტანისამოსზე ეცემა და ზასზე ლაქებს სტოვებს, რომლებმაც ზოგიერთ შემთხვევაში, შეიძლება, ბრალდებულის წინააღმდეგ სამხილის როლი შეასრულონ. იატაკზე ასეთივე კვალის მიხედვით შეიძლება გამოიკვეს სანთლით მიმავალი პირის გზაც, რადგან სანთლის წვეთები იატაკზე პატარა მოგრძო ლაქებს წარმოქმნის, რომლებიც თავიანთი ვიწრო ნაწილით მოძრაობის მიმართულებისაკენ არიან მიქცეული.

სამრანსპორტო საშუალებათა კვლი

სისხლის სამართლის პრაქტიკაში ხშირად ვხვდებით სატრანსპორტო საშუალებათა კვალს.

ეს არის ბორბლების ნაკვალევი—რბილ ნიადაგზე ჩაწეპილი ზოლების სახით, მაგარზე—ზედაპირული ზოლების სახით. ამ ნაკვალევის მიხედვით შეიძლება გამოიკვეს ოთხთვალის ბორბლების მთელი რიგი დეტალები და თავისებურებები.

პირველ ყოვლისა, ამ ნაკვალევის მიხედვით ერთგვარი აღმათობით შეიძლება ოთხთვალის დატვირთვის ხარისხის გამოკვლევა.

თუ რბილ ნიადაგზე ბორბლების ნაკვალევში ღრმად ჩაქუცტილი ქვები, ნაფოტები, ტოტები და სხვა ამგვარი საგნები მოიპოვება, ხოლო მაგარ ნიადაგზე ისინი გაქუცტილი ან გატეხილი სახით ყრია, მაშინ შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ოთხთვალა მეტად დატვირთული იყო.

მეორე გარემოება, რომლის დადგენა მეტად თუ ნაკლებად ზუსტად შეიძლება, ოთხთვალის მოძრაობის მიმართულებაა. მისი გამოკვლევა შეიძლება ნაღების კვალთა მიხედვით, თუ ოთხთვალაში ცხენები იყო გაბმული.

მაგრამ თუ ოთხთვალა ავტომატური იყო ან თუ ცხენების კვალი ბევრ სხვა კვალთან აირიბა, მაშინ ბორბლების ნაკვალევის ყურადღებით შესწავლაში ჩვენ პასუხს ვპოვებთ იმ კითხვაზე, თუ საითკენ მოძრაობდა ოთხთვალა.

ბორბლის ფერსოზე მიწებებული ტალახი წვება ნაკვალევში ბორბლის ჟეან ხერხის კბილების მსგავსად, რომლებიც თავისი დამრეცი მხარით ოთხთვალის მოძრაობის მიმართულებით არიან მიქცეული. თუ ოთხთვალა ფხვიერ ნიადაგზე, ქვიშაზე ან მტერიან გზაზე მოძრაობდა, მაშინ მტვერი ბიბილოსებრ ან ტალღისებრ ჯდება ბორბლის მოძრაობის მიმართულების მიმართ მახვილი კუთხით. ეს მოვლენა განსაკუთრებით მკვეთრად ემჩნევა ბორბლების დამუხრუპებისას ოთხთვალის გაჩერების წინ. /

თუ მანქანა ასფალტზე მოძრაობდა, ხანდახან შეიძლება მისი კვალის აღმოჩენა, რომელიც მიგვიანიშნებს, რომელ მხრისაკენ მოძრაობდა ის. თუ მანქანამ თავის გზაზე წყლით სავსე ღრმული ვადიარა, მაშინ სველი ბორბლები უშუალოდ ამის შემდეგ თავიანთი ზედაპირის ანაბეჭდებს ასფალტზე სტოვებს. თუ მანქანიდან ზეთისა და წყლის წვეთები გზაზე ეცემოდა, მაშინ ეს წვეთები

მოდრაობისას ასფალტზე წაგრძელებულ ლაქებს სტოვებს, რომლებიც თავიანთი ვიწრო ნაწილით მანქანის მოძრაობის მხარისაკენ არიან მიმართული.

თუ გზაზე რომელიმე საგნები (ხის ტოტი, ჯოხი, ჩალის ღეროები და მისთ.) გდია, ოთხთვალას ბორბლები მათ თან გაიტაცებს და სადმე გზაზე დატოვებს, ბორბლის მოძრაობის მიმართულების მიმართ მახვილი კუთხით.

მაგრამ ყველაზე უფრო არსებითია ოთხთვალის გამორკვევა, მისი ბორბლებით დატოვებული კვალის მიხედვით. ოთხთვალის რკინისა და რეზინის სალტეებით დატოვებული კვალები ერთმანეთისაგან მნიშვნელოვნად განსხვავდება: რეზინის სალტის კვალი წარმოადგენს ამა თუ იმ სიღრმეს ლარს, იმ ნიადაგის სირბილეს მიხედვით, რომლის ზედაპირზე სალტის საფარის სურათის დეტალები აღიბეჭდება; რკინის სალტეებიანი ბორბლების კვალი განივ განაკვეთში წარმოადგენს მნიშვნელოვან სიღრმის მართკუთხედს.

თუ რკინის სალტეებიანი ოთხთვალით დატოვებულ ნაკვალევს ყურადღებით განვიხილავთ, მასში მთელ რიგ თავისებურებებს ვხვდებით. პირველ ყოვლისა, საცხენო ოთხთვალის წინა ბორბლებს შორის მანძილი ხშირად უფრო ნაკლებია, ვიდრე უკანა ბორბლებს შორის; ამიტომ ნიადაგზე ოთხთვალის ბორბლების 4 ნაკვალევი აღიბეჭდება. თუ თითოეული მათგანის ზედაპირს ბეჯითად ჩაეაქვრდებით, მაშინ რბილ ნიადაგზე (თიხაზე, თოვლზე, რბილ შავმიწაზე, სველ სილაზე) ისეთ თავისებურებებს ვაპოვებთ, როგორცაა: ლითონის ამონაქაწრები, დანაქედები ან დანაკერები სალტეზე, ნახვრეტები ლურსმნებისაგან და ა. შ.

თუ ოთხთვალა ავტომატურია, მაშინ მანძილი წინა ბორბლებს შუა და მანძილი უკანა ბორბლებს შუა თანაბარია, ასე რომ ნიადაგზე მხოლოდ უკანა ბორბლების კვალი ჩიხება ორმაგი ნაკვალევის სახით. ის ავტომატური სატვირთო ოთხთვალა (ნამდვილად კი—ექვსთვალა), რომლის უკანა ღერძზე ორი ორმაგი ბორბალია, ნიადაგზე თავის უკანა ბორბლების 4 ნაკვალევს სტოვებს. თუ ნიადაგი რბილია, ბორბლების ნაკვალევზე მკაფიოდ ჩანს სალტეების საფართო სურათი. ნიადაგში ბორბალი საკმაოდ ღრმად ჩადის და (როგორც ლუქის ბეჭედო ლუქზე) ზევით ამოტვიფრავს მას საფარის სურათის უმეტესად ღრმა ადგილებში, ასე რომ ნაკვალევში საფარის უკუღმა სურათი წარმოიქმნება. მაგარ ნიადაგზე, მავალითად, ასფალტზე, ბეტონზე, სალტის საფარის სურათის ზუსტი ანაბეჭედები მიიღება (პოზიტიური ანაბეჭედი), რადგან, მაგარ ნიადაგზე სალტის რეზინის საფარი თავის სურათს ასესებით ისე აღბეჭდავს, როგორც, მავალითად, კაუჩუკის ბეჭედი ქაღალდის ფურცელზე.

რეზინის სალტეებიანი ბორბლების ნაკვალევში აღიბეჭდება მთელი რიგი თავისებურებები სურათის ბუნდოვანობის სახით, რომელსაც გამოწვეულია: სალტისაფარის რეზინის გაყვითლობით, რეზინის სურათის ნაწილების ამოვარდნითა და დაკარგვით, გახვრეტილ ადგილებზე დაწებებული ნაქრების კვალით, სალტის მთლიანობის სხვა დარღვევებით და მისთ. ამ დეტალების მიხედვით ნაკვალევში, შეიძლება განისაზღვროს მათი აღმბეჭდელი ბორბლის ზომები: მათ შორისი მანძილი უღრის ბორბლის ერთ ბრუნვას, ე. ი. მის წრეხაზს. წრე-

ბაზი დაახლოებით 3 დიამეტრის უდრის; ამის საფუძველზე შეიძლება ბორბლის განივის გამოანგარიშება, თუ ნაკვალევზე გაზომილ მანძილს სამზე გავყოფთ.

იმ შემთხვევებში, როცა ბორბლებს, მათი ბუქსაობის ასარიდებლად, ჯაქვები აქვთ შემოკრული, ნაკვალევში პოულობენ ჯაქვის მარყულების მკაფიო ანაბეჭდებს.

მანქანის მობრუნებისას ნიადაგზე ოთხი ნაკვალევი წარმოიქმნება: ორი-წინა ბორბლისა და ორი—უკანა ბორბლისა.

ველოსიპედის სალტეების კვალის ახლო შეიძლება ადამიანის ფეხების კვალის აღმოჩენა, რომელიც მანქანას ან გვერდით, ან უკნიდან მიყვება—იმის მიხედვით, თუ როგორ ეხერხება ველოსიპედისტს მანქანაზე დაჯდომა. ველოსიპედის საწყისი მოძრაობის მიმართულების განსაზღვრა ნაკვალევის ზიგზაგების მიხედვით შეიძლება, რადგან, როცა ველოსიპედისტი მანქანაზე დაჯდომის დროს მარჯვენა პედალზე დააქერს, ველოსიპედი მარცხნივ შებრუნდება, შემდგომი დაწოლისას კი—მარჯვნივ.

მაგარ ნიადაგზე ოთხთვალის კვალის აღმოჩენის შემთხვევაში, მისგან პირის მიღების საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს ფოტოსურათის გადაღება. გადაიღებენ კვალის უმეტესად დამახასიათებელ უბნებს, რომელთაც მთელი რიგი თავისებურებები აქვთ. ამ მიზნით

ფოტო აპარატს (9×12 სმ ზომისა და ორმაგი გაკიმულობის მქონე კამერით) დადგამენ ნაკვალევის სათანადო უბნის ზემოთ სრულიად შევულად, ობიექტივით ქვემოთ. თუ ჭმ მიზნისთვის ა. ბერტილიონის 13×18 სმ ზომის საგზაო ფოტოკამერით ვისარგებლებთ, მაშინ კამერა უნდა დადგათ 1 მეტრის სიმაღლეზე (ობიექტივიდან ნაკვალევამდე), მქრქალი მინა კი—იმ ზედაპირის ზუსტად პარალელურად, რომელზეც კვალი მოიპოვება. თუ აპლანატური ობიექტივით (რომლის ფოკუსის მანძილი 25 სმ-ს უდრის) ვისარგებლებთ, მაშინ 13×18 სმ ზომის ფირფიტაზე შეგვიძლია მივიღოთ $\frac{1}{3}$ ბუნებრივი სიდიდის ძალიან კარგი ფოტოსურათი. თოვლზე აღბეჭდრილი კვალი უნდა გადავიღოთ ორთოქრომატულ ფირფიტაზე ყვითელი შუქფოლტრით. ფოტოსურათის გადაღება წარმოადგენს ბორბლების მაგარ ნიადაგზე აღბეჭდილ ნაკვალევთან პირების გადაღების ერთადერთ გამოსადეგ საშუალებას. ზოგიერთი ავტორი გვირჩევს მაგარ ნიადაგზე აღბეჭდილი სალტის უჩინარი კვალის პირის მიღების ხერხს იოდის ორთქლის საშუალებით. ამ მიზნით იმ ადგილზე, რომლის ფოტოსურათის გადაღება სურთ, იოდის კრისტალებს დაყრიან და ზემოდან შეულწვევ კურკელს დაახურავენ, რათა იოდის ორთქლი-ჰაერში არ გაიბნეს და კვალის ზედაპირზე იმოქმედოს. ამრიგად გამომქვადენებული კვალი დაუყოვნებლივ ფოტოაპარატით უნდა გადაიღონ, რადგან ის ძალიან მალე ქრება და კვლავ უჩინარი ხდება.

ჩალრმაყვებული კვალიდან პირის გადაღების საუკეთესო საშუალებაა ნაკვალევის უბნიდან ტვიფარის ჩამოსხმა სათანადო ნივთიერებით: თაბაშირით, ცვილით, პარაფინით, გოგირდითა და ზოგიერთი სხვით. ყველასა ჯობს თაბაშირი; მისი საშუალებით შეგვიძლია მივიღოთ კვალის ტვიფარები როგორც ჩამოსხმით, ისე ჩაყრით.

ჩამოსხმით ანაბეჭდების მისაღებად იხმარება თაბაშირის მასა—2 ნაწილ-
თაბაშირზე 1 ნაწილი წყალი. თაბაშირის მასა გამაგრდება 15—20 წუთის შემ-
დეგ და ძალიან კარგ ანაბეჭდებს იძლევა.

თუ ნიადაგი მავარი არ არის და თაბაშირის დაწოლით შეიძლება ჩაჯ-
დეს, რის გამოც კვალი ფუჭდება, მაშინ ასეთ კვალს წინასწარ გამაგრებენ
მასზე, თაბაშირის ჩასხმამდე, პულვერიზატორის საშუალებით სადღურგლო საპრია-
ლებელის, სანდარაქის თეთრი სანდალოზის ან ლენის სპირტში თუ დენატუ-
რატში გახსნილი შელაქის დასხურებით.

ნაკვალევის უბნიდან ჩანაყარი ტვიფარის მისაღებად მას თაბაშირის
ფხენილს ფრთხილად დააყრიან, ისე რომ მან კვალის ყველა უსწორ-მასწორობა
თანაბარზომიერად დაფაროს, მერე კვალის სიგრძეზე თაბაშირის შიგნით პატარა
ჩხირებს ან ტოტებს ჩადებენ, ამის შემდეგ კი თაბაშირით მოყრილ კვალს
სველი ჩვარით დაფარავენ; ჩვარზე წყალს, ასხამენ, სანამ ის იმდენად გაიჟღინ-
თება, რომ წყალი მასზე გაჩერდება. 15 წუთის შემდეგ შეიძლება კვალიდან ტვი-
ფარის ამოღება.

ნაკვალევის უბნიდან ტვიფარის გადასაღებად შეიძლება ცვილით ან გო-
გირით სარგებლობა. ამ მიზნისთვის ცვალს ან გოგირდს გაადნობენ თხევად
მდგომარეობამდე, მერე მას გააცივებენ და, როცა აიძვრება, კვალზე დაასხა-
მენ. ნივთიერება მთელ ნაკვალევზე რომ არ გაინთხეს, სათანადო ზომის (მაგა-
ლითად, 30 X 40 სმ) ხის უძირო ყუთით სარგებლობენ; ყუთს ნაკვალევის სათა-
ნადო უბანზე დადგამენ და შიგ სატვიფარო ნივთიერების თხევად ხსნარს ჩა-
ასხამენ.

მიღებულ ტვიფარს წყლისა და რბილი ფუნჯის ან ბალახის საშუალებით
ჩამოაცილიან მასზე მიკრულ ნიადაგის ნაწილაკებს, რაც განსაკუთრებით ფრთხი-
ლად უნდა წარმოებდეს ცვილის ტვიფარების მიმართ; შემდეგ მას გააშრობენ
და კოლოფში ან ყუთში ჩადებენ.

ასეთი ტვიფარი სალტისაფარის ზედაპირის ზუსტ პირს წარმოადგენს და
შეიძლება გამოყენებულ იქნას ინდენტიფიკაციის მიზნით იმ ოთხთვალის ბორბ-
ლების სალტებთან შესადარებლად, რომელმაც, როგორც ვარაუდობენ, კვალი
დატოვა.

მარხილებისა და თხი-
ლამურების კვალი
საბჭოთა კავშირში, სადაც უმრავლეს ადგილას
მოთავსებულია თევების განმავლობაში, შიმოდრაობის
საზამთრო საშუალებათა (მარხილებისა და თხილამურების)
კვალს მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს.

მარხილი სტოვებს განიერ ორმაგ ნაკვალევს, სრულიად გლუვსა და სწორს,
რომელშიც უმრავლეს შემთხვევაში არაერთი დეტალები არა ჩანს, რადგან
მარხილის კაეების სრილით ყოველგვარი კვალი წაიშლება.

გამონაკლისს წარმოადგენს ლითონის იმ ზოლის კვალი, რომელიც მარხი-
ლის კაეებსა აქვს შემოქედილი, ან კვალი კავიდან გამოშვებული ლურსმნისა.

ასეთი კვალი წარმოადგენს უწყვეტ ჩაღრმავებულ ხაზს ნაკვალევში და
არაერთი თავისებურებები მას არა აქვს. მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში, მა-
გალითად, თუ აღმოჩნდა, რომ მარხილის მარჯვენა ან მარცხენა კავიდან ლურს-

მანი იყო გამოშვებული ან რომ მარხილის კაეებზე განსაზღვრული სივანის ზო-
ლები იყო შემოკედლილი, მაშინ შესაძლებელია ასეთი მარხილის მოძრაობის მი-
მართულების გამოკვეყვა, ხოლო ხანდახან—იმისაც კი, რომ მარხილი განსაზღვ-
რულ პირს ეკუთვნოდა იმ ადგილას, საიდანაც მარხილი გამოვიდა ან სადაც
ის მივიდა.

თხილამურების კვალი იქ, სადაც ისინი ადგილობრივ მცხოვრებთა მიმოძ-
რაობის ჩვეულებრივ საშუალებას წარმოადგენენ, ყოველთვის ბეჯითად უნდა
შევისწავლოთ, რადგან მას შეუძლია მოგვეცეს მთელი რიგი მინიშვნები იმ პირის
შესახებ, რომელიც თხილამურებით სარგებლობდა.

თუ მოთხილამურე მთაზე აღიოდა, მაშინ მისი თხილამურების კვალის ხა-
ზები პირდაპირ კი არ მიმართება, არამედ ხანგამოშვებით თხილამურების ორივე
კვალი გადაჯვარედინდება. სათხილამურო ჯოხებიც სტოვებენ კვალს თოვლზე-
ამ კვალს პატარა წრის სახე აქვს, რომლისკენაც ჯოხის ბოლოდან მოკლე ხაზი
მიდის. თუ ეს ხაზი თოვლზე ჩვენსკენ არის მომართული, მაშინ მოთხილამურე
მიდიოდა იმავე მიმართულებით, როგორც ჩვენ. ხოლო თუ ჩვენ თოვლზე ჯერ
ჯოხის წრის ანაბეჭდს ვხედავთ, მერმე კი—მასთან შეერთებულ ხაზს, მაშინ
მოთხილამურე ჩვენს მიმართ უკუმიმართულებით მიდიოდა.

თხილამურების ანაბეჭდთა მიხედვით შეგვიძლია ვიმსჯელოთ მოთხილამურის
გაწაფულობის ხარისხზე. დახელოვებული მოთხილამურე ჯოხებს თანაბარზო-
მიერად აწვება, გაუწვრთნელი კი ხშირად სრიალებს, სხლტება, მეტადრე იქ,
სადაც მას ხრამები ხედება, ის ფართოდ გაჩაჩხული ფეხებით მიდის, ერიდება
ციცაბო თავდაღმართებს და მახვილი კუთხით მოტრიალდება, რის გამო ხში-
რად წაიქცევა ხოლმე. მოთხილამურე ქალების კვალს მით გამოიცნობენ, რომ
ქალები ციცაბო ადგილზე ასვლისას პატარა ნაბიჯებს აკეთებენ, თანაც ჯოხის
ანაბეჭდები ერთმანეთთან ძალიან ახლოსაა.

ერთი დღე-ღამის ან უფრო მეტი ხნის წინათ აღბეჭდილი კვალის გამოც-
ნობა შეიძლება მათი კიდების მიხედვით, რადგან ღამის განმავლობაში ისინი
მოიყინებიან და თოვლის ზედაპირის ზემოთ ამოიწევენ.

თხილამურების ახალ კვალს მახვილი კიდები აქვს; ნაკვალევზე თხილამუ-
რებით გადასაროლილი თოვლის ლილვაკები ყრია. თუ თოვლი კვალში გაყინული
არაა და გლუვი და ახალია,—მოთხილამურემ ახლახან გაიარა, სულ რამდენიმე
წუთის წინათ. თუ თოვლი ნაკვალევში გროვებად და არათანაბარზომიერად
ღვეს, მაშინ კვალი არა დიდი ხნის წარმოშობილია; პირიქით, თუ თოვლი
კვალში თანაბარზომიერადაა განლაგებული, მაშინ კვალი დატოვებული იყო
ჯერ კიდევ წინა დღის საღამოს ან ღამით.

თხილამურების ყველაზე უფრო ღრმა კვალი წარმოიქმნება შუადღისას,
როცა თოვლი ტენიანი და მარცვლოვანია.

თუ თხილამურების კვალი ნაკლებად დასახლებულ ადგილზეა, სადაც მხე-
ციები მოიპოვება, ხშირად ამ უკანასკნელების კვალსაც ვხვდებით—კუთხით თხი-
ლამურების კვალის მიმართ, რაც იმას ნიშნავს, რომ მხეცებმა ადამიანის სუნი
იგრძნეს და გაიქცნენ. ხოლო თუ მხეცების კვალი თხილამურების კვალთან

გადაჯვარდინდება, მაშინ შეიძლება დარწმუნებით ითქვას, რომ თხილამურების კვალი დიდი ხნის წინათაა წარმოქმნილი.

იმ უბედური შემთხვევების დროს, რომლებსაც ქა-ბორბლების კვალი ლაქის ქუჩებში და გზებზე აქვს აღგილი და რომლებსაც ადამიანის სხეულზე აღამიანთა მსხვერპლი მოყვება სატრანსპორტო საშუალებათა ერთმანეთზე და აგრეთვე ადამიანებზე სხვადასხვა დაჯახების გამო, ბორბლებით გასრეხილ გვამებზე სალტეების კვალს ვხვდებით. ეს კვალი შეიძლება იყოს როგორც გვამის ტანსაცმელზე, ისე თვით გვამზეც. ოთხთვალეებით გატანილ ადამიანის გვამზე ბორბლების კვალის განსაკუთრებულობა ჯერ ნაკლებადაა შესწავლილი. მის შესწავლას კი დიდი მნიშვნელობა აქვს იმის გამოსარკვევად, თუ როგორ მოხდა უბედური შემთხვევა: დაეჯახა ოთხთვალა და თავის ქვეშ გათვალა მსხვერპლი, თანგაათრია მისგან უცაბედად გადმოვარდნილი ან განზრახ გადმოგდებული მგზავრი თუ მწოლიარეზე გადაიარა. ოთხთვალის კვალი გვამზე ხელსუწყობს აგრეთვე ოთხთვალის ტიპის და მისი ბორბლების სალტეების ფორმისა და სიგანის გამოკვევას.

თუ ოთხთვალის ბორბლებმა ადამიანის სხეულზე გადაიარა, მაშინ ამის დაუფარავ ნაწილებზე (სახეზე, ხელებზე) და ტანსაცმელით დაფარულ ნაწილებზეც კი (იდაყვებზე, მუხლებზე, ბარძაყებზე) ნაქდევეები წარმოიქმნება ზოლების სახით. ამ ზოლების კიდებების მოხაზულობა საკმაოდ მკაფიოა და საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ სხეულზე გადავლილი ბორბლის ფერისონ სიგანე, თუმცა ამ შემთხვევაში მხედველობაში უნდა მივიღოთ კანის რომელიღაც გაკვიმვა, მასზე ბორბლის დაწოლით გამოწვეული. ამ ზოლების რიცხვის, სიგრძის, შეფარდებითი მდებარეობისა და მიმართულების საფუძველზე შეგვიძლია საკმაო ალბათობით ვივარაუდოთ, რა მდგომარეობაში იმყოფებოდა დაზარალებული ოთხთვალას ქვეშ ჩაყარდნის წამს და; სახელდობრ, რანაირად გადაურა მას ოთხთვალამ. ხანდახან გვამის კანზე აღიბეჭდება (საკმაოდ ცხადადაც კი) ავტომობილის ან ცხენის ოთხთვალის ბორბლის რეზინის სალტისაფარის სურათი. მძიმე სატვირთო ოთხთვალეები, მეტადრე ისეთები, რომლებსაც ბორბლებზე ლითონის სალტეები აქვთ, სხეულზე ღრმა ზოლებს სტოვენენ—მახვილი სწორი კიდევებით. ამასთანავე მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნიადაგის სირბილეს, რადგან რბილ ნიადაგზე ლითონის სალტეებიანი მძიმე ბორბლებიც კი დაზარალებულის კანზე მხოლოდ უმნიშვნელო ნაქდევეებსა და სისხლნაქდენთებს სტოვენს, რადგან ბორბლები დაზარალებულის სხეულს ასეთ ნიადაგში ღრმად ჩატენის.

რეზინის სალტეებიანი მსუბუქი ოთხთვალეები (მორტოციკლი, ველოსიპედი) გვამის კანზე თავის სალტეების სუსტს, ძლივს გასარჩევ კვალს სტოვენს.

ოთხთვალეებით გატანილი პირების გვამზე ისეთი ნაქდევეებიც გვხვდება ზოლების სახით, რომლებიც სხეულის მიწაზე თრევიტ წარმოიშებიან; ისინი შეიძლება შეცდომით სალტეების კვალებად იქნან მიღებული. ასეთი კვალები სხეულის სხვადასხვა ნაწილებზეა განლაგებული და მეტად სხვადასხვაგვარ მიმართულებით—სხეულის სხვადასხვა მდებარეობის შესაბამისად მისი თრევის დროს, თანვე ეს ზოლები ხშირად ერთმანეთს გადაკვეთს ხოლმე. ყველაზე უფ-

რო ხშირად ისინი წარმოიქმნებიან სხეულის გამოშვებულ ადგილებზე (შუბლზე, ცხვირზე, ნიკაპზე, იდაყვებზე, მუხლებზე).

ბორბლების კვალის შეხედულება და ფორმა გვამზე ოთხთვალის ტიპისა და მისი ბორბლის საღრუს სივანის განსაზღვრის შესაძლებლობას ყოველთვის არ იძლევა, მაგრამ ისინი ყოველთვის საკმარისი არიან საკითხის გადასაწყვეტად იმის შესახებ, მხოლოდ გადაუარა ოთხთვალამ ადამიანს თუ წააქცია ის და თან გაათრია მიწაზე.

კვალი და ნივთიერი დამამკვირვებელი საბუთები ცხსლის ნაქილავის დროს

ხანძრების მნიშვნელოვანი პროცენტი წარმოიშობა ცეცხლის წაქილავით, რომელსაც სხვადასხვა მოტივებით ჩადიან, მაგალითად, ანგარებით, საზღვევი პრემიის მისაღებად, შურისძიებით, ტერორის მიზნით, მუქარით გამოსართმევად, სხვა მძიმე დანაშაულის, მაგალითად, მკვლელობის დასაფარავად, საბუთების მოსასპობად, აგრეთვე პირობების გამო (ცეცხლწამილებლობით ავადმყოფური გატაცება).

ცეცხლის წაქილავის ფაქტის მხოლოდ იმის მიხედვით დადგენა, რაც დამწვარი შენობის შემდეგ დარჩა, ძალიან ხშირად მეტად საძნელოა და შეუძლებელიც კი, რადგან ცეცხლი ყველაფრის შთანთქმასთან ერთად ცეცხლის წაქილავის კვალსაც სპობს. ამიტომ მეტად სწორია ის შენიშვნა, რომ ცეცხლი ცეცხლის წამილებლის საუკეთესო თანაშემწე და თანამონაწილეა.

როცა მომხდარი ხანძრის ადგილზე მხოლოდ ნახანძრი, ე. ი. ხანძრის ნაგავის გროვა რჩება, კვალის გამოძიება საძნელო საქმეს წარმოადგენს.

მაგრამ ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ეს კვალი სრულიად არ არსებობს. თუ ამ კვალისა და ნივთიერი დამამკვირვებელი საბუთების ძებნას უფრო მოშორებულ ადგილებზე და, უმთავრესად, ხანძრის ადგილთან ფარულ მისაველ გზებზე მივმართავთ (მაგალითად, იმ გზებზე, რომლებიც ხანძრის ადგილს ბოსტნების, ბაღების, ხეების და სხვათა გავლით მიუდგებიან, სადაც დამნაშავეს, მეტადრე სიბნელეში, შეეძლო გარეშე თვალებიდან თავისი თავი დაფარულად ეგრძნო), მაშინ ასეთ გზებზე ხშირად შეგვიძლია ვიპოვოთ დამნაშავეს მიერ დაკარგული ან გადაგდებული საგნებიცა და კვალიც.

მაგალითად, შეგვიძლია ვიპოვოთ საწვი სითხეების (ნავთის, ვაზოლინის, ბენზინის) ბოთლი, ასანთის კოლოფი, ადვილად აალებადი ნივთიერებები, მაგალითად, ქალაღი, ჩვარი, ძენძი, ხმელი მერქანი, ქერქი და ა. შ. ამ საგნებზე კი შეიძლება დამნაშავეს კვალის აღმოჩენა. მაგალითად, თითების ანაბეჭდები შეიძლება აღმოჩნდეს ხსენებულ ბოთლზე, ქალაღზე. ნახანძრალთან მისასვლელ და მისგან გასასვლელ გზებზე შეიძლება აღმოჩნდეს: ფეხების კვალი, აგრეთვე ჯოხის კვალი (თუ ცეცხლის წამილებელი მით სარგებლობდა), ცხენის ნაღების კვალი, ოთხთვალის ბორბლების კვალი, დაფიქებული ან დაკარგული ნივთები: ტანსაცმლის ღილები, ქსოვილის ნაფლეთები ან ძაფები (რომლებიც ბუჩქზე ან ღობეზე დარჩნენ მასზე გადაძრომის დროს), ნაწვეები, საკმლის ნაშეკები და მისთ. გარდა ამისა, ნიდაგს შეიძლება მასზე დაღვრილი საწვი სითხეების სუნი ასდიოდეს.

ფეხების კვალის აღმოჩენისას, დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ საკითხის გამოკვლევას, თუ როდის წარმოიქმნა ეს კვალი. ამაში გვეხმარება ზოგიერთი ცნობილი ფაქტის დადგენა. წვიმის შემდეგ, როცა ნიადაგი მეტად გარბილებულია, ან ახლად მოსული თოვლის შემდეგ, როცა ის ჯერ რბილია და ყინვით შეკრული არ არის, ფეხების კვალი უმეტესად ღრმად არის ხოლმე.

კვალის წარმოქმნის დროის განსაზღვრაში დახმარების გაწევა შეუძლია აგრეთვე რომელიმე ისეთი პირის ფეხების კვალის გამოძიებასაც, რომელმაც ამავე ადგილზე გარკვეულ დროს გაიარა. თუ ეს კვალი დამნაშავეის კვალს ფარავს, მაშინ დამნაშავეს ამ ადგილებზე უფრო ადრე გაუვლია, თუ, პირიქით, დამნაშავეს კვალი იმ უცხო პირის კვალს ფარავს, მაშინ, ცხადია, რომ დამნაშავეს უფრო გვიან გაუვლია. უცხო პირის გავლის დროის გამორკვევა კი ზუსტად შეიძლება.

იმ შემთხვევაში, თუ ხანძრის დროს მთელი შენობა კი ბრა, არამედ მხოლოდ მისი ნაწილი დაიწვა, ასეთ ნახანძრალზე უნდა ვაწარმოოთ უბეჯითისო დათვალიერება, რომელსაც შეუძლია აღმოაჩინოს ჩვენთვის დიდმნიშვნელოვანი კვალები და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები.

აქ შეიძლება ორი შემთხვევა ყოფილიყო: ცეცხლის წაქიდება შენობის გარედან და—შიგნიდან.

შენობის გარედან ცეცხლის წაქიდების შემთხვევაში მხედველობაში უნდა გექონდეს ყოველივე ის, რაც ნახანძრის შემდამოვებში კვალის აღმოჩენის შესახებ ზემოთ იყო აღნიშნული.

გარდა ამისა, ნახანძრალი შენობის დათვალიერებასთან ერთად უნდა წარმოებდეს ხანძარზე ყველაზე უფრო სანდო დამსწრეთა გამოკითხვა. მათგან მიღებულ ცნობებს შეუძლია დაგვეხმაროს ცეცხლის წაქიდების მომენტის გამორკვევაში და შემდგომ კიდევ მიგვიყვანოს მის ჩამდენებთან.

ცეცხლის წაქიდების ფაქტი მეტად დასაჯერებელია, თუ ცეცხლი ერთსა და იმავე დროს რამდენიმე ადგილს გაჩნდა, მაშინ როცა მას არ შეეძლო ერთი ადგილიდან მეორეზე ასე სწრაფად გადასვლა. ცეცხლის წაქიდების ფაქტი შესაძლოა, თუ რამდენიმე ისეთ საგანს, რომლებსაც მხოლოდ ნელა წვა შეუძლიათ, ცეცხლი ერთიამიერ მოეკიდა. დასასრულ, ცეცხლის წაქიდების ფაქტი უდავოა, როცა ნახანძრალის ახლო ცეცხლის წარმომშობი საგნები იყო აღმოჩენილი, როგორცაა: სპეციალური ხელსაწყოების, ყოველგვარი პატრულებისა და ასანთი ზონარების ნარჩენები.

თუ ნახანძრალის ახლო ფეხების კვალი იპოვეს, საჭიროა მისი გულმოდგინედ გამოკვლევა და მისი საშუალებით იმ მიმართულებების გამორკვევა, რომლებითაც დამნაშავე ცეცხლის წაქიდების ადგილისაკენ მიდიოდა და მას სცილდებოდა.

ეს კვალი ძალიან ხშირად გვიჩვენებს, რომ მისი დამტოვებელი ადამიანის ნაბიჯები თანდათან კლებულობდა, რადგან ის ჯერ მიზნობდა, შემდეგ კი, როცა ნახანძრალს საკმაოდ მოშორდა, ნაბიჯით მიდიოდა.

დამსწრეთა გამოკითხვის საშუალებით უნდა გამოირკვეს ის შიგნითი სადგომი, სადაც ხანძარი დაიწყო; მათ კითხვა უნდა მიეცეს, რა გაჩნდა პირველად—კვამლი თუ ალი.

თუ ჯერ კვამლი ჩანდა, მაგრამ უნალო, ცხადია, რომ არასრულ წვას ჰქონდა ადგილი, ე. ი. მხოლოდ ლევილს ჰქაერის ნაკლები მოდინების გამო, და ამ შემთხვევაში ხანძარი ალბათ საეკუქნაო, საბაზანო ან სხვა ოთახში დაიწყო. ხოლო თუ, პირიქით, თავიდანვე ალი გაჩნდა, მაშინ ცეცხლი რომელიმე ისეთ სადგომში გაჩნდა, სადაც ჰქაერის მოდინება საკმარისია (საცხოვრებელ ოთახში და მისთ.).

იმ საგნების მიხედვით, რომლებიც ნახანძრალი შენობის იატაკზე ყრია, შეგვიძლია გამოვარკვიოთ, თუ რა იწვოდა ადრე: კედლები, ქერი თუ იატაკი.

თუ ხანძარი კედლებიდან ან ქერიდან დაიწყო, მაშინ მათზე მიმაგრებული საგნები ჩამოვარდება იატაკზე უფრო ადრე, ვიდრე ამ უკანასკნელს ცეცხლი მოეკიდება, და მისი ფართობის ნაწილს დაიკავებს. ამიტომ, როცა რიგი იატაკზე დგება, ცეცხლი, რომელიც მუდამ ზევით მიიმართება, დაანახშირებს იატაკს და ხელუხლებლად სტოვებს მის იმ ნაწილებს, რომლებიც ქერიდან ან კედლებიდან ჩამოვარდნილი საგნებით არიან დაფარული.

დამწვარი სადგომის დათვალიერებისას ყოველნაირად უნდა ვეცადოთ გამოვძებნოთ საწვი სითხეებისა და ადვილად აალებადი ნივთიერების კვალი.

საწვ სითხეთაგან ცეცხლის წამკიდებლები ყველაზე უფრო ხშირად ხმარობენ ნავთსა და გაზოლინს, უფრო იშვიათად—ბენზინს, სპირტსა და სკიპიდარს. ამ სითხეების ნარჩომები უნდა ვეძიოთ მოწყობილობის იმ საგნების ქვეშ, სადაც ცეცხლს არ შეუღწევია: მძიმე ავეჯის ქვეშ, რომლებიც კედლებიდან იატაკზე ჩამოვარდნენ ან მასზე მუდამ იდგნენ, მაგალითად, სკიერების, ყუთებისა და მისთანათა ქვეშ. გარდა ამისა, საწვი სითხის დაუმწვარი ნაწილი კედლების ძირში გროვდება პლინტუსებთან.

თუ სითხის ლაქები იატაკის ფიცრებზე ამოიწვა, მათი პოვნა კიდევ შეიძლება ფიცრების კიდებზე. დამწვარი სადგომში აღმოჩენილი ქეარტლი სხვადასხვაა, დამწვარი ნივთიერებების მიხედვით. ყველაზე უფრო მეტად ის ქერსა და კედლების ზედა ნაწილებს ფარავს, უფრო ნაკლებად კი—მათ ქვედა ნაწილებს.

სადგომის ხის კედლებზე გაზის სახით აორთქლებული საწვ სითხეთა ნაწილაკები ხის ფისს შეერევა, რომელიც სიცხისაგან ქვევით ჩამოდინდება.

ხის კედლებიდან აღებული ფისის ქიმიური ანალიზით შეიძლება მასში საწვი სითხე აღმოჩნდეს.

ხის იატაკებსა და ხის კედლებზე ნავთის აღმოსაჩენად იხმარება სპეციალური ფხვნილი, ე. წოდ. „როდოკრიტი“. ამ ფხვნილს პატარა საცურის საშუალებით საეკუქო ადგილებს მოაყრიან და ამ მდგომარეობაში მათ დაახლოებით ერთი დღე-ღამის განმავლობაში დატოვებენ.

თუ როდოკრიტი ნავთის ლაქაზე მოხვდა, ის ლაქას მიეწებება და მოკირბებულ-წითლად შეიღებება.

იატაკის ქვეშეიდან ამოკრეფილ სამშენებლო ნაგავს (ნაშალს) რომელსაც საწვი სითხის სუნნი ასდის, აგრეთვე როდოკრიტს მოაყრიან.

როდოკრიტი წყალში არ იხსნება, ამიტომ მისი მოყრა შეიძლება ხანძრის ჩაქრობისას წყლით დასველებულ საგნებსა და ადგილებზე (იხ. კოველი და ტიმი, ჟურნალი „Суд.-мед. экспертиза“, № 10).

საერთოდ საჭიროა მეტად გულმოდგინედ მოვექცეთ ხანძრის დროს წარმოქმნილი ნაგავის დათვალიერებას. ნაგავი უნდა ავილოთ ნაწილ-ნაწილად და ამოვარჩიოთ მისგან ის საგნები, რომლებზეც შეიძლება ხელების ანაბეჭდები აღმოჩნდეს (ბოთლები, ლითონის კოლოფები, ფაფურისა და მინის ქურკლები და მისთ.), და ის დანახშირებული საგნები, რომლებსაც საწვი სითხეების სუნი აქვთ.

მყარი ნივთიერებები, როგორც ცნობილია, უფრო დიდ ხანს იწვის, ვიდრე თხევადი საწვი ნივთიერებები, რომლებიც მათში დასველებული საგნების სწრაფ დანახშირებას იწვევენ.

თუ სადგომის იატაკი არათანაბარზომიერადაა შემომწვარი (ე. ი. თუ ის ზოგიერთ ადგილს უფრო ძლიერ შენახშირდა, ვიდრე სხვა ადგილებში) შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ საწვი სითხე ჰქონდა გადასხმული. თუ იატაკში ფიცრებს შუა წარმოქმნილი ნაწიბურები მცირედანადაა შემომწვარი, მაშინ ყველაზე უფრო დასაჯერებელია, რომ ცეცხლის წასაკიდებლად რომელიმე მყარი ნივთიერებები იყო გამოყენებული.

საწვი სითხეებისა და ადვილად აალებადი ნივთიერებების გარდა, სადგომზე ცეცხლის წაქიდების შემთხვევაში პოულობენ ასანთი ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების ნარჩენებს. ისინი სხვადასხვანაირია, დაწყებული ისეთ ადვილად აალებად ნივთიერებაში (ბამბაში, ქალღღებში) ზაზვეული სანთლით, რომელსაც ცეცხლი მაშინ წაეკიდება, როცა სანთელი მის დონემდე ამოიწვის, და გათავებული ისეთი მეტად რთული ხელსაწყოთი, რომელიც ცეცხლს განსაზღვრულსა და წინასწარ დანიშნულ დროს იწვევს საათის მექანიზმისა და მასთან შეერთებული აალებადი მოწყობილობის საშუალებით.

ეს მოწყობილობა ყველაზე უფრო ხშირად შედგება გოგირდმჟავით ავსებული მინის თხელი მილაკისაგან, რომელიც მასზე საათის მექანიზმთან შეერთებული ტვირთის დაკეშისას ტყდება. მილაკის შიგთავსი (გოგირდმჟავა) მის ქვეშ მდებარე ბერთოლეს მარილისა და შაქრის ნარევეზე დაიღვრება; ამის გამო ხდება ამ ნარევის აალება; რომელიც ამ ქასანთი მოწყობილობის გარემომცველ რომელიმე ადვილად აალებად ნივთიერებას გადაეცემა.

თუ ცეცხლის წასაკიდებლად ასანთი-ზონარი იყო ხმარებული, საწვი სითხის აალება ხდება მაშინ, როცა მისი ბოლო სითხის შემცველი ღია ქურკლის ზემოთ იქნება მოთავსებული. ხოლო თუ ასანთი-ზონარის ბოლო თვითონ საწვი სითხეშია ჩაშვებული, მაშინ ზონარი, ჰაერის უქონლობის გამო, გაქრება და აალებას ადგილი არ ექნება.

მაგრამ თუ თვით ზონარია საწვი სითხით გატენილი, მაშინ მისი ცეცხლ-მოკიდებული გარსი აალებს სითხეს.

გარდა იატაკის დათვალიერებისა და მასზე საწვი სითხეების საექვო ლაქების ძებნისა, უნდა ვძებნოთ აგრეთვე ადვილად აალებადი ნივთიერების ნარჩენებიც.

იატაკზე მიმოყრიან: ქალღღებ, ჩერებს, ძენძს, თივას, ჩალას, ბურბუშულებს, ნახერხს და მისთანა საგნებს, რომლებიც ხშირად წინასწარ აგრეთვე საწვი სითხით არიან დასველებული.

ამ საგნების ნარჩენები, აგრეთვე იატაკიდან ამოხლებილი ნაფოტები, რომლებსაც საწვი სითხის მწვეაე სუნი ასლით ან რომლებზეც ამ სითხის ლაქები მოიპოვება, უნდა ამოვიღოთ და ჩავალაგოთ წინასწარ სუფთად გამორეცხილსა და გამშრალ ფართოყელიან მრგვალ მინის ქილაში.

ქილას კორპის ან ხის საცობით დახურავენ, რომელსაც ზემოდან ხარის ბუშტს, პერგამენტის ქალაღს ან საკომპრესო მუშამბას შემოახვევენ და ქილის ყელზე თოკით მაგრად შემოაკრავენ.

ნავთის ლაქის დასაცავად ფიცრიდან ამოკვეთილ ნაქერზე და მისი ზედაპირის გამქლენთი საწვი სითხის სუნის შესანარჩუნებლად, ლაქას შეიძლება დავადლოთ. სათანადო ზომის მინის ნაქერი, მივამაგროთ ეს ნაქერი კიდეებზე მავთულის პატარა ლურსმნებით და ირგვლივ ფანჯრის საგოზავის წაცხებით დავხშოთ.

დათვალიერების დროს, კვალებისა და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გარდა, ყურადღება უნდა მიექცეს აგრეთვე იმ ღონისძიებებს, რომლებიც დანაშაუდებ ცეცხლის გავრცელების გასაადვილებლად მიიღო, თუ ცეცხლის წაქიდება შეიგნიდან მოხდა. ასეთი ღონისძიებებია: სადგომში კარების, ფანჯრების მათი სარკმელებისა და ლუმელებში კარების გაღება; კომოდებისა და მაგიდების ყუთების გამოწევა მათ შეგნით ცეცხლის შეღწევის გასაადვილებლად; სკიერებისა და სხვა საცაეების სახურაეების, ტანსაცმელის კარადების კარების და მისთანათა გაღება.

ყველა ეს საშუალება ნავარაუდევია ცეცხლის სწრაფად გასავრცელებლად, მეტადრე ისეთ ადგილებში, რომლებიც ცეცხლის გაჩაღების გზაზე დაბრკოლებებს წარმოადგენენ.

ზოგიერთ შემთხვევაში, შეიგნიდან ცეცხლის წაქილების წინასწარ, ყველაზე უფრო ფასეულ საგნებს მიწაში მარხავენ ან კედელში ჩაატანენ—შემდეგ იმის განცხადების მიზნით, ვითომ ეს საგნები ცეცხლის მსხვერპლი გახდა.

ასეთ შემთხვევებში ყურადღებით უნდა მოვეკიდოთ აგურის ან ბეტონის ახალი წყობის აღმოჩენას, ახლადგაფხვიერებულ მიწას, მეტადრე იმ ადგილებში, რომლებსაც ზემოდან ნავავი ან თოვლი აყრია; ასეთი დანაყარი განზე უნდა გადავყაროთ მის ქვეშ. მდებარე მიწის გამოსაკვლევადა.

ცეცხლის წაქილების კვალი, დანაშაულის ადგილის გარდა, შეიძლება თვით-ექვმიტანილ პირზეც აღმოჩნდეს, ამიტომ აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს ექვმიტანილთან (ბინაზე) დაუყოვნებლივი ჩხრეკის მოწყობა, რომლის დროსაც მისი ტანსაცმელისა და ქონების საგულდაგულო დათვალიერება წარმოგებს.

ექვმიტანილის ტანსაცმელზე შეიძლება აღმოჩნდეს: მურისა და კვარტლის ლაქები, ისეთი ლაქები, რომელთაც საწვი სითხის სუნი ასლით, და მოხვედრილი ნაპერწყლებით ამომწვარი ადგილებიც კი.

მის ხელებს შეიძლება საწვი სითხის სუნი ჰქონდეს, ხოლო კანის ნაპრალეები მათზე კვარტლით იყოს ამოვსებული.

თუ ექვმიტანილმა დაბანა მოასწრო, მაშინ საჭიროა მის მიერ ხმარებული საბანისა და ხელსახოცის ბეჯითი გამოკვლევა, საწვი სითხის სუნი ხომ არ ასლით მათ, აგრეთვე—ხმარებული წყლისაც მაზმაროთში, ვედროში ან ტაშტში,

შავი ხომ არ არის ის მურისაგან. ყურადღებით უნდა დავათვალიეროთ ლუმელი ეკვმიტანილის ბინაში, ხომ არ არის შიგ ნავთში დასველებული ქალაღლი, ჩერები, ხის ქერქი და მისთ., და საერთოდ, ხომ არ ინახავს გვემიტანილი თავის საც-ხოვრებელში საწვი სითხისა და ადვილად აალებადი ნივთიერების დიდ შიარავს. ეკვმიტანილის ნივთების გაჩხრეკისას ბეჯითად უნდა ვძებნოთ, ხომ არ არის მათ შორის ხანძრის ადგილიდან გატაცებული საგნები.

ცეცხლის წაქიდების საქმის გამოკვლევისას, რა რიგ დასაჯერებლადაც არ უნდა გვეჩვენებოდეს ცეცხლის წაქიდების ფაქტი, მაინც მუდამ საჭიროა გამოვარკვიოთ საკითხი იმის შესახებ, ხანძარი რაიმე სხვა მიზეზებით ხომ არ წარმოიშვა.

ასეთი მიზეზები შეიძლება ბუნებრივი ხასიათის იყოს, როგორც, მაგალითად: ცეცხლის გაჩენა მებისაგან; მზის სხივების მოქმედებით, რომლებიც მინის ამოხნილ ზედაპირში გავიდნენ და რომელიმე ადვილად აალებად ნივთიერებაზე დაეცნენ; ქიმიურ ნივთიერებათა დაშლით; ზოგიერთი ნივთიერების (ნახშირის, მამბის, თივის, ფქვილის, მინერალური ზეთის და მისთ.) თვითანთება.

მაგრამ, თვითანთების საკითხის დასმისას, საჭიროა ყოველმხრივ გამოვიკვლიოთ ასეთის შესაძლებლობა. ერთ შემთხვევაში თვითანთებისთვის საქმარისი ტემპერატურა, მეორე შემთხვევაში საქმარისი არ არის; მაგალითად, კირის დაშლის ტემპერატურა (450° ცელს.) ხის თვითანთებისთვის არ კმარა, რადგან ხის თვითანთებას უფრო მაღალ ტემპერატურაზე (დაახლ. 600° ც.) აქვს ადგილი.

ცეცხლის გაჩენის ბუნებრივი მიზეზების გარდა, არსებობს შემთხვევითი მიზეზებიც, როგორიც ყველაზე უფრო ხშირად ასეთებია: გასათბობი და გასაცხლებელი ხელსაწყოების უწყისიერობა; მათთან, აგრეთვე საწვი სითხეებთან, გაუფრთხილებელი მოქცევა; უყურადღებლობა ლუმელების საცეცხლეებისადმი, როცა მათგან ვადმოვარდნილი ნაკვერჩხალი ხანძრის მიზეზი ხდება; გაუფრთხილებელი მოქცევა ნავთის ანთებულ ნათურებთან, სანთლებთან და მისთ.

თუ ხანძრის ადგილის პირობების ბეჯითი დათვალიერება მისი ბუნებრივი ან შემთხვევითი გაჩენის შესაძლებლობას უარყოფს, მაშინ, ცხადია, რომ ხანძრის მიზეზი ცეცხლის ბოროტგანზრახული წაქიდება იყო. ხანძრისა და ნახანძრალის ადგილის მიზეზების შესწავლისას დიდ დახმარებას გვიწევს ფოტოსურათები როგორც ნახანძრალისა მთლიანად, ისე მისი. ცალკე ობიექტებისა.

ნივთიერი დამაბეზრებელი საბუთების შეფუთვა და შენახვა

ექსპერტიზის წარმატებითი შედეგები დიდად დამოკიდებულია საქსპერტიზო ობიექტების დაცულობის ხარისხზე. ამიტომ მათი შენახვის, შეფუთვისა და გადატან-გადაზიდვის წესებს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს.

კვლიანი საგნების ან კვალთა პირების შენახვის წესები რთული არ არის. ისინი მდგომარეობენ, საერთოდ, მათი სათანადო წესიერ შეფუთვისა და შეფუთულად შენახვაში — სინათლის, სინესტის, მაღალი ტემპერატურისა და ქიმიური ნივთიერების გავლენისაგან დასაცავად. ცალკე საგნების შენახვის ქვემოაღწერილი წესები უნდა მტკიცედ ავითვისოდ და ყოველთვის გამოვიყენოთ, თა-

ნაც მუდამ უნდა გვახსოვდეს, რომ უმრავლეს შემთხვევაში ყოველივე გაფუქებულია და დაკარგულის აღდგენა და წევსება ამ დარგში შემდეგ შეუძლებელია.

ტანსაცმელი, თეთრეული და ფეხსაცმელი. თუ ტანსამოსი, თეთრეული და ფეხსაცმელი, რომლებზეც რაიმე კვალი მოიპოვება (სისხლი, სპერმა, განავალი, ჩირქი და მისთ.), ტენიანია, მაშინ საჭიროა მათი წინასწარი გაშრობა, მაგრამ არა ცეცხლის ახლო, არამედ ოთახის ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე (15—16° ცელს.). საექსპერტიზო ლაქებზე ზემოდან სუფთა ჩერებს თუ საწერი ქაღალდის ნაჭრებს დააკერებენ, ან მათზე ყურადღების მისაქცევად მათ პირდაპირ შემოხაზავენ: თეთრ ქსოვილზე გრაფიტის შავი ფანქრით, ხოლო შავსა და მუქ ქსოვილებზე ცარციით. ამის შემდეგ ტანსაცმელს, თეთრეულსა და სხვა რბილ ნივთებს ისე დაკეცენ, რომ ლაქები შიგნით მოყვებს, და ტილოს ნაჭერში ვახვევენ. თუ ტანსამოსი ან რბილი ნივთი დიდია (მაგალითად, ცხვრის ქურქი ან ბუმბული), მაშინ მათგან მხოლოდ ლაქიან ადგილს ამოკრიან, ხოლო ბეწვეულიდან შეწებებულსა და მოთელილ ბეწვებს ძირში მოკრიან.

მყარი საგნები. ლითონის, ხის, მინის და სხვა საგნებს ან მათ ნაწილებს, რომლებზეც სისხლის, თითების და სხვათა კვალებია აღბეჭდილი, შეფუთვისას ცალ-ცალკე ვახვევენ. მოწყობილობის მეტად მძიმე და დიდ საგნებს არ ვაგზავნიან; მათგან მხოლოდ ლაქიან და სხვა კვალიან ნაწილებს ამოხლეჩენ, ამოკრიან, ამოხერხენ ან მოხსნიან და საექსპერტიზოდ ვაგზავნიან.

საგნებზე რომ ლაქები არ წაიშალოს, ლაქების კიდებზე მიაკრავენ ან მიწებებენ ხის ძელაკებს ან მუყაოს ნაჭრებს, მათ ზემო კი მუყაოს თუ ფანერის ნაჭერს ან პატარა ფიცარს დადებენ, და ყოველივე ამას საგანზე თოკით მაგრად მიაკრავენ. შემდეგ, თითოეულ საგანს ვაზეთში ან შესახვევ ქაღალდში ვახვევენ, თოკით შეკრავენ და მკიდროდ ყუთში ჩაალაგებენ, რათა ის იქითაქეთ არ გადაიძვრას და სხვა საგნებს არ დაეჯახოს. ეს სიფრთხილე განსაკუთრებით საჭიროა. მიწის ნივთების ჩაყუთვისას, რომლებიც ერთმანეთისაგან პატარა ფიცრების ან ძელაკების ძვიდებით უნდა განცალკევდნენ, ხოლო მათ შორისი სივრცეები უნდა ამოიტენოს თივით, ჩალით, ნახერხით, ძენძით ან დაკუნული ქაღალდის ნახევრით. საგნებზე საკუთარი ხელების კვალის დატოვების ასარიდებლად, იმ საგნების ჩალაგებისა და შეფუთვისას, რომლებზეც ექვმიტანილი პირის თითების ანაბეჭდები მოიპოვება, ხელთათმანები უნდა ჩავიცვათ.

ლოკუმენტებსა და ფულს, საექსპერტიზოდ დანიშნულთ, მთელი მათი სიდიდით, დაუკეცავად, ვაშლიან ბეჭრივ ქაღალდის ან მუყაოს ორ ფურცელს შუა, შემდეგ კი სათანადო სიდიდის კონვერტში ჩაღებენ. ასეთი შეფუთვა იცავს მათ გზაში დაზიანებისაგან და კონვერტზე ლუქის ბეჭედის დასმისას ლევილისაგან. სინესტისაგან საბუთების დასაცავად მუყაოს იმ ფურცლებს, რომლებშიც ისინი ჩადებული არიან, შეიძლება პერგამენტის ქაღალდი ან თხელი (საკომპრესო) მუშაბა შემოვახვიოთ.

ქაღალდის ძალიან ფენიტი შემომწვარი ნაჭრები მათზე შეხებით რომ არ დაიშალოს, სათანადო ადგილებს (ლუმელს, ზუხარს) ხონჩას; ფანერის ან მუყაოს ნაჭერს ჰორიზონტალურად მიადებენ, შემომწვარი ქაღალდზე ვაზეთის ფურცლით მარაოსებრ მოქმედებენ (მოუქნევენ) და ამრიგად მას ხსენებულ საგნებზე გადაბერავენ.

ქალაქის ამნაირად ამოკრეფილ ნაქრებს ათავსებენ საკმაო ზომების მუყაოს კოლოფში, რომლის ფსკერს წინასწარ ბამბით დაფარავენ. მაგრამ ქალაქის დანახშირებული ნაქრები, როგორც აღვნიშნეთ, მეტად ფშვნიტია და სუსტი შენეებითა კი შეიძლება ფერფლად იქცეს. ამიტომ საჭიროა გადაზავუნამდე მათი გამაგრება. დანახშირებული ქალაქის გასამაგრებლად მის ცალკე ნაქრებს პულვერიზატორით სამაგრ სანდალოზს დაასხურებენ, მერე ჩლუნგი პინცეტისა და რბილი ბეწვის ფუნჯის საშუალებით მათ მინაზე ფრთხილად განალაგებენ და გაასწორებენ, რის შემდეგ მეორე მინით დაჰფარავენ, დასასრულ, ორივე მინის კიდეებს მკერძე ქალაქად შემოაწებებენ. დანახშირებული ქალაქის გამაგრების მეორე ხერხი იმაში მდგომარეობს, რომ ელვატინის ცხელ წყალში გახსნიან (წყლის 100 წონით ნაწილზე—ელვატინის 2 ნაწილი) და ამ ხსნარს მინაზე თანაბარი თხელი შრით დაასხავენ; ელვატინის შრეზე დანახშირებულ ქალაქს ნაქრებად დაალაგებენ, რბილი ფუნჯით გაასწორებენ და შემდეგ მას სუფთა საწური ქალაქის ნაქრის საშუალებით მინაზე ხელის გადასმით დააკრავენ.

ადამიანის სხეულის იმ ნაწილებს, განავალებსა და გამოცაყოფებს, რომლებიც მიკროსკოპული და ქიმიური ანალიზებით უნდა გამოიკვლიონ (თმები, სისხლი, პირნასაქმი, განავალები და მისთ.), გადაზავნიან კარგად შორგებული ხის ან კორპის საცობებით დახურულ სუფთა მინის ქილებში. მათი პერმეტული (ე. ი. პერმეულწვევი და ტენშეულწვევი) შეფუთვის მიზნით საცობს, მეტადრე ქილის ყელსა და საცობს შორის ღრეჩოს, გამდნარ ცვილს დაასხამენ, ყელზე პერგამენტის ქალაქს ან ხარის ბუშტს ჩამოაცობენ და მაგარი ძაფით მჭიდროდ შემოაკრავენ. ქილები და ბოთლები მრგვალი ფორმის, შეძლებისდაგვარად უწახანავო, სათანადო ზომისა და ფართო ყელიანი უნდა იყოს. ხსენებული ობიექტები საექსპერტიზოდ საკმაო რაოდენობით უნდა გაიზავნოს, რომ, თუ საჭირო იქნება, მეორე, ე. ი. შესამოწმებელი ექსპერტიზისთვისაც ეყოს.

თმების გაგზავნა შეიძლება სინჯარაში ან მინის ორ ნაქერს შუა, აგრეთვე მკერძე ქალაქში, რომელსაც კიდეგ პერგამენტის ქალაქში გახვევენ. იმავე დროს, მაგრამ ცალ-ცალკე შეფუთულად, გაგზავნიან ტანსაცმელზე, გვამზე და დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილ თმებს, აგრეთვე ექვმიტიანილისა და დაზარალებულის ან მოკლულის თმებს. თავის თმას 20—30 ცალს გაგზავნიან. დანაშაულის იარაღზე აღმოჩენილ თმას არ მოხსნიან; მას საექსპერტიზოდ იარაღთანად იმ სახითვე გაგზავნიან, როგორც აღმოაჩინეს.

ცეცხლსასროლი იარაღისა და ნატყზიარაი ზრილოვებების მქსპერტიზა

სამოსამართლო ბეღისმეცნიერება

სამოსამართლო ბალისტიკის მიზანს შეადგენს ყველა ამ საკითხის შესწავლა ცეცხლსასროლი იარაღის; ცეცხლსასროლი მასალისა და გასროლის შესახებ, რომლებიც გამოძიებისა და სასამართლოს მუშაეებს ებაღებათ ცეცხლსასროლი იარაღით მოკვლისა და დაქრის შესახებ საქმეების წარმოებისას.

ამ საქმეების გამოკვლევის დროს, ზოგადი ტექნიკური საკითხების გარდა, გადასაქრელია აგრეთვე ის სპეციალური საკითხებიც, რომლებიც ეხებიან: ცეცხლსასროლი იარაღის მატერიალურ ნაწილს, მის იდენტიფიკაციას გასროლილი ტყვიებისა და ვაზნის ჰილზების (მასრების) მიხედვით, ფეტქებადი ნივთიერების განსაზღვრასა და იდენტიფიკაციას, და, დასასრულ—ის საკითხები, რომლებიც ნატყვიარ კრილობებს ეხებიან.

ტერმინი „ბალისტიკა“ წარმოიშვა ბერძნული სიტყვისაგან βάλλα, რაც ზუსტად გადმოსთარგმნილი გადასროლას ანუ გატყორცნას ნიშნავს.

თანამედროვე გაგებით ბალისტიკა არის ის მეცნიერება, რომელიც ჭურვის მოძრაობის კანონებს სწავლობს როგორც ცეცხლსასროლი იარაღის ლულის ღარში, ისე მის გარეც (ქროლის დროს); იმავე დროს ბალისტიკა სწავლობს ყველა იმ მოვლენას, რომლებსაც გასროლისას ლულის ღარში აქვთ ადგილი (შიგნითი ბალისტიკა), და იმ მოვლენებს, რასაც ჭურვი, მისი გასროლის შემდეგ, ჰაერში :განიცდის მისი გაჩერებისა და გასკდომის წამს (გარეგანი ბალისტიკა).

გასროლის დროს, როცა დამკვრელი (ჩახმაზი) ფისტონს გახეთქს, წარმოიქმნება ალი, რომელიც ღენტის მუხტს აანთებს. ღენტის წვის შედეგად გაზები წარმოიქმნება, რომლებიც, გაფართოებისას, მათ მიერ დაკავებული სივრცის ყველა წერტილს აწევენ. გაზების სიმჭიდროვე მათი რაოდენობის პროპორციულად იზრდება. ტყვიის ძირზე გაზების მიწოლის გამო, ტყვია ჰილზიდან გამოიტყორცნება და იწყებს იარაღის ლულის ღარში მოძრაობას. იმ წნევას, რომლის დროსაც ტყვია თავის მოძრაობას იწყებს, მაფორსირებელი წნევა ეწოდება. ღენტის გაზების წნევა ლულის ღარში ღენტის წვისამებრ იზრდება და თავის მაქსიმუმს აღწევს; ამის შემდეგ ის თანდათან კლებულობს. მაქსიმალურ წნევას ადგილი აქვს ლულის ღარის ბრაზნული ნაწილის დასაწყისში. გაზების წნევას ტექნიკური ატმოსფეროების რაოდენობით აღნიშნავენ. ტექნიკური ატმოსფერო ეწოდება ერთი კილოგრამის წნევას 1 კგ. სმ ფართობზე (კგ/სმ²). ტექნიკური ატმოსფერო მიღებულია როგორც წნევის გაზომვის ერთეული.

ხელთ ცეცხლსასროლი იარაღის ლულის ღარში გაზების წნევის სიდიდის საილუსტრაციოდ ქვემოთ მოგვყავს რამდენიმე ციფრი (პონომარიოვის მიხედვით).

მაქსიმალური ნორმალური წნევა 1891—1930 წლების ნიმუშის საომარი შაშხანის ლულაში, ჩვეულებრივი ტყვიით სროლისას, დაახლ. 2850 ატ (ტექნიკურ ატმოსფეროს) შეადგენს, მინიმალური კი (ლულის ტუჩთან)—450 ატმოსფეროს. მცირეყალიბიანი შაშხანის ლულაში 5,6 მმ ყალიბის გვერდითი ცეცხლის ვაზნით სროლისას, მაქსიმალური წნევა, ვაზნის მიხედვით, მერყეობს 900 და 1350 ატ ფარგლებში, მინიმალური კი—140 და 180 ატ ფარგლებში. სანადირო საფანტის თოფში მაქსიმალური წნევა, ყალიბისა და მუხტის მიხედვით, შავი ღენტის შემთხვევაში 400-დან 600 ატ-მდე მერყეობს, ხოლო უკვამლო ღენტის შემთხვევაში—600-დან 850 ატ-მდე. ტყვიის მოძრაობის ხანი შაშხანის ლულაში 0,00147 სეკუნდს უდრის.

ტყვიის საწყისი სიჩქარე (V_0) ეწოდება იმ სიჩქარეს, რომელიც ტყვიას იარაღის ლულის ღარიდან გამოქროლის დროს აქვს. ხელით სასროლი იარაღის სხვადასხვა ნიმუშებს სხვადასხვა საწყისი სიჩქარე აქვს.

ხელით სასროლი იარაღის საწყისი სიჩქარის ცხრილი

იარაღის ნიმუში	ყალიბი მმ-ში	საწყისი სიჩქარე მეტრ./წამში
1. შაშხანა, 1891—1930 წლების ნიმუში	7,62	865
2. რევოლვერი ნაგანის სისტემისა	7,62	280
3. ავტომატური დამბაჩა „TK“	6,35	210-მდე
4. დამბაჩა ბრაუნინგის სისტემისა	7,65	285
იგივე	9,00	340
5. მცირეყალიბიანი შაშხანა, გვერდითი ცეცხლის გახნით „Long-rifle“	5,6	280—330
6. დამბაჩა პარაბელუმის სისტემისა	7,65	350
7. დამბაჩა მაუხერის სისტ., 1930 წ. ნიმუში	7,65	420
8. შაშხანა გერმანული, მაუხერის სისტემისა	8	890
9. სანადირო თოფი (საფანტის მუხტი)	—	300—350

ტყვიის საწყისი სიჩქარე გავლენას ახდენს ტყვიის როგორც ქროლის სიშორეზე, ისე მის ცოცხალ ძალაზე. საწყისი სიჩქარის ზრდისამებრ, იზრდება ტყვიის ცოცხალი ძალაც და ქროლის სიშორეც.

ცოცხალი ძალა შექანიკაში $\frac{mV_0^2}{2}$ ფორმულით აღინიშნება, სადაც m სხეულის მასაა, ხოლო V_0 —საწყისი სიჩქარე. სამხედრო სპეციალისტები ტყვიის ცოცხალი ძალის ამ ფორმულის ნაცვლად ხმარობენ სხვა ფორმულას, სახელდობრ, $\frac{PV^2}{2g}$ -ს, სადაც P ტყვიის წონაა, V —სიჩქარე, g —სიმძიმის ძალის დაჩქარება.

ტყვიის ცოცხალი ძალა კილოგრამმეტრებით გაიზომება. კილოგრამმეტრი არის ენერჯის ისეთი რაოდენობა, რომელიც 1 კგ. ტვირთს 1 მეტრის სიმაღლეზე აწევს. ტყვიის წონისა და საწყისი სიჩქარის ზრდისამებრ, იზრდება ცოცხალი ძალის სიდიდეც, რომელზეც, თავის მხრივ, ტყვიის ხერხეთით უნარია დამოკიდებული. ტყვიის ქროლის ბოლოს მისი სიჩქარე კლებულობს და, ამასთან დაკავშირებით, მისი ხერხეთით უნარიც მცირდება.

ტრაექტორია ეწოდება ქურვის ქროლის ხაზს ჰაერში ან, სამხედრო სპეციალისტების განსაზღვრით, იმ ხაზს, რომელსაც მოძრავი ქურვის სიმძიმის ცენტრი ჰაერში აკეთებს. დენთის გაზებით ლულის ღარიდან გამოტყორცნის შემდეგ, ტყვია თავისი ქროლის დროს სძლევს ჰაერის წინალობას და განიცდის დედამიწის მოზიდულობის ძალის გავლენას. აღნიშნული მიზეზები რომ არ არსებობდეს, მაშინ ტყვიის ქროლა იდეალურად სწორხაზოვანი იქნებოდა.

იარაღის ჰორიზონტი ბალისტიკაში ეწოდება იმ წარმოსახვით ჰორიზონტალურ სიბრტყეს, რომელიც ჭურვის გამოჭროლის წერტილში, ე. ი. ლულის ტუჩის ცენტრში გადის.

იარაღის ჰორიზონტის სიბრტყესა და ლულის ღარის ღერძის გაგრძელებას შორის გასაროლამდე არსებობს კუთხე, რომელსაც ამალღების კუთხე ეწოდება. ამ კუთხის სიდიდე მერყეობს 0° და 90°-ის ფარგლებში. ცეცხლსასროლი იარაღის ყალიბი პირობითი ცნებაა და სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვანაირად გაიგება.

ხრახნული ცეცხლსასროლი იარაღის შემოღებამდე ყალიბი ნიშნავდა იმ ტყვიების რაოდენობას, რომელსაც ერთი გირვანქა შეიცავდა. მაგალითად, იარაღი ითვლებოდა მე-16 ყალიბისა, თუ ის ისეთი ტყვიებით დამუხტებოდა, რომელთა რიცხვი ერთ გირვანქაში 16-ს უდრდა.

ამჟამად ყალიბების აღნიშვნის ამგვარ სისტემას თითქმის აღარსად არ ხმარობენ. ახლა განარჩევენ ორნაირ ყალიბს: ჭეშმარიტი ეწოდება თვით ცეცხლსასროლი იარაღის ყალიბს, ხოლო ნომინალური—ვაზნის მასრის (პილზის) პირობითს ყალიბს.

ცეცხლსასროლი იარაღის ჭეშმარიტი ყალიბი წარმოადგენს ლულის დიამეტრს ორ მოპირდაპირე არეს შორის. ევროპის ქვეყნებში ყალიბთა სიდიდეს მილიმეტრებით აღნიშნავენ, ამერიკასა და ინგლისში კი—ლუიმებით. ინგლისსა და ამერიკაში ყალიბი ეწოდება ვაზნის მასრის დიამეტრს; ინგლისში ის გაიზომება ინგლისური ლუიმის მეათასედი ნაწილებით, ამერიკის შეერთ. შტატებში კი—ლუიმის მეასედი ნაწილებით.

ქვემოთ მოგვყავს მილიმეტრული, ინგლისური და ამერიკული ყალიბების შედარებითი ცხრილი.

№ რიგ.	ინგლისური	ამერიკული	მილიმეტრული	შ ე ნ ი შ ე ნ ა
1	. 220	. 22	5,6	ინგლისელები და ამერიკელები ყალიბის აღნიშვნის დროს 0-ის (ნულის ნაცვლად ციფრების წინ წერტილს სვამენ; ამიტომ, მაგალითად, .250 უნდა წაიკითხოთ 0,250.
2	. 250	. 25	6,5(6,35)	
3	. 280	. 28	7	
4	. 300	. 30(32)	7,65	
5	. 320	. 32	8	
6	. 350	. 35	9	
7	. 360	. 38	9,3	
8	. 375	. 38	9,5	
9	. 410	. 38-40,41	10	
10	—	. 405	10	
11	. 440	. 44	10,6	
12	. 45C(455)	. 45	11,45	

იარაღის ყალიბსა და ტყვიის ყალიბს შორის აშკარა განსხვავებაა, ამიტომ იარაღის ყალიბის შესახებ საკითხის გადაჭრისას უნდა გვახსოვდეს, რომ ყალიბთა ერთი აღნიშვნა მხოლოდ ვაზნას ეხება, მეორე—მხოლოდ იარაღს და, დასასრულ, მესამე აღნიშვნა შეიძლება ეხებოდეს იარაღსაც და ვაზნასაც. საჭიროა მოვიხსენიოთ აგრეთვე ე. წოდ. არასწორი ანუ ცრუ ყალიბებიც. პრაქტიკაში შემთხ-

ვევები გვხვდება, როცა დამნაშავე მეტყალიბიანი იარაღიდან ნაკლებყალიბიან ტყვიას გაისურის. ამგვარ შემთხვევებში ტყვიის ზედაპირზე ლულის კუთხვილი შიდაპირის კვალი არ მოიპოვება.

ცეცხლსასროლი იარაღით მკვლელობისა და დაჭრის შესახები სისხლის სამართლის საქმეების გამოკვლევის პრაქტიკული წარმოების დროს გამოძიებელი ხვდება ხოლმე ცეცხლსასროლი იარაღისა და მასალის მეტად განსხვავებულ სახებებს. ცეცხლსასროლი იარაღის კლასიფიკაცია კრიმინალისტიკურად ინტერესს იძენდალ წარმოადგენს, რამდენადაც იარაღის იგივეობის დადგენის შესახები მუშაობის დასაწყისში საჭიროა იარაღის მიკუთვნება ამა თუ იმ სისტემაზე, ამა თუ იმ კატეგორიაზე. ზოგიერთ უმარტივეს შემთხვევაში იარაღისა და ვაზნების სწორი კლასიფიკირების საშუალებით შეიძლება, ტყვიებისა და ვაზნების მასრების მიხედვით იარაღის შემდგომი საჯახირო იდენტიფიკაციის გარეშე, ამოვირიცხოთ იარაღისა და ცეცხლსასროლი მასალის მთელი რიგი ნიმუშები, რომლებიც როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები იყვენწ წარმოდგენილი.

ხელით მახსლსასროლი იარაღის შიკაბი

ხელით ცეცხლსასროლი იარაღის ყველა ტიპი ორ დიდ კატეგორიად იყოფა:

- 1) გლუვლულიანი იარაღი და
- 2) ხრახნული იარაღი.

თავისი მხრით ცეცხლსასროლი იარაღის ორივე ეს დიდი კატეგორია, საბჭოთა კრიმინალისტიკური ლაბორატორიების მუშაობის გამოცდილების მხედველობაში მიღებით, შეიძლება შემდეგ ოთხ ჯგუფად დაიყოთ:

პირველი ჯგუფი: ხრახნული იარაღი—შაშხანები, კარბინები და ავტომატური დამბაჩები; როგორც ხრახნული იარაღის დამოუკიდებელი ქვეჯგუფები უნდა გამოიყოს:

ა) მცირეყალიბიანი სასპორტო იარაღი—გვერდითი ცეცხლის, ლითონ-ტყვიის ტყვიებიანი ვაზნებით სროლაზე მიმარჯებული;

ბ) შაშხანების მონაკრები, რომლებსაც ლულის ხრახნული ნაწილი თუნდაც ცოტაოდენად აქვთ შენარჩუნებული.

მეორე ჯგუფი: რევოლვერები.

მესამე ჯგუფი: სანადირო (საფანტის) თოფების ყველა სახეობა, იმ თოფების გარდა, რომლებსაც ხრახნული ლულები აქვთ; ამ ჯგუფს უნდა მიეკუთვნოს აგრეთვე მოკლე გლუვლულიანი იარაღი (შემოკრილი სანადირო თოფები და ჯერ კიდევ პრაქტიკაში არსებული ჩახმახიანი დამბაჩები სხვადასხვა კონსტრუქციებისა).

მეოთხე ჯგუფი: დეფექტებიანი და შინამრწველურად გაკეთებული იარაღი—მეტად სხვადასხვა სახეობის თავისი კონსტრუქციებით, რომელსაც მტკიცე შექანიშმები და მოწყობილობები, ან მოეპოვებათ (შემოკრილი შაშხანების სახაზინო ნაწილზე მოკრილი ლულებით, შინნაკეთი ჩახმახიანი და სხვა დამბაჩები, დამაფრთხობელი დამბაჩები და მისთ.).

ავტომატური იარაღი წარმოადგენს ცეცხლსასროლი იარაღის ყველაზე უფრო მრავალრიცხოვან კატეგორიას.

კერძოდ, ეს ეხება მოკლელულიან ავტომატურ იარაღს—დამბაჩებს. ავტომატური დამბაჩის გამოგონება წარმოადგენს უდიდეს მიღწევას ცეცხლსასროლი იარაღის ფაბრიკაციაში. იარაღის მსოფლიო ბაზარზე არსებული ავტომატური დამბაჩების სხვადასხვა სახეობათა რაოდენობა შეტისშეტად დიდია. ამ დამბაჩების ზომები და ყალიბები შეტად სხვადასხვანაირია; მაგალითად, დამბაჩების ყალიბები შერყეობს 6,35 მმ და 11,45 მმ-ის ფარგლებში. ყველაზე უფრო გავრცელებულია 6,35 მმ, 7,65 მმ და 9 მმ ყალიბების დამბაჩები.

ხეტჩერის ცნობებით, ამჟამად არსებობს თითოეული ზემოაღნიშნული ყალიბის დაახლ. 150 სხვადასხვა სისტემა და მოდელი. ამერიკელი ავტორების მიერ შეგროვილი კოლექციები შეიცავს მოკლელულიანი, უმთავრესად, ავტომატური იარაღის 2.000-მდე ნიმუშს.

როგორც წესი, თითქმის ყველა ავტომატური დამბაჩის მექანიზმს ისეთი სპეციალური მოწყობილობა აქვს, რომელიც დამბაჩის უკუტყემის ძალით ვაზნის მასრას წმობადებს, დამბაჩას ხელახლა დამუხტავს, დამკვრელს სარტყამ კბილზე შეაყენებს და ა. შ.

ავტომატური დამბაჩების ვაზნები მოთავსებულია სპეციალურ სავაზნო კოლოფში, რომელიც დამბაჩის ტარში ჩაიდება. უმრავლესი დამბაჩის სავაზნო მქონეში მოთავსებული ვაზნების რიცხვი 7-დან 10-მდე შეადგენს.

ჩვენ არ გავჩერდებით შაშხანის მექანიზმის ნაწილ-შემოკრილი შაშხანების მოწყობილობისა და მუშაობის აღწერაზე; საკიროდ მიგვაჩინა მოკლედ აღინიშნოს მხოლოდ შემოკრილი შაშხანის ის განსაკუთრებულიებები, რომლებიც ჯერ კიდევ ხშირად გვხვდება საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ადგილების სისხლის სამართლის პრაქტიკაში. შემოკრილი შაშხანები საკმაოდ ხშირად გვხვდება სასამართლოში როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთი. შემონაქერი წარმოადგენს ლულის მხრიდან დამოკლებულ შაშხანას. საკმაოდ ხშირად შემოკრილია ხოლმე არა მარტო ლულა, არამედ კონდახის ხის ნაწილებიც. პრაქტიკაში გვხვდება შემოკრილი შაშხანის შემდეგი ნიმუშები: 1891—1930 წლებისა, მანლიხერის სისტემის ავსტრიული შაშხანისა, მაუზერის სისტემის გერმანული შაშხანისა, არისაკის სისტემის იაპონური სისტემისა და სხვები. სხვებზე უფრო ხშირად გვხვდება 7,62 მმ ყალიბის რუსული შემოკრილი შაშხანები.

სამოსამართლო ექსპერტიზის ინსტიტუტების მუშაობის გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ყველაზე უფრო ხშირად ისეთი მოკლელულიანი შემონაქრები გვხვდება, რომლებიც ლულის სიგრძე 30 სმ-ზე უფრო ნაკლებია.

როგორც წესი, შემონაქერთა დიდ უმრავლესობას, უხეირო მოხერხების გამო, აქვს ლულის არასწორი და უსწორმასწორო გადანაქერი, რის აღნიშვნაც დიდწილად შეუძლებელია, რადგან ამას ტყვიის ქროლაზე დიდი გავლენა აქვს. თუ შემონაქრებს მათი პატრონების მხრივ ჯეროვანი მოვლა არა აქვთ, მაშინ ლულის ღარის შიგნით ზედპირზე ჩნდება თანგი, ნიჟარები და ლულის სხვა „დაავადებანი“.

სროლისა და მიყენებული კრილობების თვისებების ხასიათით შემონაქრები შევეთრად განირჩევა სათანადო სისტემებისა და ყალიბების წესიერი შაშხანებისაგან. ძალიან ხშირად, მეტადრე მოკლელულიანი, შემონაქრებიდან გასროლისას ადგილი აქვს ტყვიების არასწორ ქროლას (გადაყირაგებას) და სამიზნში ბრტყლად (გვერდით) მოხვედრას.

შემონაქრებიდან გასროლის დამახასიათებელ თავისებურებას წარმოადგენს ტყვიების მეტად ხშირი და სხვადასხვანაირი დეფორმაციები.

შემონაქრებიდან გატყორცნილი უგარსო ტყვიების (ლითონ-ტყვიისა, ტომპაგისა, ე. ი. სპილენძის და თუთიის შენადნობისა, და სხვ.) დეფორმაციები გამოიხატება მათ გაქულებრაში, გაღუნვაში და იმაში, რომ ტყვიის გვერდითი ზედაპირი ვაიხეხება, ხაზურად ვაიფხაქნება და სხვაგვარად დაზიანდება.

შემონაქრებიდან გასროლილი ჯაეშნიანი ტყვიების დეფორმაციები 4 კატეგორიად დაიყოფა:

ა) დეფორმაციათა ყველაზე უფრო ხშირი (50—60%) ტიპი ხასიათდება ტყვიის კონფიგურაციის ცვლილებით, მის გარსზე სხვადასხვანაირი განახებებისა და განაფხაქნების გაჩენით; ეს უკანასკნელები იმ შემონაქრის დამახასიათებელია, რომლიდანაც ტყვია გასროლილია ქურვის მთლიანობის დაურღვეველად (ე. ი. გაუსკდომლად);

ბ) დეფორმაციების მეორე ტიპი ხასიათდება, პირველი ტიპისთვის აღნიშნული განსაკუთრებულობების გარდა, ტყვიის გარსის ნაპრალოთა თანაპოვნიერებით და სასროლი ტყვიის გარსის ნაწილებისა და ლითონ-ტყვიის გულის მოგლეჯით უმთავრესად ტყვიის ქვედა, ცილინდრულ მესამედში (ძირთან);

გ) დეფორმაციათა მესამე ტიპი ხასიათდება გარსის მთლიანად ჩამოშორებით (ჩამოცოცებით) სასროლი ტყვიის ლითონ-ტყვიის გულიდან; ამასთანავე გარსიცა და გულიც ცალ-ცალკე მიქროლავენ, ცალკე კრილობებს იწვევენ და სამიზნში ჩვეულებრივ ბრტყლად ხედებიან;

დ) ტყვიის გარსისა და გულის გასკდომით რამდენიმე, ხანდახან კი მრავალფრაგმენტებად.

ჯაეშნიანი ტყვიების დეფორმაცია და გასკდომა გამოწვეულია, ერთის მხრივ, შემონაქრის მექანიზმის სხვადასხვა ნაწილების განსაკუთრებულობებით, მეორეს მხრივ კი—იმ ობიექტების ხასიათით, რომლებსაც ტყვია ქროლის გზაზე ხედება. ჯაეშნიანი ტყვიების დეფორმაციის მიზეზების გამოკვებისას საპიროა მოცემული შემონაქრის დეფექტების მთელი ერთობლიობის მხედველობაში მიღება, მასთანვე ტყვიების დეფორმაციებისა და გასკდომის ხელის შემწყობ მთავარ ფაქტებად ცნობილი უნდა იქნას: ა

ა) ლულის ლარის ტლანქი ცვლილებები (ტყვიის შესავლისა და ლულის ლარის ვახეხილობა სავაზნის მხრიდან; კუთხვილოთა ზედაპირისა და ღრმულების გაცვეთილობა ლულის მთელი ლარის ვასწერივ; ლულის ამობერვა და გამარუდება; კუთხვილი ზედაპირების კუთხეთა შემრგვალება მთელი ლულის სიგარძეზე).

ბ) ლულის ლარის დაეანგვა; რიცხვმრავალი ღრმა ნიყარა, მეტნაბექდი ზოლიანობა და ფურჩები ლულის ლარის შიგნით ზედაპირზე.

გ) ლულის ჩამონაქრის უსწორმასწორობანი და დეფორმაციები.

გარსიანი ტყვიების დეფორმაციის ხელისშემწყობ მიზეზებს უნდა მიეკუთვნოს აგრეთვე შემონაქრის ყალიბის შეუფერებლობა ამ შემონაქრიდან გასროლილი ტყვიების ყალიბთან.

მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ ცალკე შემთხვევებში ტყვიების დეფორმაციები და გასკდომა შეიძლება დამოკიდებული იყოს ტყვიების თვით მასალების ცუდ ხარისხზე და ტყვიების არასრულყოფილ გაკეთებაზე.

შემონაქრებიდან გასროლილი ტყვიები შეიძლება გასკდეს:

ა) ლულის ღარში;

ბ) ლულის ღარიდან გატყორცნის შემდეგ სამიზნში მოხვედრამდე, მასთანვე შემჩნეულია სამიზნში რამდენიმე შესავალი ნახვრეტი ერთი გასროლის შემთხვევაში;

გ) სამიზნში (კერძოდ, ადამიანის სხეულში) გავლისას, რაც ორგანოებისა და ქსოვილების რიცხვმრავალ კრილობას იწვევს;

დ) სამიზნში გასვლის შემდეგ.

ნორმალურ შაშხანებთან განსხვავებით, მოკლელულიანი შემონაქრების დამახასიათებელ თავისებურებას წარმოადგენს ის, რომ ახლო დისტანციებიდან გასროლისას ისინი ხშირად წარმოქმნიან კრილობების დიდ, ნაგლეჯი ხასიათის, შესავალ ნახვრეტებს და შედარებით უფრო ნაკლებად დიდ, ხშირად ქუქრუტანისებრი ტიპის, გასავალ ნახვრეტებს.

დიდი და აგრეთვე რამდენიმე შესავალი ნახვრეტის არსებობა სხეულზე ერთი გასროლის შემთხვევაში არაერთხელ ყოფილა იმ სამედიცინო ექსპერტების შეცდომის საბაბი, რომლებიც შემონაქრებიდან გასროლის თავისებურებებს არ იცნობენ.

საკიროა ზემოაღნიშნულს კიდევ ის დავუმატოთ, რომ ტყვიის სწორი ბრუნვითი მოძრაობა, რომელსაც წესიერი შაშხანიდან გასროლისას აქვს ადგილი, შემონაქერთა შემთხვევაში, ლულის ნორმალური სიგრძის მეტად თუ ნაკლებად მნიშვნელოვანი ნაწილის ჩამოქრის გამო, ტლანქად ირღვევა. აი, ეს არის იმის მიზეზი, რომ კრილობის შესავალი ნახვრეტი არასწორ ნაგლეჯ ხასიათს ღებულობს. ასეთი ნაგლეჯი კრილობის დამახასიათებელი ტიპი მოყვანილია მე-92 სურათზე. ამ შემთხვევაში ტყვია ახლო მანძილიდან იყო გასროლილი. ამგვარ კრილობებს ვხვდებით შემონაქრებით მოკლულთა დათვალიერების დროს. ქვემოთ მოგვყავს ერთ-ერთი ასეთი შემთხვევა.

28 წლის მოქ. მ-ის გვამის დათვალიერებისას, უზნის ექიმმა დაადასტურა: „მკერდის მარცხენა მხარეზე, წინიდან, უშუალოდ მარცხენა ძუძუს თავთან არის დიდი ნაგლეჯი კრილობა დაახლ. 6 სმ-ის დიამეტრის. გადაშლილი, გარეთ გადაკეცილი კიდეებით; ზურგის მარცხენა მხარეზე, ბეკის-კუთხის ქვემოთ, არის ირიბი ქუქრუტანისებრი ნახვრეტი 1,5 სმ დიამეტრის სწორი კიდეებით. ექიმს არ გამოუვლევია გვამის ტანისამოსი (პიჯაკი და ორი პერანგი) და მასზე არსებული ნახვრეტები. გვამის აღმოჩენის ადგილის ახლო იპოვეს შემოკრილი რუსული 3-ხაზიანი მოკლელულიანი შაშხანა.

გვამის შიგნითი გამოკვლევისას ექიმ-ექსპერტმა დაადასტურა: გულის მარცხენა პარკუჭის ნაგლეჯი კრილობა, ფილტვის გამჟოლი კრილობა და მეტისმეტად დიდი სისხლზანაქცევი მარცხენა პლევრის ღრუში.

გვამის სამისამართლო-სამედიცინო გამოკვლევის საფუძველზე ექიმი-ექსპერტი იმ დასკვნაზე მივიდა, რომ ამ შემთხვევაში შესავალ ნახერცად უნდა ჩაითვალოს კრილობა ზურგზე, გასავალ ნახერცად კი—კრილობა მკერდზე, რადგანაც კრილობა მკერდზე ყველა თავისი ნიშნით ტყვიის გასავალი ნახერცის დამახასიათებელია. ექიმ-ექსპერტის ასეთი დასკვნის საფუძველზე მკვლელობის ვერსია წარმოიშვა. შემდეგში, წინასწარი გამოკვლევის შემდგომი სვლის პრო-



სურ. 92. შემონაპრით მიყენებული ნაგლეჯი კრილობა ახლო მანძილიდან სროლის შემთხვევაში.

ცესში ეს ვერსია არ დადასტურდა და მთელი საქმე, ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებითურთ (შემონაპერი და ვაზნები), გამოძიებელმა დააბრუნა ხელახალი ექსპერტიზის ჩასატარებლად. გამოძიებელმა ორი კითხვა დასვა: 1) არსებულთ ორი კრილობიდან რომელი უნდა ჩაითვალოს გასავალი და 2) რა მოხდა ამ შემთხვევაში—მკვლელობა თუ თვითმკვლელობა. შემონაპრის სათანადო დათვალიერების შემდეგ, ექსპერტმა საცდელად ტყვიები ესროლა გვამს იმ პირობის დაცვით, რომლებიც საქმეში მოიპოვებინა; 15 სმ-ისა და 1 მეტრის მანძილებიდან სროლისას ექსპერტმა ერთნაირი შედეგები მიიღო, სახელდობრ, მეტისმე-

ტად დიდი შესავალი და პატარა ქუქრუტანისებრი გასავალი ნახვრეტები. ექსპერტმა გაითვალისწინა მოცემული შემონაჭრიდან ამ საცდელი გასროლის შედეგები, აგრეთვე მხედველობაში მიიღო, საერთოდ, შემონაჭრებით მიყენებულ კრილობების თავისებურებანი და მისცა დასკვნა, რომ მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში კრილობა მკერდზე შესავალ ნახვრეტად უნდა ჩაითვალოს. განსვენებულის ტანსაცმელის დამატებითმა საშოსამართლო-ქიმიურმა გამოკვლევამ ტანსაცმელზე დენთი აღმოაჩინა.

შემომოყვანილი გამოკვლევებისა და აგრეთვე საქმის ვითარების შესწავლის საფუძველზე გადასწყვიტეს, რომ მოცემული შემთხვევა როგორც თვით-მკვლელობა უნდა ჩაითვალოს.

შემონაჭრებიდან მიყენებული ცეცხლნასროლი კრილობების ზემოაღწერილი თავისებურებები, ე. ი. ტყვიების დეფორმაციები და გასკდომა, შესავალი ნახვრეტების ნაგლეჯი ხასიათი და გასავალი ნახვრეტების შედარებით უფრო მკირე ზომები მხედველობაში უნდა გვქონდეს შესავალი და გასავალი ნახვრეტების საკითხის გადაჭრისას.

რა თქმა უნდა, შემონაჭერთა ყველა ტიპზე აღნიშნული თავისებურებების უთუოდ გადატანა არ შეიძლება. გრძელლულიანი შემონაჭრები, რომლების ლულის ღარის ზედაპირი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, იმგვარსავე კრილობებს იწვევს, როგორსაც წესიერი შაშანა.

რევოლვერები დაშაჩებთან განსხვავებით, რევოლვერებს მზრუნავი დალაბები აქვს. რევოლვერები ერთლულიანია; ლულის უკან მოთავსებულია დალაბა ბუდეებით ან კამერებით ვაზნებისათვის.

კამერების რიცხვი რევოლვერების მოდელების უმრავლესობაში 5-დან 7-მდე მერყეობს; არსებობს 8 ან უფრო მეტი კამერებიანი მოდელებიც. რევოლვერები ორნაირია: ცენტრალური ცემისა და გვერდითი ცეცხლისა. კრიმინალისტიკისთვის პრაქტიკულ ინტერესს წარმოადგენს უმთავრესად ცენტრალური ცემის რევოლვერები.

რევოლვერების ყალიბები მეტად განსხვავებულია და 5-დან 15 მ-მდე მერყეობს. გამოძიების პრაქტიკაში ცნობილ სხვადასხვა რევოლვერთაგან ყველაზე უფრო დიდ ინტერესს წარმოადგენს ნაგანის სისტემის რევოლვერი. მის დალაბაში 7 ვაზნა ეტყვა. რევოლვერის ყალიბია 7,62 მმ. სარტყაში ვაზნა 11,87—13,00 გრ-ს იწონის. ტყვიის წონა 7 გრამია; მისი დიამეტრი რამდენადმე უფრო მეტია, ვიდრე ლულის ღარის ყალიბი. მუხტის წონა 0,28—0,30 გრ-ს უდრის. ტყვიის საწყისი სიჩქარე 272 მ/წამ. შეადგენს.

სარტყაში პატრონებით სროლისას, ტყვიის ქროლის მაქსიმალური სიშორე 700 მ-ს აღწევს. 2,5 სმ-ის სისქის მშრალი ფიჭვის ფიცრების კონაზე (1,5 სმ შორისეთებით) სარტყაში ვაზნებით სროლისას, ტყვიების ხვრეტითი უნარია-ნობა ასეთია:

დისტანციები მეტრ.	100 %	50 %
25	3 ფიცარი	5 ფიცარი
50	2—3 "	5 "
100	2 "	3 "

— 200 ნაბიჯის მანძილზე ერთი ფიცარი გაიხვრიტება.
ახლო სროლის ნიშნები მთლიანად ქრება სროლის ასეთ მანძილებზე: 50—60 სმ შავდენთიანი ძველი ვაზნებისთვის და 40—50 სმ უკვამლო ღენტიანი ვაზნებისთვის.

შავდენთიანი ვაზნებით სროლისას ალი მოქმედებს პირველი 10—12 სმ-ის ფარგლებში. ღენტის ქვარტლი ნარტყამ ობიექტებს მოედება 20—30 სმ მანძილზე.

საფანტის იარაღი საფანტის იარაღის რაოდენობისა და ჩვენს მოსახლეობაში მისი გავრცელებულობის მხრივ, იარაღის ეს ტიპი პირველ ადგილზე დგას, რაც სანადირო სპორტისა და სანადირო სარეწაობის სსრ კავშირში ფართო განვითარებით აიხსნება.

საფანტის იარაღით მიყენებული ცეცხლნასროლი ჰრილობების რაოდენობის შესახებ დაწვრილებითი სტატისტიკა არ მოიპოვება; ქირურგების ანგარიშებისა და სასამართლოს სამედიცინო ექსპერტების შენაჯამების თანახმად, ეს რაოდენობა დიდია; ამაში ის გარემოებაც გვარწმუნებს, რომ საფანტის იარაღი ხშირად თან გვხვდება სასამართლოებში როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთი.

კრიმინალისტიკისთვის დიდმნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ საფანტის იარაღით მკვლელობისა და დაჭრის საქმოდ მნიშვნელოვანი პროცენტი განზრახული არ არის; როგორც გამოკვლევისა და ექსპერტიზის პროცესში ირკვევა, ეს არის უბედური შემთხვევები, რომლებიც საფანტის იარაღის დაუდევარი შენახვისა და მით უბნებო სარკებლობის ნიადაგზე ხდება. სიფრთხილის ელემენტარული წესების დაუცველობის გარდა, ხანდახან უცაბედი მკვლელობისა და დაჭრის მიზეზია ამ იარაღის მექანიზმის ცუდი კონსტრუქცია და სხვადასხვაგვარი დეფექტები.

საფანტის იარაღის ის კონსტრუქციები, რომლებსაც სისხლის სამართლის პრაქტიკაში ვხვდებით, მეტად სხვადასხვანაირია.

გვხვდება აგრეთვე დიდი ხნის მომზადებული ფისტონის თოფებიც, რევოლუციამდელი პერიოდის სხვადასხვა რუსული ფირმების თოფებიც, გერმანული და ბელგიური ფაბრიკების თოფების სხვადასხვაგვარი მოდელებიც, შაშხანებიდან გადაკეთებული თოფებიც და, დასასრულ, ჩვენს საბჭოთა ქარხნებში მომზადებული საფანტის იარაღიც.

არანაკლებ სხვადასხვაგვარია სასროლი მასალაც საფანტის იარაღისთვის (საფანტი, მასრები, საციობები და სხვ.).

საფანტის თოფებიდან ყველაზე უფრო მარტივია თავისი მოწყობილობით ე. წოდ. ზუმბიანი თოფი.

საფანტის გლუვლულიან თოფებიდან ყველაზე უფრო გავრცელებულია 12, 16 და 20 ყალიბების თოფები.

ლულების მოწყობილობის მიხედვით, სანადირო თოფები ორნაირია: ცილინდრული და ე. წოდ. „ჩოკ-ბორი“.

უფრო ხშირად გვხვდება სანადირო თოფები ცილინდრული გლუვი ლულით, რომლებიდან გასროლისას საფანტი საქმოდ ჩქარა გაიხვრება. დიდ მან-

ძილზე სროლისას საქიროა, რომ საფანტი კომპაქტური მასის სახით დიდხანს მიქროლავდეს. ამას აღწევენ ლულის სპეციალური დამუშავებით, ე. წოდ. „ჩოკით“. ჩოკ-ბორების ლულას მომზადების დროს განზრახ ავიწროებენ ლულის ჩამონაქვერთან (ტუჩთან). საფანტის გაბნევის შემცირების გარდა, ჩოკ-ბორის ლულის უპირატესობა ცილინდრულის წინაშე აგრეთვე იმაშიც მდგომარეობს, რომ ის საფანტის ქროლის სიშორესა და რამდენადმე ხვერტის უნარსაც აღიღებს.

საფანტის თოფების ვაზნებს ვასტენენ ღენტით, საფანტით (ან მრგვალი ტყვიით—ე. წოდ. „კარტინით“) და საცობ-სატენით. ვაზნების მასრები ორნაირია: ქალაღლისა, რომლებსაც მკვირივ მუყაოს და თითბერის თავაკისაგან ამზადებენ, და ლითონისა, ცენტრალური ცემით, რომლებსაც, როგორც შაშხანის ვაზნებსაც, ფისტონები აქვთ. ჩვეულებრივად ვაზნებისთვის შავ (კვამლიან) ღენტს ხმარობენ.

ღენტს ვაზნის ქვედა ნაწილში ჩაყრიან და ზედ საცობს დაატენიან; საცობს ზემოდან საფანტს დააყრიან, რომლებსაც თავის მხრივ საბოლოო საცობებს დაატენიან. ნათქვამი ეხება ფაბრიკული წესით ნაკეთ ვაზნებს.

არსებობს ფაბრიკული წესით საყოველთაო ჭხმარებისთვის ნაკეთი საფანტის ორი მთავარი სახე: რბილი და ნაწრობი. რბილ საფანტს ამზადებენ ჩვეულებრივი რბილი ტყვიისაგან, რომელსაც მრგვალი ბურთულების ფორმით ჩამოასხამენ; მკვირვ საფანტს ამზადებენ ტყვიისაგან—სტიბიუმის (სურმის), არსენიკუმისა (დარიშხანისა) და სხვა მინარევთა დამატებით. ნათქვამი ეხება აგრეთვე ე. წოდ. „კარტინის“ შხადებასაც. კარტინის მთელ რიგ ნიმუშებში სტიბიუმის (სურმის) მინარევი მერყეობს 0,3-დან 0,9%-მდე, კალისა—0,17-დან 0,55%-მდე, არსენიკუმი (დარიშხანი) კი კვალის სახით მოიპოვება. ხშირად გვხვდება აგრეთვე შინნაკეთი საფანტიც, რომლის ცალკე ბურთულების ფორმა და სიდიდე, გასაგები მიზეზების გამო, ერთნაირი არ არის.

საფანტის იარაღის ვაზნები საცობებით ხასიათდება. როგორც პრაქტიკა გვიჩვენებს, ამ საცობებს დიდი კრიმინალისტიკური მნიშვნელობა აქვს.

საცობების თავის დროზე გამოძებნას შემთხვევის ადგილზე და მათ ჯეროვან გამოკვლევას შეუძლია მოგვეცეს მეტად მნიშვნელოვანი შედეგები გამოძიებისთვის. ხშირია შემთხვევები, როცა შემთხვევის ადგილზე გამოძიებლის მისვლისას სწავლი ერთაღერით ხელმისაწვდომი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთი არჩება.

საცობებს აკეთებენ მუყაოსაგან, მკვირივ ქალაღლისაგან, ქეჩისაგან, ძენძისაგან, ჩერებისაგან და სხვ. თავისი მსუბუქი წონის გამო საცობები სროლის ადგილიდან შორს არ ქროლავს და მის უშუალო სიახლოვეს ვარდება.

შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი საცობები ყოველთვის არ წარმოადგენს სარწმუნო საშუალებას კონკრეტული იარაღის ან ვაზნის იდენტიფიკაციისთვის; მიუხედავად ამისა, საცობებს ან მათ ნავლუჯებს ცალკე შემთხვევებში შეუძლია მოგვეცეს მეტისმეტად მნაშენლოვანი მასალა, რადგან მთელ რიგ შემთხვევებში საცობის გამოკვლევის საფუძველზე შეიძლება გამოირკვეს, რომ ვაზნები განსაზღვრულ პირს ეკუთვნის.

თუ რამდენად დიდმნიშვნელოვანი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთი შეიძლება იყოს საცობი, გვიჩვენებს მოქალაქე პიეკინის საქმე, რომელიც რსფსრ სისხლის სამართლის კოდექსის 58^მ მუხლის ძალით ერთ-ერთი სამხარეო სასამართლოს მიერ მსჯავრდებულ იქნა რაიალპასკომის რწმუნებულის ლიტვინოვის მოკვლისთვის.

ლიტვინოვი მოკლული იყო თოფით თავის სამუშაო ოთახში წიგნის კითხვის დროს. დანაშაულის ჩადენის ადგილზე აღმოჩენილი იყო საცობის ნაფლეთები დაბეჭდილი ტექსტით მორდოველ ენაზე. იმ წიგნზეც, რომელსაც ლიტვინოვი კითხულობდა, აღმოჩნდა საცობის გასისხლიანებული ნაგლეჯი ნაბეჭდი ასოებით მორდოველ ენაზე. ჩხრეკის დროს ბრალდებულ პიეკინს აღმოაჩნდა საბავშვო სასწავლო წიგნი—სახელმძღვანელო მორდოველ ენაზე, რომლიდანაც ფურცლები, მე-21 გვერდიდან დაწყებული, ამოხეული იყო. ჩატარდა ექსპერტიზა (ექსპერტი იყო სკოლის ინსპექტორი ჩიკაშოვი); მკვლელობის ადგილზე და ლიტვინოვის გასისხლიანებულ წიგნზე აღმოჩენილი საცობის ნაგლეჯები შეადარეს პიეკინთან ჩამორთმეულ წიგნს—ასოების ზომებისა და განლაგების, მათი აწყობის, ქაღალდის ხარისხის, სტრიქონების განლაგებისა და სიტყვების ნაწყვეტთა შინაარსის მხრივ; ამ შედარების საფუძველზე ექსპერტიზა იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ მკვლელობის ადგილზე აღმოჩენილი საცობის ნაგლეჯები პიეკინთან აღმოჩენილ წიგნს ეკუთვნის. ასე წარმოიშვა მეტად სერიოზული საშიშილი.

საკასაციო საჩივარში კასატორმა მისცა მეტად დამარწმუნებელი კრიტიკა ექსპერტიზას და დაქინებით მოითხოვდა დამატებით ექსპერტიზას. საქმეში არსებულმა ექსპერტიზამ უმაღლესი სასამართლოს ექვიც გამოიწვია; მან მეტად დიდი მნიშვნელობა მისცა იმ საკითხების სწორ გადჭკვას, რომლებიც ექსპერტიზის საგანს შეადგენდნენ. თავისი ექვების გადასაჭრელად უმაღლესმა სასამართლომ გადაწყვიტა ექსპერტიზის შემოწმების ჩატარება თვით საკასაციო პროცესის სვლის დროს. ექსპერტიზის შემოწმება მიანდევს სასამართლოს მაღალკვალიფიცირებულ ექსპერტს. მეორე ექსპერტიზამ შემდეგი მუშაობა ჩაატარა. ექსპერტებმა შეადარეს საცობის ნაგლეჯები იმ წიგნის ყველა გვერდს, რომელიც პიეკინთან იპოვეს. მაგრამ პიეკინის ამ წიგნს აკლდა რამდენიმე გვერდი და სწორედ ამ გვერდების შესახებ ვარაუდობდნენ, რომ ისინი საცობის ნაგლეჯებს შეეფერებინან. ამიტომ ექსპერტებმა, მათი მოთხოვნით, იმავე წიგნის მეორე, მთლიანი ცალი მიიღეს და, მისი მიხედვით, შეადარეს საცობის ნაგლეჯები ამ ცალის გვერდებს. ამ შედარების შედეგად იმ დასკვნამდე მივიდნენ, რომ საცობის ნაგლეჯები ამ წიგნის არცერთ გვერდს არ შეეფერება. შემდგომი გამოკვლევის დროს გადაათვალიერეს სხვადასხვა წიგნები მორდოველ ენაზე და გამოარკვიეს, რომ საცობის ნაგლეჯები იმ სრულიად სხვა წიგნის ზოგიერთ გვერდს თანადაემთხვევა, რომელიც პიეკინთან ჩამორთმეულ წიგნებს შორის არ მოიპოვებოდა. ამრიგად, სპეციალისტების მეორე ექსპერტიზამ დამატაცია თავდაპირველი ექსპერტიზის მცდარობა, რომელიც განაჩინს საფუძველად დაედო.

უმაღლესი სასამართლო დაეთანხმა მეორე ექსპერტიზის დასკვნას და შემდეგი განჩინება გამოიტანა: „საკასაციო კოდეგია სამხარეო სასამართლოს განაჩენს თვლის როგორც არასწორს და გაუქმების ღირსს შემდეგი მოსაზრებე-

ბით. სამხარეო სასამართლომ დაასაბუთა თავისი განაჩენი უმთავრესად იმ ექსპერტის დასკვნით, რომ დანაშაულის ჩადენის ადგილზე აღმოჩენილი საცობები შეეფერება იმ წიგნის მოხეულ გვერდებს, რომელიც მსჯავრდებულ პიეკინს ჩხრეკის დროს ჩამოერთვა. ამ ექსპერტიზის სისწორემ საკასაციო კოლეგიაში ექვი გამოიწვია; ამიტომ საკასაციო კოლეგიამ საქმის გარჩევა გადადო და მსჯავრდებულთან ჩამორთმეული საცობები და წიგნები გადაგზავნა დამატებითი ექსპერტიზის ჩასატარებლად; ამ ექსპერტიზის 1932 წ. 15 მაისის № 11—146 აქტით თავდაპირველი ექსპერტის, სკოლის ინსპექტორის ჩიკაშოვის, დასკვნა და გამოკვლევა საცობის ნაგლეჯებისა ცნობილია როგორც არასწორი და, კერძოდ, მითითებულია მასზე, რომ საცობის ნაგლეჯები შეეფერება არა იმ წიგნს, რომელიც პირველი ექსპერტიზის ოქმშია აღნიშნული, არამედ წიგნის „Учбадов—колхозник буква...“ მე-47 გვერდს“.

რამდენადაც მეორე ექსპერტმა ყოვლად დასაბუთებულად დაარღვია ყველას სამხილი, რომლებზეც დაფუძნებული იყო სასამართლოს განაჩენი მსჯავრდებულ პიეკინის მიმართ, — საკასაციო კოლეგიამ გააუქმა ეს განაჩენი და გადასცა საქმე დამატებითი გამოკვლევის ჩასატარებლად.

ზემომოყვანილი შემთხვევა განსაკუთრებულად აშკარა ხაზგასმით აღნიშნავს, თუ რა რიგ დიდმნიშვნელოვან სამხილს წარმოადგენს საცობი საფანტის თოფით ჩადენილი მკვლელობის გამოკვლევის დროს, აგრეთვე — ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების კვალიფიციერებული ექსპერტების მიერ გამოკვლევის აჭცილებლობას. სპეციალურ კრიმინალისტიკურ ლიტერატურაში ცნობილია მთელი რიგი ამგვარი შემთხვევები, სადაც ნაპოვნი საცობის საფუძველზე შესაძლებელი გახდა გამსროლელი პირის აღმოჩენა და დანაშაულის გამოაშკარავება.

ხანდახან გამოძიების პრაქტიკაში წამოიჭრება საკითხი საფანტის თოფიდან გასროლის მანძილის განსაზღვრის შესახებ. ამ საკითხს ექსპერიმენტულად წყვეტენ: ექვიმიტანილი იარაღიდან საცდელად რამდენჯერმე გაისერიან და შეისწავლიან საფანტის გაბნევის ფართობს სროლის სხვადასხვა დისტანციაზე. გარდა ამისა, ახლო მანძილებიდან გასროლისას მხედველობაში მიიღებენ, აქვს თუ არა ადგილი სამიზნთა მოკვარტელასა და ღენთით იმპრეგნაციას და სახელდობრ, როგორი ხარისხით.

საფანტისა და ვაზნების იდენტიფიკაცია, როგორც წესი, არ არის ხოლმე ისე მთლიანი და სრულყოფილი, როგორც ხრახნული იარაღიდან გასროლილი ტყვიებისა და ვაზნების მასრების იდენტიფიკაცია; მიუხედავად ამისა, ხსენებული სასროლი მასალის გამოკვლევა ხანდახან დადებითსა და მნიშვნელოვან შედეგებს იძლევა.

საფანტის იარაღით დაპრის შემთხვევებში, გამოძიებელს ხშირად უხდება საკითხის გადაჭრა იმის შესახებ, უბედური შემთხვევა მოხდა თუ განზრახი მკვლელობა, ან კიდევ — საკითხისა საფანტის იარაღიდან უცაბედი გასროლის შესაძლებლობის შესახებ ამ იარაღის წაქცევის დროს ან მისი სახაზინო ნაწილის დარტყმით მაგარ საგნებზე.

ადამიანთა უმრავლესობა დარწმუნებულია, რომ, როცა საფანტის თოფის ჩახმახი გასასროლად შეყენებული არ არის,—თოფი უსაშიშროა. მაგრამ ეს სრულიადაც არ არის სწორი. ზოგიერთი დიდი სპეციალისტი იარაღის დარგშია. როგორც, მაგალითად, ხეტჩერი, პირიქით, თვლის, რომ „სინამდვილეში იარაღი შეუყენებელი ჩახმახით გაცილებით უფრო სახიფათოა, ვიდრე შეყენებული ჩახმახის მდგომარეობაში, სწორედ ასეთი მცდარი წარმოდგენის გამო იარაღის მფლობელი პირის მხრივ, რასაც კიდევ შემთხვევით გასროლის სხვადასხვა სახიფათო მექანიკური შესაძლებლობებები ემატება. თოფმა შეიძლება ადვილად გაისროლოს იმის გამო, რომ ჩახმახი შეიძლება ნაწილობრივ შეყენებული იყოს, მერე მან დაარტყას და ფისტონის აალება გამოიწვიოს. აი, სწორედ ეს ხდება მრავალ უბედურ შემთხვევაში საფანტის თოფებთან“.

ცნობილია ერთი ამგვარი შემთხვევა: ერთ მონადირეს საფანტის თოფი ტბაში ჩაუვარდა, მაგრამ ისე, რომ მის ლულაზე ხელის წაველება მოასწრო, ჩეკიდა და წყლიდან ამოწევა დაუწყო. მოულოდნელად თოფმა გაისროლა, საფანტის მთელი მუხტი მონადირეს მარჯვენა მხარეში მოხვდა და მძიმე კრილობა მიყენა. ამ შემთხვევაში, ცხადია, თოფის ჩახმახი წყალში რალაცას მოედო, ნახევრად შეყენდა, მონადირის მიერ თოფის ამოწევისას ზამბარის მოქმედებით ისე დაეშვა და ფისტონი ააღა.

არასდროს არ უნდა დავივიწყოთ, რომ სანადირო თოფის დაშვებულ ჩახმახზე ძლიერი დარტყმით თოფი გაისვრის, რაც, მაშასადამე, შესაძლოა თოფის დაგდებითაც მაგარ საგნებზე, ჩახმახით ჭეკვით.

მეტისმეტად დამახასიათებელია ტყის ერთი მცველის თვითდაპრის შემთხვევა: მას თოფის ლულა ხელეშში ეჭირა, ხოლო კონდახით თავში ცემდა მის მიერ დაკავებულსა და მის ფეხებთან დაეარდნილ მძარცველს. ერთ-ერთი მორიგი დარტყმის შემდეგ თოფმა უეცრად გაისროლა და ტყისმცველი დაეცა (უძიმესი კრილობა მიიღო მარცხენა ბარძაყის ზედა მესამედის შიგნით ზედაპირზე). აქ მომხდარი გასროლის მიზეზი ცხადია: მორიგი დარტყმა მძარცველის თავზე თოფის ჩახმახით მოხდა, რის გამოც ფისტონი ააღა.

უახლესი სისტემების უჩახმახო თოფები ძველ ჩახმახიან თოფებზე გაცილებით უფრო უსაშიშროა, მაგრამ იმათაც აქვთ ზოგიერთ შემთხვევაში კონსტრუქციის ზოგი ნაკლი, რომლებიც უცაბედი გასროლის შესაძლებლობას ვერ გვარიდებენ.

უბედური შემთხვევის დადგენისას, სანადირო თოფებიდან გასროლის შემთხვევებში, მეტისმეტად საჭიროა, ერთის მხრივ, შემთხვევით გარემოებათა დეტალური ანალიზი და, მეორეს მხრივ, თოფისა და საჭურველის ბუჯითი გამოკვლევა.

სხეხსასროლი იარაღიდან გასროლის ნიშნების შესახებ

ცეცხლსასროლი იარაღიდან მკვლევლობისა და თვითმკვლევლობის შემთხვევების გამოკვლევისას საჭიროა კრიმინალისტიკური და სამოსამართლო-სამედიცინო საგამოკვლევო მეთოდების მუდმივი და ყოველმხრივი შეთანხმებულობა.

მთავარ საკითხებს ამ შემთხვევების გამოკვლევისას შეადგენს საკითხები შესახებ: სროლის მანძილისა, შესავალი და გასავალი ნახერცებისა და ტყვიის ღარის მიმართულებისა სხეულის ზედაპირისა და მასის მიმართ.

სროლის მანძილის კრიმინალისტიკური გაგება ორიგინალურია და მკვეთრად განირჩევა სამხედრო სპეციალისტების მიერ მიღებული სათანადო გაგებისაგან. არსებობს სროლის მანძილის რამდენიმე განსაზღვრა: ა) შორს სროლა, ბ) ახლოს სროლა და გ) მიბრუნით სროლა.

შორს სროლა კრიმინალისტიკური გაგებით ისეთ სროლას ნიშნავს, რომლის დროსაც ობიექტზე (სამიზნზე) მხოლოდ ტყვია მოქმედებს; ახლოს სროლა — ისეთს, რომლისაგანაც ობიექტზე შეიძლება დარჩეს: ღენტის გაზებისა და ალის კვალი, ღენტის ან სხვა ფეთქებადი ნივთობების ნაწილაკები, საცობები, ღენტის შვარტლი და დაუშვარი ნაწილაკები.

ახლოს სროლის მანძილი ცეცხლსასროლი იარაღის სხვადასხვა ნიმუშებისთვის ერთნაირი არ არის; ის დამოკიდებულია ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპზე, ვაზნაში არსებული ღენტის რაოდენობასა და ხარისხზე და ზოგ სხვა მომენტზე.

იმ დროს, როცა მცირე ყალიბის ავტომატური დამბახებიდან უკვამლო ღენტით გატენილი ვაზნებით სროლისას განმუხტვის მოვლენებს 15—25 სმ-მდე აქვს ადგილი, — საფანტის თოფებიდან კვამლიანი ღენტით გატენილი ვაზნებით სროლის შემთხვევაში ახლოს სროლის ნიშნებს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს 2 მეტრისა და უფრო მეტ მანძილზეც კი. ხელით ცეცხლსასროლი იარაღის ნიმუშების დიდი უმრავლესობისთვის ახლოს სროლის კვალს ჩვეულებრივ პირობებში ვხვდებით 50 სმ-მდე ფარგლებში.

მიბრუნით სროლა ისეთი სროლა არის, როცა იარაღის ლულის ტუჩს ობიექტის ზედაპირს მთლიანად ან ნაწილობრივ მიაღებენ. როცა გასროლისას იარაღის ლულის ტუჩს სხეულის ზედაპირს ძალიან მჭიდროდ მიაღებენ, მაშინ სხეულის კანზე წარმოიშვება მეტისმეტად საინტერესო მოვლენები, რომელთაც დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვთ. ასეთ შემთხვევებში ქურვის გზა სხეულის ქსოვილებში წარმოადგენს ლულის ღარის თითქოს უშუალო გაგრძელებას. ტყვიითა და ღენტით ქსოვილებში წარმოქმნილი დეფექტის კედლებს არასწორი ფორმა აქვს; გაზების წნევის გამო ფართოდება წარმოქმნილი ღრუ, რომლის კედლებს ჩვეულებრივად კანქვეშა უჯრედისი და კუნთები წარმოადგენენ. თუ გაზების გაფართოებას მკვირივი ქსოვილები (მაგალითად, ძვლები) უშლის ხელს, მაშინ ღენტის გაზები უკუმიმართულებით მოქმედებს, სხეულის კანს იარაღის ლულის ტუჩზე მიაჭერს და ამით ხელს უწყობს კანზე ლულის ტუჩისა და იარაღის წინ წამოშვებული სხვა ნაწილების ანაბეჭდების წარმოშობას. ამ ანაბეჭდებს კანზე მათი პირველად აღმწერმა გერმანელმა ავტორებმა „შტანც-მარკები“ უწოდეს.

შტანც-მარკები, მათი გამოსახულების მიხედვით, ორნაირია: მთლიანი და არამთლიანი. როცა ლულის ტუჩის ყველა წინწამოშვებული ნაწილი სხეულის კანზე იმდენად მკაფიოდ აღიბეჭდება, რომ შესაძლებლობას გვაძლევს ადვილად გამოვიცნოთ იარაღის კონტურები, მაშინ ჩვენ მთლიანი შტანც-მარკის გამოხატულება გვაქვს. შტანც-მარკა არამთლიანია იმ შემთხვევაში, თუ იარაღის ლუ-

ლის ტუჩის ნაწილების აღბეჭდილი სურათი არასაკმაოდაა გამოსახული და თუ ამ ტუჩის მთელი ანაბეჭდის აღდგენა შეუძლებელია. სურ. 93-ზე ნაჩვენებია მთლიანი შტანც-მარკა.

შტანც-მარკების ყურადღებითი შესწავლა და მათი მომდევნო ექსპერიმენტული შემოწმება შეიძლება საფუძვლად გამოგვადგეს მეტად მნიშვნელოვანი კრიმინალისტიკური დასკვნებისთვის.

თუ შემთხვევის ადგილზე ცეცხლსასროლი იარაღი აღმოაჩინეს, მაშინ შტანც-მარკის ყურადღებით გამოკვლევას შეუძლია მოგვცეს საფუძველი ამ იარაღის იდენტიფიკაციისათვის. იმ შემთხვევებში, როცა ცეცხლსასროლი იარაღი



სურ. 93. მთლიანი შტანც-მარკა

გვამის აღმოჩენის წამს არ უპოვიათ, მაშინ შტანც-მარკის გამოკვლევამ შეიძლება გამოამჟღავნოს ზოგიერთი მონაცემი, რომლების საფუძველზე შესაძლებელი ხდება ცეცხლსასროლი იარაღის ცნობილი ჯგუფის შესახებ დასკვნის გამოტანა და ამით თვით იარაღის ძებნა განსახლებული მიმართულებით.

ეს გარემოება მხედველობაში უნდა მიიღონ გამომძიებელმა და გვამის გამოკვლევის მწარმოებელმა სისამართლოს სამედიცინო ექსპერტმა და განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციონ ანაბეჭდებს კანზე ცეცხლსასროლი კრილობის შესავალი ნახერტის გარშემო.

ჩვეულებრივ, ნოკლელულიანი იარაღის ნიშნების უმრავლესობი-

დან (გრძელლულიანებზე ხომ ლაპარაკიც ზედმეტია) მიბრუნითი სროლის შემთხვევაში, კანქვეშ შეღწეული გაზების წნევა აღემატება კანის ელასტიკურობას და ეს უკანასკნელი გაიგლიჯება მეტად თუ ნაკლებად მნიშვნელოვან მანძილზე. ხანდახან კანის ამ განაგლეულებს ვარსკვლავის ფორმა აქვს. როგორც პრაქტიკული დაკვირვებები გვიჩვენებს, კანის გაგლეჯას ადგილი აქვს სხეულის ზედაპირზე ლულის ტუჩის არა მარტო მთლიანი, არამედ ნაწილობრივი მიბრუნების შემთხვევაშიც, ხანდახან—ძალიან ახლო მანძილებიდან სროლის შემთხვევაშიც კი, რასაც ხელს უწყობს კანის დაჭიმულობა, მის ქვეშ მკვირივი დაუყოლიებელი ქსოვილების (ძელების) თანაბრენიერების შემთხვევაში.

გაზებთან ერთად კრილობის ნახერტში შეაღწევენ ხოლმე: ქვარტლი, დენტის დაუმწვარი ნაწილები, აგრეთვე სხვადასხვაგვარი გარეშე ნაწილაკები, რომლებიც შეიძლება შემთხვევით მოიპოვება იარაღის ლულის ღარსა და ვაზნის მასრაში. დენტის ქვარტლისა და ნაწილაკების ჩანერგვის კვალს კანის ზედაპირ-

ზე შესავალი ნახვრეტის გარშემო, მიბრუნითი სროლის შემთხვევაში, როგორც წესი, ადგილი არა აქვს; ეს იმით აიხსნება, რომ დენტის კვარტლისა და დაუმწვარი ნაწილაკების მთელი მასა კრილობის ღარის მეტ თუ ნაკლებ სიღრმეზე შედის, რის გამო ამ ღარის კედლები ქუქყისებრ-ნაცრისფრად ან შავად შეიფერება.

მიბრუნით ან ახლო მანძილებიდან სროლას მოყვება ე. წოდ. ჰიდროდინამიკური (გაგლეჯითი) მოქმედებაც. ამგვარი გაგლეჯითი მოქმედება მეტისმეტად ძლიერი არის ხოლმე თავის ქალას, გულის (დიასტოლის წამს), საშარდე ბუშტის (თუ ის შარდით სავსეა) და აგრეთვე უზზევადი ან ნახევრადთხევადი მასით ავსებული ღრუების დაქრის შემთხვევებში.

სურ. 94-ზე ჩვენ ვხედავთ მკვეთრად გამოსახული გაგლეჯითი მოქმედების მაგალითს შაშხანიდან მიბრუნითი სროლის შემთხვევაში.

საქიროა აღინიშნოს, რომ გაგლეჯითი მოქმედება ვარსიანი ტყვიებით სროლისას მეტად ფართო ფარგლებში შერყეობს; ერთი და იმავე იარაღიდან ერთნაირი მანძილებიდან გასროლის შემთხვევაშიც კი ეს მოქმედება შეიძლება არაერთნაირი იყოს. ხელის მცირეყალიბიანი იარაღის მცირეოდენი ზვრეტითი უნარის მქონე ტყვიებით დაქრა ხასიათდება ჰიდროდინამიკური მოქმედების უმნიშვნელო ხარისხით, ხანდახან იმდენად სუსტით, რომ ის შეიძლება არც აღინიშნოს კრილობების სამოსამართლო-სამედიცინო გამოკვლევის დროს.



მსხვილი ყალიბების (9 და 11,45 მმ) ავტომატური დამბაჩები და რევოლვერები, მეტადრე კი შაშხანები და კარაბინები, ჩვეულებრივ მკვეთრად გამოსახული ჰიდროდინამიკური მოქმედების სურათს იძლევიან.

არ უნდა დავივიწყოთ, რომ გაგლეჯითს მოქმედებას ადგილი აქვს აგრეთვე სპეციალური დანიშნულების ტყვიებით (დუმდუმი, ნახევრადვარსიანი, ჯავშანჯამხვრეტი და სხვ.) შორი მანძილებიდან სროლისასაც.

გასროლის წამს წარმოქმნილი ალის მოქმედება ყოველთვის უნდა მივიღოთ მხედველობაში კრილობების კრიმინალისტიკური შეფასების დროს. გატრუსვის (გარუჯვის) კვალს ამა თუ იმ ხარისხით ადგილი აქვს უმთავრესად ე. წოდ. კვამლიანი ანუ შავი დენტით გატენილი ვაზნებით სროლისას. ეს კვლი განსაკუთრებით აშკარად ჩანს ტანსაცმელის ქსოვილებსა და თმებზე. ცნობილია ტანსაცმელის აალების შემთხვევები ძველი ნიშნის (კვამლიანი დენთი) ვაზნებით ნაგა--

სურ. 94. გაგლეჯითი მოქმედება შაშხანიდან მიბრუნითი სროლის შემთხვევაში.

ველობაში კრილობების კრიმინალისტიკური შეფასების დროს. გატრუსვის (გარუჯვის) კვალს ამა თუ იმ ხარისხით ადგილი აქვს უმთავრესად ე. წოდ. კვამლიანი ანუ შავი დენტით გატენილი ვაზნებით სროლისას. ეს კვლი განსაკუთრებით აშკარად ჩანს ტანსაცმელის ქსოვილებსა და თმებზე. ცნობილია ტანსაცმელის აალების შემთხვევები ძველი ნიშნის (კვამლიანი დენთი) ვაზნებით ნაგა--

ნის სისტემის რევოლუციურიდან გასროლისას 10 სმ-მდე მანძილზე. მაქსნერის ცნობებით, გატრუსვის კვალს მსხვილყალიბიანი რევოლუვრებიდან და ძველი ნიშუშების დამბაჩებიდან სროლისას ადგალი ჰქონდა 0,5 მეტრის მანძილებზე, ხოლო შაშხანებიდან და სანადირო თოფებიდან—1 მეტრამდე მანძილებზე. უკვამლო ღენთიანი ვაზნებით დამუხტული ავტომატური დამბაჩები, როგორც წესი, გატრუსვას არ იძლევა. უახლესმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა აგრეთვე, რომ შაშხანებიდან უქანასკნელი ნიშუშების უკვამლო ღენთიანი ვაზნებით გასროლა (არ იწვევს ტანისამოსისა და თმების გატრუსვას. ამ მხრივ აქ განსაკუთრებულ ჯგუფად უნდა გამოიყოს შემოკრილი შაშხანები. მოკლელულიან შემონაქრებში, რომლებსაც, როგორც აღვნიშნეთ, ლულის უმეტესი ნაწილი ჩამოკრილი აქვთ (შაშხანებითან შედარებით), ღენთი ლულის ღარში ვერ ასწრებს მთლიანად დაწვას; ამის გამო ალი და ანთებული ნაწილაკები გარეთ გამოიტყორცნებიან და გატრუსვას იწვევენ. ტანსაცმელისა და თმების გატრუსვის მოკლენებს ხშირად ადგილი აქვს შემონაქრით ახლო მანძილებიდან მოკლულთა გეგმებზე. აღისა და ვაზნების მოქმედების შედეგად კანზე ხანდახან პერგამენტისებრი ლაქები წარმოიქმნება. ეს ლაქები წაბლისფერი ან მოწაბლისფერია და ხელის შეხებით მკვრივია. ბოკარიუსის ცნობით, პერგამენტისებრი ლაქები ყოველთვის როდი ჩნდება კრილობის მიყენების შემდეგ; ძალიან ხშირად მათი გამოძლადენებისთვის საჭიროა ესა თუ ის ვადა, მასთანვე პერგამენტისებრი ლაქების უფრო გვიანი განოჩენა სხეულიდან იარაღის უფრო მეტ მოშორებასაც მოწმობს.

ხანდახან ცეცხლსასროლი იარაღით მოკვლისა და დაჭრის საქმეებში გამოძიებლის წინაშე შეიძლება საკითხი წამოიჭრას გასროლის ალის სინათლეზე საგნებისა და ადამიანების ფიგურების ხილვისა და გარჩევის შესაძლებლობის შესახებ. გამოძიების სოგიერთი მუშაკი ფიქრობს, რომ გასროლის ალის სინათლეზე გასროლის მწარმოებელი სუბიექტის სახის ნაკვთებისა და ფიგურის გამოცნობა შეიძლება, მაგრამ ეს არ დასტურდება პრაქტიკული დაკვირვებებითა და ექსპერიმენტული გამოკვლევებით.

ამ ექსპერიმენტების მონაცემები საფუძველს გვაძლევს სკეპტიკურად მოვექცეთ მოწმეთა და თვით დაზარალებულთა ჩვენებებს შესახებ იმისა, რომ მათ გასროლის ალის სინათლეზე მკვლელი გამოიცნეს.

როგორც ზემოთ დავინახეთ, ალის მოქმედებით სხეულის კანზე და თმებზე, აგრეთვე ტანსაცმელის ქსოვილებზე ისეთი კვალები წარმოიშვება, რომელთაც გასროლის მანძილისა და ხანდახან მიმართულების შესახებ საკითხის გადაწყვეტისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვთ. ეს ვარემოება ვალდებულად ქმნის გამოძიებელს გამოაკლიოს ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები (ტანსაცმელი, კანი, თმები და მისთ.), რისთვისაც ეს უქანასკნელები სასამართლოს ექსპერტიზის სათანადო ლაბორატორიებში უნდა გადაიგზავნოს. ახლოს სროლის მეტად მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს აგრეთვე კრილობის ირგვლივ მისი კიდევებისა და კანის გაშავება ღენთის ქვარტლით მათი დეფარვის გამო. სხეულის ზედაპირზე ღენთის ქვარტლის დაფენას ადგილი აქვს ყველა ვაზნით გასროლისას, რომლებიც დამუხტული არიან არა მარტო შავი (კვამლიანი) ღენთით, არამედ ყველა სახის უკვამლო ღენთით. ის განსხვავდება ხოლმე თავისი შედეგით-

ლობით, სიმკიდროვეთ და დაკავებული ფართობით—იმის მიხედვით, თუ რა რაოდენობითა და რა ხარისხის დენთით არის დამუხტული ვაზნა. შავი დენთი იძლევა მკიდრო კვარტლს, რომელიც ტყვიით განახერცის გარშემო თითქმის შავი ან მუქი-წაბლისფერია; უკვამლო დენთი იძლევა ნაცრისფერს, ზოგიერთ შემთხვევაში კი (დენთში მინარეგების მიხედვით) მოყვითალო და მომწვანო კვარტლის დანაფენს. დენთის კვარტლის ფერის განსაზღვრის დროს მხედველობაში უნდა მივიღოთ აგრეთვე იმ მასალის ფერი, რომელზეც კვარტლი მოიპოვება.

კვარტლის ზონა ტყვიით განახერცის გარშემო ჩვეულებრივ არ წარმოადგენს თანაბარზომიერ შრეს; უშუალოდ კრილობის გარშემო ის უფრო მკრთალი და უხვია, ხოლო მისგან მოშორებისამებრ ის თანდათან უფრო მკრთალი ხდება. კვარტლის ზონის დიამეტრი დამოკიდებულია დენთის შემადგენლობასა და რაოდენობაზე, იარაღის ტიპზე, გასროლის მანძილსა და მიმართულებაზე. კვარტლის მხოლოდ ნაწილობრივი მოცილება შეიძლება მოწმენდით ან მობანით. უნდა გვახსოვდეს, რომ სპირტის, ბენზინისა და წყლის გავლენითაც კი კვარტლის ფერი იცვლება. ამიტომ კვარტლის მობანამდე აუცილებლად უნდა წარმოებდეს მოკვარტვლის მოვლენების გამოკვლევა და ოქში ჩაწერა.

დენთის იმ კვარტლის მთლიანად მოცილება, რომელიც გრძელლულიანი იარაღიდან დიდი ხერცითი უნარის მქონე ტყვიებით სროლის შემდეგ წარმოიქმნება, არ ხერხდება, როგორც მაიქსნერის დაკვირვებებმა გვიჩვენა, ხანდახან საპნითა და ჯაგრისით საგულდაგულო მობანის შემდეგაც კი, რადგან კვარტლი კანის უწყვირისფერ ღრმულებში მკიდროდ ჩაინერგება ხოლმე.

ახლოს სროლის უფრო მდგრადს მაჩვენებელს, ვიდრე მოკვარტვლა, წარმოადგენს კანში დენთის დაუმწვარი ნაწილაკების შეღწევა, რომლებიც იარაღის ლულის ღარიდან ტყვიასთან ერთად გამოიტყორცნებიან. ამ ნაწილაკების ხერცითი უნარი ახლო მანძილებზე საკმარად მნიშვნელოვანია. მაიქსნერმა დაკვირვებები ჩაატარა დენთის იმ დაუმწვარი ნაწილაკებით ყურის ბიბილოს ჩახვრეტაზე, რომლებიც კანში დვრილებრი მორჩის ზემოთ ღრმად ჩაინერგა—ახლო მანძილზე ავსტრიული სამხედრო დამბაჩიდან გასროლისას. დენთის ნაწილაკებით ტანსაცმელის გახვრეტა განსაკუთრებით ეფექტიურია მოკლელულიანი შემოკრილი შაშხანებიდან გასროლის დროს, როცა ტანსაცმლის ფართო უბნები ერთიანად დაიწინწკლება დენთის ურიცხვი დაუმწვარი ნაწილაკებით. გასროლის წამს დენთის ნაწილაკები კონუსის სახით გაიბნევა, და ტყვიით განახერცის ირგვლივ ემჩნევა ამ ნიწილაკების უფრო უხვი რაოდენობა; მაგრამ ყველა ნაწილაკი როდი მიეკვრის ტანსაცმელის ქსოვილს ან სხეულის კანს; მათი საკმარად მნიშვნელოვანი ნაწილი სუსტადაა მოქიდებული ობიექტების ზედაპირზე, რაც სამოსამართლო-ქიმიური გამოკვლევებისთვის ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გადაგზავნის დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული. იმ შემთხვევაში, როცა დენთის ნაწილაკები ტანსაცმელის დათვლიერებისას მისგან ამოვარდება ან დასცვივა, საჭიროა მათი გულმოდგინედ მოკრეფა და კონვერტებში ჩაყრა და შემდეგ გამოსაკვლევად გადაგზავნა. ცალკე შემთხვევებში ლაბორატორიული გამოკვლევა შესაძლებლობას იძლევა—ნაწილაკების სიდიდის, ფორმის და სახის მიხედვით გამოირკვეს იმ დენთის ხარისხი, რომლითაც ვაზნები იყო დამუხტული.

თუ იარაღის ლულა სხეულის ზედაპირის მიმართ მახვილი კუთხით იყო მიმართული, მაშინ დენთის ნაწილაკების განლაგების ფართობს წრის ფორმა არ ექნება, როგორც ამას პირდაპირ გასროლისას აქვს ადგილი; დენთის ნაწილაკების ჩანერგვის ზონას ასეთ შემთხვევებში ოვალის ფორმა ექნება; ოვალის განლაგება დამოკიდებული იქნება იარაღის ლულის მიმართულებაზე, მასთანვე ტყვიით განახერგეტი იქნება ამ ოვალის არა შუაში, არამედ მის იმ ნაწილში, რომელიც იარაღის ლულასთან უფრო ახლოა.

შემთხვევის ადგილზე გვამის დათვალიერების დროს საჭიროა დენთის სვირანგების ზონის დიდი ყურადღებითა და გულმოდგინებით გამოკვლევა და ოქშში ჩაწერა; ამას შეიძლება მეტად დიდი მნიშვნელობა აღმოაჩინდეს გასროლის მანძილის შემდგომი ექსპერიმენტული გამოკვლევის დროს.

ზემოაღწერილი სამი კარდინალური ნიშანი: გატრუსვა, გაჭვარტელა და დენთის იმპრეგნაცია არსებითად ძირითად ფაქტორებს წარმოადგენენ გასროლის მანძილის განსაზღვრის დროს; მასთან ერთად, ისინი წარმოადგენენ შესავალი ცეცხლნასროლი ჭრილობის უმთავრეს მაჩვენებლებს. სხვა ნიშნებიც არსებობს, რომელთა მიხედვით შეიძლება შესავალი ნახერგეტის გასავალისაგან გარჩევა, მაგრამ ისინი უფრო ნაკლებად სანდო არიან. უკანასკნელთა რიცხვს უნდა მიეკუთვნოს აგრეთვე დაძეწვის ე. წოდ. კონტუზიური რგოლი ან სარტყელი. დაძეწვის სარტყელი წარმოადგენს ვიწრო ცირკულარულ ნაქდეფს შესავალი ნახერგეტის ირგვლივ. გვამზე გახმობის დროს ეს ნაქდეფი ღებულობს პერგამენტის კონსისტენციას და მოწაბლისფროდ ან წაბლისფრად შეიღებება. დაძეწვის სარტყელის წარმოშობა აიხსნება უმთავრესად ტყვიის მექანიკური მოქმედებით რბილ ქსოვილებზე. ტყვიით კანის გახერგეტის წამს კანი, თავისი ელასტიკურობის გამო, გაიწელება და ძაბრისებრ წამოიჩრება. კანის წარმოქმნილი ძაბრის მწვერვალის გახერგეტისას, ტყვია იმავე დროს გვერდითი ზედაპირით დაუეჭს ჭრილობის ნახერგეტის კედლებს. დაძეწვის სარტყელის წარმოქმნისას გარკვეულ დროს ასრულებს აგრეთვე თერმული მომენტიც, სახელდობრ, ცხელი ტყვიის მოქმედება კანზე. დაძეწვის სარტყელი წარმოიქმნება როგორც ახლოს, ისე შორს სროლისასაც. გამოკვლეულია, რომ ის უფრო მკაფიოდ გამოიხატება შავ-დენთიანი ვაზნებით ტანსაცმელით დაუფარავ კანში სროლისას; ტანსაცმლის გავლით სროლისას დაძეწვის სარტყელი უფრო ნაკლებ მკაფიოდაა გამოსახული; უნდა აღინიშნოს აგრეთვე, რომ ხანდახან ცირკულარულ ნაქდეფებს შეიძლება კანზეც ჰქონდეს ადგილი და შესავალი ცეცხლნასროლი ჭრილობების გარშემოც.

რბილი ქსოვილების ცეცხლნასროლი ჭრილობების სიდიდეს, მიუხედავად თანსაცხოვრში გავრცელებული აზრისა, არ შეუძლია გამოგვადგეს როგორც შესავალი ან გასავალი ნახერგეტის საიმედო დამამტკიცებელი საბუთი. უმრავლეს შემთხვევაში გასავალი ნახერგეტი თავისი ზომებით აღემატება შესავალს. რიცხვმრავალი დაკვირვების საფუძველზე შეიძლება დადგენილად ჩაითვალოს, რომ სროლის ჩვეულებრივ პირობებში, როცა გამართულბეგელი მომენტები არ მოიპოვება, რბილი ქსოვილების დაშავება ტყვიის სწორი ჭროლისას არადიდი ხოლმე, მასთანვე ჭრილობის შესავალი ნახერგეტი ჩვეულებრივად მრგვალი ან ოვალური ფორმისაა.

მახსლასროლი იარაღის ილენტიფიკაცია მისგან გასროლილი მასრებისა და გვიანის მიხედვით

ცეცხლსასროლი იარაღის ილენტიფიკაციას, მისგან გასროლილი ვაზნების მასრებისა და ტყვიების მიხედვით, უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ცეცხლსასროლი იარაღით მკვლელობისა და დაჭრის შესახებ საქმეების გამოძიების პრაქტიკულ მუშაობაში, რადგან ის გამოძიებელს მეტისმეტად ძვირფას დამამტკიცებელ საბუთებს აწვდის. ექსპერტიზის საშუალებით გადასაჭრელი გამოძიების ძირითადი საკითხებია:

- 1) იარაღის ტიპის გამორკვევა აღმოჩენილი ვაზნებისა და მათი მასრების მიხედვით;
- 2) იარაღის ტიპის გამორკვევა აღმოჩენილი ტყვიების მიხედვით;
- 3) იარაღის იგივეობის დადგენა წარმოდგენილი იარაღისა და დაცლილი მასრების მიხედვით;
- 4) იარაღის იგივეობის დადგენა წარმოდგენილი იარაღისა და ტყვიების მიხედვით;
- 5) ვაზნების მასრებისა და ტყვიების იგივეობის დადგენა მათი წარმოდგენილი ნიმუშების მიხედვით.

სამოსამართლო ექსპერტიზის ინსტიტუტების პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ ჩვენს პირობებში ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება იარაღის ილენტიფიკაცია მისგან დაცლილი ვაზნების მასრებისა და ტყვიების მიხედვით.

გამოკვლევის თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური მეთოდები შესაძლებლობას გვძლევს თითქმის ყველა შემთხვევაში გამოვარკვიოთ ცეცხლსასროლი იარაღის ნიმუში და უმრავლეს შემთხვევაში გვაიგივეოთ იარაღი მისგან დაცლილი მასრების მიხედვით. ეს უმთავრესად ავტომატურ იარაღს ეხება, რის ახსნაც ძნელი არ არის თანამედროვე თვითმუხტოვადი იარაღის მექანიზმებთან პირველსავე გაცნობისას. მთელი იმ გზის მანძილზე, რომელსაც ვაზნა ავტომატური დამბაჩისა და შაშხანის მექანიზმში გაივლის, მასრა განუწყვეტლივ მჭიდროდ ეხება ამ მექანიზმის ნაწილებს. კოლოფში ვაზნის ჩადების პირველი მომენტიდან უკუმდებელით დაცლილი მასრის გამოგდების მომენტამდე იარაღის მექანიზმის მაგარი (უმთავრესად ფოლადის) ნაწილები, მასრისა და მისი ფისტონის თითბერის ან სპილენძის უფრო რბილ ნაწილებზე დარტყმისას, სტოვებს მათზე სხვადასხვა კვლებს, რომლებიც, ერთის მხრივ, იარაღის ტიპს, ხოლო, მეორეს მხრივ, მის ინდივიდუალურ თავისებურებებს ახასიათებენ.

შემთხვევის ადგილზე ვაზნების მასრების აღმოჩენის დროს დათვლიერების ოქმში უსათუოდ უნდა აღინიშნოს მათი პოვნის ადგილი. როგორც ქვემოთ დავინახავთ, ზოგიერთ შემთხვევაში ამას სარგებლობის მოტანა შეუძლია იმ ადგილის გამორკვევისას, საიდანაც გასროლას ჰქონდა ადგილი. შემთხვევის ადგილზე შეკრებილი მასრები, აგრეთვე ამ საქმეში ექვემტანილ პირებთან აღმოჩენილი ვაზნები და მასრები, უნდა ჩაიწყოს ქალაღის ცალკე სუფთა კონვერტებში, რომლებზეც ნომრები დაისმება — მოკლე აღნიშვნით, ვის ეკუთვნის მასრები და სად აღმოაჩინეს ეს უკანასკნელები. თვითონ მასრებზე ნომრებისა და სხვადასხვაგვარი აღნიშვნების დაწერა მიზანშეწონილი არ არის, რადგან

ამას შეუძლია გვაენოს მასრების შემდგომი ლაბორატორიული გამოკვლევისას. მასრების, ტყვიებისა და იარაღის ამოღების ოქმში მეტად სასურველია ჩაიწეროს აგრეთვე ცნობები არა მარტო მასრებისა და ტყვიების რაოდენობის შესახებ, არამედ მათი მთავარი ნიშნების შესახებაც. თუ დათვალიერების დროს მასრების ზედაპირზე გარეშე ნივთობები (ქსოვილის ბოჭკოები, სისხლის კვალი და სხვ.) იყო აღმოჩენილი, მაშინ ეს უკანასკნელები სპეციალურად უნდა გამოვკვლიოთ.

მასრების ლაბორატორიული გამოკვლევისას, წარმოებს მათი გაზომვა და ყალბის გამორკვევა, რის შემდეგ მასრებზე აღბეჭდილი კვანძებისა და განსაკუთრებულობების შესწავლას შეუდგებიან. მასრებს ჯერ შეუიარაღებელი თვალთა დაათვალიერებენ, ხოლო ამის შემდეგ, მათზე აღბეჭდილი კვანძების უფრო დეტალურად შესწავლისთვის, მიზანშეწონილია მათი ჩვეულებრივი ლუპისა და აგრეთვე ბინოკულური ლუპის საშუალებით გამოკვლევა, რაც ბევრ შემთხვევაში მეტად მნიშვნელოვან შედეგებს იძლევა. ყურადღება უნდა მიექცეს მასრების ძირებს: მათზე საკმაოდ ხშირადაა აღნიშნული საფაბრიკო მარკები, ამათ მთელ რიგ შემთხვევებში დიდი სარგებლობის მოტანა შეუძლიათ მასრების ტიპისა და დამზადების თარიღის გამორკვევისას, რასაც აგრეთვე იარაღის ტიპის გამორკვევისთვისაც დიდი მნიშვნელობა აქვს.

იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია:

1) ვაზნების კოლოფის ტუჩების კვალი, რომელიც ვაზნის კოლოფში ჩადებისას და კოლოფის მიმწოდებელით იარაღის ლულაში ვაზნის მიწოდებისას წარმოიშობა;

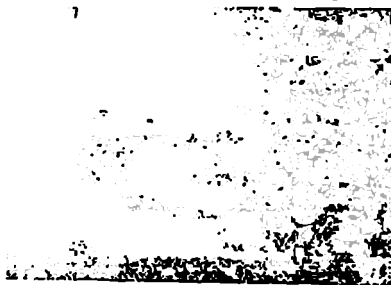
2) საეაზნის კვალი;

3) ამომგდებელის (ექსტრაქტორის) კვალი.

მე-95 და მე-96 სურათებზე ნაჩვენებია ამომგდებელისა და უკუმგდებელის კვალები.



სურ. 95. ამომგდებელის კვალი მასრაზე.



სურ. 96. უკუმგდებელის კვალი მასრაზე.

მასრების ძირებზე, შესწავლის დროს, განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია:

1) დამკვრელის საცემის კვალი,

2) საკრტის წინა ჩამონაჭერის კვალი,

3) უკუმგდებელის კვალი.

ჩამოთვლილი კვალების გარდა, მასრების ზედაპირზე ცალკე შემთხვევებში შეიძლება განსაკუთრებული კვალები იყოს, რომლების წარმოშობა აიხსნება როგორც იარაღის მექანიზმის კონსტრუქციის თავისებური განსაკუთრებულობებით, ისე იარაღის ცალკე ნიმუშების მექანიზმის დეფექტებითაც.

მასრებზე აღმოჩენილი კვალებიდან ფოტოსურათებს გადაიღებენ; თვალსაჩინოობისათვის მიზანშეწონილი იქნება სურათების გადიდება. შემთხვევის აღგობზე აღმოჩენილი მასრების გამოკვლევის დამთავრების შემდეგ ამგვარადვე გამოიკვლევენ იმ მასრებს, რომლებიც ექვმიტანილი იარაღიდან ექსპერიმენტული სროლისას მიიღეს. იმ შემთხვევებში, როცა საქმისათვის იარაღთან ერთად ვაზნებს ამოიღებენ, სავალდებულოდ უნდა ჩაითვალოს ექსპერიმენტული სროლის ამ ვაზნებით წარმოება.

ექსპერიმენტული სროლისას მიღებული მასრების ფოტოსურათებს სათანადოდ გააღიდეზენ და მათ ექვმიტანილი მასრის ფოტოსურათს შეადარებენ.

უკანასკნელ ხანს სხვადასხვა ავტორების მიერ ჩატარებული რიცხვმრავალი გამოკვლევა გვიჩვენებს, რომ იარაღის იდენტიფიკაცია და ცლილი მასრების მიხედვით მრავალ შემთხვევაში წარმატებით ხერხდება.

ტყვიებისა და ცეცხლსასროლი იარაღის იდენტიფიკაცია მისგან გასროლილი ტყვიების მიხედვით ჩვეულებრივ უფრო რთულ ამოცანას წარმოადგენს. იმ პირობების სირთულისა და მრავალსახოვანების გამო, რომლებსაც მუხტისა და სროლის დროს აქვთ ადგილი.

ციცხლსასროლი იარაღის ყოველ ლულას აქვს თავისი ინდივიდუალური ნიშნები; ამის შესაბამისად, მოკუმული ლულიდან გასროლილ ტყვიებსაც აქვს ორიგინალური ან ერთმანეთის მეტად მსგავსი კვალები.

ასეთი თვორიული დებულების დადასტურება ადვილია ექსპერიმენტის საშუალებით: ახალი იარაღიდან ერთნაირი ფაბრიკაციის ვაზნებით, დენთის ოდენობრივად და ხარისხობრივად იდენტური მუხტით, ესვრიან ისეთ ობიექტებს, რომლებიც ტყვიის გარე ზედაპირს ზიანს არ აყენებენ.

ლულის ღარში ტყვიის გავლისას, დენთის გაზების წნევით ტყვია მკიდროდ შეიჭრება კუთხვილ ზედაპირში; ამის შედეგად იმის გამო, რომ ტყვიის გარსი ლულაზე გაცილებით უფრო რბილია, ტყვიის გვერდითს ზედაპირზე, მიიღება ანაბექტები არა მარტო კუთხვილი ზედაპირისა, არამედ ლულის ღარის იმ უწვრილესი დაზიანებული ადგილებისა, რომლებიც ლულების დამუშავების დროს წარმოიშვებიან. ახალი იარაღის ლულის შიდა ზედაპირი შეუიარაღებელი თვალთ გამოკვლევისას ჩვეულებრივად სწორი და გლუვია; ხოლო თუ ამ ზედაპირის პატარა ნაწილს მიკროსკოპით გამოვიკვლევთ, დავრწმუნდებით, რომ ამ ზედაპირზე მრავალი ხორკლიანი და განაკაწრი ადგილები მოიპოვება, რომლებსაც ინსტრუმენტები და ფოლადის უწვრილესი დუღკოები სტოვებენ ლულების გაბურღვის დროს.

ლულების დაზიანების დროს, მიუხედავად ყოველგვარი სიფრთხილისა, საკრისები ლულის ღარის ზედაპირზე მთელ რიგ უწვრილეს დაზიანებულ ადგი-

ლებს წარმოქმნის ლაქების, წვრილი ზიანებისა და ლარაკების სახით, რომელთა ხასიათი და ზომები დამოკიდებულია: ინსტრუმენტების ფორმასა და სიმახვილზე, ლულის ფოლადის სიმაკრესა და სხვა მიზეზებზე.

საკრისის გაცვეთილობისა და მასზე დაკბილულობის არსებობის გამო, ლულის ღარის ზედაპირზე შეიძლება წარმოიქმნას თავისებური ზიანები, რომლებიც იმავე საკრისით დახრახნილი ლულების ყველა კუთხვილზე განმეორდება. იმ მიზეზების მრავალრიცხოვანობა, რომლებიც იარაღის ლულების შიდა ზედაპირზე ზიანების წარმოქმნას ხელს უწყობენ, და ამ ზიანების მრავალსა-ხოვანობა ქმნიან ყოველი იარაღის ლულის შიდა ზედაპირის ინდივიდუალობის სურათს.

დიდ ინტერესს წარმოადგენს ამ მხრივ ზოგიერთი ავტორის (გოდარისა და სხვ.) გამოკვლევები, რომლებმაც გვიჩვენა, რომ ერთსა და იმავე საფაბრიკო დაზგაზე ერთი მეორეზე მიყოლებით დამუშავებულ ორ ლულას (სადაც თითქოს ლულების ზედაპირის იდენტური ცვლილებები იყო მოსალოდნელი) უფრო მეტი განსხვავება აღმოაჩნდათ, ვიდრე სხვადასხვა დროს დამუშავებულ ორ ლულას.

მოყვანილი მაგალითი კრიმინალისტიკისთვის დიდ ინტერესს წარმოადგენს იმასთან დაკავშირებით, რომ, ტექნიკის სრულყოფისამებრ, თოფ-იარაღის ფაბრიკები ისეთ ცეცხლსასროლ იარაღს უშვებს, რომლის დეტალების დიდი ნაწილი ავტომატურ დაზგებზე მზადდება.

ბრიუნინგმა, ერთ სათანადო ფირმასთან შეთანხმებით, ფაბრიკიდან 4 ახალი ავტომატური დამბაჩა მიიღო, რომლებიც წარმოებიდან თანამიმდევრობით, ერთი მეორის მიყოლებით იყენებ გამოშვებული. თითოეული დამბაჩიდან სასინჯი სროლა მოაწყეს; გასროლილი ტყვიები და მასრები მოაგროვეს, შეინახეს და გამოაკვირეს. გამოკვლევის შედეგებზე უჩვენა, რომ, მიუხედავად იარაღის თანამედროვე მანქანური დამუშავებისა, ახალი, ჯერ ხმარებაში არყოფილი იარაღის იდენტიფიკაცია შესაძლებელია.

ხრახნული იარაღის გაცვეთისას, ლულების შიდა ზედაპირზე წარმოქმნილ ცვლილებების გამო, იარაღი კიდევ უფრო აშკარად გამოსახულ ინდივიდუალურ განსაკუთრებულებებს ღებულობს. მეტისმეტად დამახასიათებელ განსაკუთრებულებებს ვხვდებით იმ ცეცხლსასროლი იარაღის ლულების ზედაპირზე, რომელსაც ჯეროვანი მოვლა არ ჰქონდა. სხვადასხვა მავნებელი მომენტები, პირველ რიგში — ჟანგისა და დენთის წვის პროდუქტების გამანადგურებელი მოქმედება, გავლენას ახდენს კუთხვილზე, მასთანვე იარაღის სახაზინო ნაწილის კუთხვილი უფრო ადრე გაიცვითება.

ცეცხლსასროლი იარაღის სხვადასხვა ნიმუშების კუთხვილთა რიცხვი 4-დან 8-მდე მერყეობს.

ნავანის სისტემის რევოლვერისა და 1891—1930 წლების ნიმუშის 7,62 მმ ყალიბის შაშხანას აქვთ მარჯვნივ მიმართული 4 კუთხვილი, კოროვინის სისტემის „TK“ დამბაჩას — მარჯვნივთვე მიმართული 6 კუთხვილი, ხოლო ტოკარევის სისტემის „TT“ დამბაჩას (1930 წ. ნიმუშისა და 7,62 მმ ყალიბისა) — იმავე მიმართულების 4 კუთხვილი. ბრაუნინგის სისტემის სხვადასხვა ყალიბე-

ბის დამბაჩებს აქვს, სათითაოდ, მარჯვნივ მიმართული 6 კუთხვილი, კოლტის სისტემის დამბაჩებს — მარცხნივ მიმართული 6 კუთხვილი.

იარაღის სხვადასხვა ტიპების კუთხვილი ზედაპირების სიგანე და სიმაღლე, აგრეთვე თვით კუთხვილთა სიგანე და სიღრმე, ერთნაირი არ არიან. სასარგებლოა ვიცოდეთ, რომ კუთხვილი ზედაპირების სიგანისა და სიმაღლის სხვადასხვაობა გვხვდება არა მარტო იმ იარაღში, რომლებიც სხვადასხვა ქარხნებში მზადდება, არამედ ერთ ქარხანაში დამუშავებულ იარაღშიც. ცეცხლსასროლი იარაღის ლულების მოწყობილობის ზემოთყვანილი განსაკუთრებულებებითა და მათი შიდა ზედაპირის იმ ცვლილებებით, რომლებიც სხვადასხვა მიზეზების გამო წარმოიშვებიან, ფართოდ სარგებლობენ იარაღისა და ტყვიების კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის დროს.

რაც ტყვიების ექსპერტიზას შეეხება, ხაზგასმით უნდა აღენიშნოთ, რომ კრიმინალისტიკურ პრაქტიკაში ტყვიების ცხადი იდენტირობის შემთხვევები არ გვხვდება, და ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში საჭიროა უბეჯითესი, დეტალური და ხშირად კომბინირებული გამოკვლევა. არსებობს ტყვიებისა და იარაღის იდენტიფიკაციის რამდენიმე მეთოდი გასროლილი ტყვიების მიხედვით. მოკლედ შევხებით ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანსა და კრიმინალისტიკურ ლაბორატორიებში მიღებულ მეთოდებს.

ტყვიების იდენტიფიკაციის მეთოდთაგან ყველაზე უფრო ძველია გაგლინვის მეთოდი, პირველად ბალტაჩარის მიერ მოცემული. ტყვიების გასაგლინავ მასალად ხსენებული ავტორი კალის კილიტას ხმარობდა. თანაგვარ-მქრქალი ზედაპირის მქონე კილიტის ფურცელს სქელ გლუვ მუყაოზე დადებენ. ტყვიას კილიტის ფურცელზე დადებენ, ხოლო მის ძირს სახაზავის გლუვ კიდეზე მიადებენ; შემდეგ, ტყვიაზე ხის სწორი ძელაკით ზემოდან ოდნავი დაკირებით, მას (ტყვიას) გააგორებენ კილიტის ფურცელზე სწორი ხაზით, თან თვალყურს ადევნებენ, რომ ტყვიის ძირი სახაზავის კილის გასწვრივ მიგორავდეს. ასევე მოექცევიან ექვმიტანილ იარაღიდან გასროლილ ტყვიებსაც. ამრიგად კილიტის ფურცელზე მიღებულ ანაბეჭდებს ფოტოაპარატით გადაიღებენ და სურათს 5—10-ჯერ გააძლიერებენ. ტყვიების ზედაპირზე არსებული ზიანების შედარებისა და შესწავლის გასაადვილებლად მიზანშეწონილია ყველაზე უფრო თანამსგავსი კვლების ერთმანეთზე დალაგება. აღწერილი მეთოდი რთულ მოწყობილობებს არ მოითხოვს და ადვილად შესასრულებელია. უნდა აღინიშნოს, რომ კილიტის ფურცლებზე მიღებული ანაბეჭდები ჯეროვანი სისრულით არ იძლევა ტყვიის ზედაპირის ყველა წვრილ დეტალს.

გაგლინვის სრულყოფისთვის მოწოდებული იყო სპეციალური აპარატები; მათგან ყველაზე უფრო სრულყოფილია მატრეევისა და სომოვის მიერ აგებული აპარატი. მატრეევი ტყვიის გაგორებას ფოტოაფსკაზე აწარმოებს. გაგორების წინ ტყვიას თერმოსტატში აცხელებს 140—150°-ზე. გაგლინვის შემდეგ აფსკზე შიილება ტყვიის შკაფიო ანაბეჭდი; ამ ანაბეჭდს როგორც ნეგატივს მიჭეპნივან; ანაბეჭდს 5-ჯერ გააძლიერებენ საპროექციო აპარატზე. აფსკების ფოტოსურათების გადაღება სრულიად ერთნაირ პირობებში უნდა ხდებოდეს. ეს მეთოდი

სხვა მეთოდებისაგან ხელსაყრელად განიჩნევა იმით, რომ ის მეტრისმეტად თვალსაჩინო და მკაფიო ანაბეჭდებს იძლევა.

მეორე გავრცელებულ მეთოდს წარმოადგენს რეხტერისა და მაგეს მიერ დამუშავებული სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული მეთოდი. ტყვიების ამ მეთოდით გამოკვლევის პროცესი შედგება შემდეგი სამი ძირითადი მომენტისაგან:

- 1) გამოსაკვლევი ტყვიების მიღებისა და მომზადებისაგან;
- 2) ტყვიების მიკროფორტოსურათების გადაღებისაგან;
- 3) ტყვიების შედარებისა და იგივეობის გამოკვლევისაგან.

მომარჯვებული მუშაობისთვის ობიექტების სურათებს გააღიღებენ. კუთხვილები ანაბეჭდებს დანომრავენ, თან მხედველობაში მიიღებენ იმ თანრიგს, რომლითაც კუთხვილები ერთმანეთს მიყვება. თითოეული ტყვიისათვის მიიღებენ მთელ რიგ ფორტოგრაფებს, რომლებიდანაც ქალაქსა და აფსკებზე პოზიციებს ამზადებენ. იდენტიფიკაციის თვით პროცესი წარმოადგენს სათანადო ფორტოსურათების შეთანხმებულად განლაგებას საერთო ნიშნების საფუძველზე. თუ ეს განლაგება კარგადაა ჩატარებული და თუ იგივეობის გამოკვლევა საერთოდ შესაძლებელია, მაშინ მოითხოვება, რომ ცალკე გამონაშვერთა და ღრმულთა ფორტოსურათები ზედაღებისას ზუსტად და მკაფიოდ თანადაემთხვეს. სურათების სრული თანადაემთხვევა ან დაუმთხვევლობა აფსკებზე საფუძველს იძლევა იარაღის იდენტიფიკაციის ცნობისა ან უარყოფისათვის.

ბერის მიერ დამუშავებულია ტყვიების იდენტიფიკაციის ორიგინალური მეთოდი მათი გარსის გაშლით. ტყვიის ზედა ნაწილს კონუსისებრ წაწვეტილ ნაწილს მოხერხავენ; ტყვიის დარჩენილი ცილინდრული ნაწილის გარსს მხოლოდ ერთი მხრიდან სიგრძივ გახერხავენ, ფრთხილად გაშლიან, გაასწორებენ და ამნაირად მას ტყვიისაგან გაანათვისუფლებენ. ტყვიის გაშლილი გარსიდან ფორტოსურათებს გადაიღებენ, რომლებსაც საჭიროებისდაგვარად, გამოკვლევის მოსამარჯვებლად, გააღიღებენ (სურ. 97).

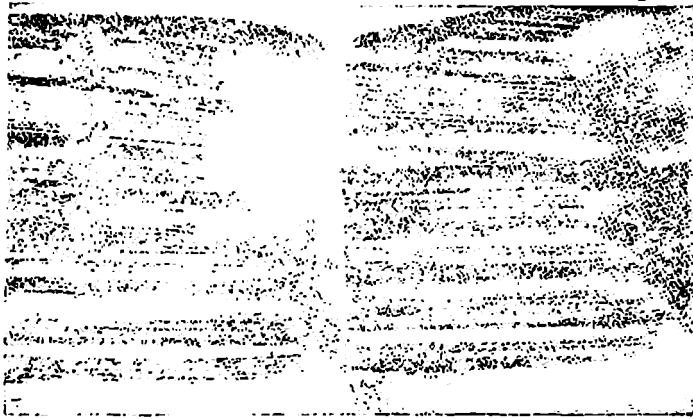
უკანასკნელ წლებში ამერიკელ შველევართა ინიციატივით კრიმინალისტიკური ლაბორატორიების პრაქტიკაში ტყვიებისა და მასრების გამოსაკვლევად შემოღებულია შედარებითი მიკროსკოპი. ეს მიკროსკოპი შესაძლებლობას იძლევა ერთსა და იმავე ღროს თვალთახედვის ერთ არეში გამოავკლიოთ ორი ტყვია (გამოსაკვლევი და ექსპერიმენტული) ერთ ოკულარში, რაც ტყვიებზე არსებული ცალკე ანაბეჭდების კრიტიკული შედარებისთვის მეტად მოხერხებულია.

ტყვიების გამოსაკვლევად ხმარებულ სხვა მეთოდებს შორის აღნიშვნის ღირსია ბრიუნინგის მეთოდი, რომელიც სპეციალურად აგებული ფორტოკამერის საშუალებით ტყვიის გარსის აღდგენის შესაძლებლობას იძლევა.

ზემონათქვამის დასასკვნელად უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელ დრომდე არ არსებობს ტყვიების იდენტიფიკაციის ერთიანი მეთოდი, რომლის გამოყენება - ყველა შემთხვევაში ერთნაირი წარმატებით შეიძლებოდა. პრაქტიკული ლაბორატორიული მუშაობისას, შემთხვევის განსაკუთრებულებისა და არსებული აპარატურის მიხედვით, შეიძლება მივმართოთ ხოლმე ერთ-ერთ აღწერილ მეთოდს ან მათ კომბინაციას. ნათქვამს უნდა დაემატოს, რომ ცალკე

შემთხვევებში მნიშვნელოვანი შედეგების მოცემა ტყვიების სამოსამართლო-კიმიურ გამოკვლევას შეუძლია.

ჩვენ არ გავჩერდებით ტყვიებისა და იარაღის, მათგან გასროლილი ტყვიების მახედვით, იდენტიფიკაციის პროცესის ცალკე მომენტებზე. მხოლოდ მოკლედ გავიმეორებთ ვახანების მასრების, იდენტიფიკაციის შესახებ ნათქვამს. როგორც მასრების გამოკვლევისას, წარმოებს ტყვიების საგულდაგულო დათვალიერება და ამ უკანასკნელის ყველა მონაცემები ოქმში დეტალურად ჩაიწერება. დათვალიერების დროს აღინიშნება: ტყვიის კონფიგურაცია, წონა, ყალიბი და ზომები; მისი გარსისა და გულის მასალის ხარისხი; ტყვიის ზედაპირზე არსებული გარეშე ნივთობები (სისხლი, ორგანოების ნამკეცები,



სურ. 97. ტყვიის გაშლილი გარსი.

თმა, ქუჭყი, წასაცხი, დენტის ქვარტლი და სხვ.). გარეშე ნაწილაკებს ფრთხილად შეაგროვებენ და სათანადო ანალიზისთვის გადაცემენ. ტყვიების დათვალიერების მონაცემთა ოქმში ჩაწერასთან ერთად მეტად სასურველია მათი უორტოსურათების წინასწარ გადაღება, სანამ ტყვიების რაიმე გამოკვლევის შეუძლებლობა აღმოჩენილი არაქნის. შემდგომი გამოკვლევისას განსაზღვრავენ: კუთხვილთა რიცხვს, აიღრმესა და სიგანეს; კუთხვილი ზედაპირების სიგანეს, სიმაღლესა და მიმართულებას; კუთხვილთა ბიჯის სიგრძეს.

საკირაა აღინიშნოს, რომ დეფორმირებული (ჩაქვლეტილი) ტყვიების გამოკვლევა დიდ სიძნელებებს წარმოადგენს, ამიტომ საკმაოდ ხშირად იდენტურობის შესახები დასკვნის მოცემა ალბათობის ამა თუ იმ ხარისხით შეიძლება.

თახსენასროლი იარაღით გველეზების, თვითგველეზებისა და თვითღაგვეზების შემთხვევების გამოკვლევის გეგმვა

ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებული სასიკვდილო და არასასიკვდილო ჭრილობების გამოკვლევის პროცესში გამოძიებლის წინაშე დგას და გადაწყვეტის მოითხოვს შემდეგი ძირითადი საკითხები:

- 1) რა მოხდა მოცემულ შემთხვევაში: შველლობა თუ თვითმკვლელობა?
- 2) მოცემულ შემთხვევაში რა მიზეზით მოხდა გასროლა: დაშავებულის გაუფრთხილებლობით თუ ცეცხლსასროლი იარაღთან მისი მოქცევის უეცრობით?
- 3) მოცემული შემთხვევა განზრახული თვითდაჭრა, ე. ი. ასოთღაზიანება ხომ არ არის?

ძალიან ხშირად, როგორც ამას სამოსამართლო-სამედიცინო პრაქტიკა და უზუხვის კრიმინალისტიკური და სამოსამართლო-სამედიცინო კაზუსტიკა ადასტურებენ, ამ კარდინალური საკითხების გადაჭრა მეტისმეტად დიდ სიძნელეს წარმოადგენს და გამოძიებლისაგან განსაკუთრებულ ყურადღებას, გამჭრიახობასა და სიმტკიცეს მოითხოვს; ამასთან ერთად, ამ საკითხების გადაჭრისას, ყოველთვის საჭიროა როგორც შემთხვევის ადგილის, ისე საქმის შესახები ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გამოკვლევის ყველა თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური მეთოდის გამოყენება; უსათუოდ საჭიროა აგრეთვე სამოსამართლო-სამედიცინო ექსპერტიზის დაუყოვნებლივი თავისდროისი და სრული გამოყენება.

როგორც არასდროს, ამ შემთხვევაში აუცილებლად უნდა გვახსოვდეს ძველი წესი შესახებ იმისა, რომ სამოსამართლო-სამედიცინო ექსპერტიზა გასროლისა და ცეცხლსასროლი ჭრილობებისა დაუყოვნებლივ უნდა ჩატარდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში მისი შედეგები ნულის ტოლია ან თითქმის ტოლი.

გასროლის შემდეგ შეიძლება მალე წარმოიშვას მრავალი ისეთი მიზეზი და გარემოება, რომელთაც შეუძლიათ მოკლე ხნის განმავლობაში შეცვალონ ჭრილობათა სამოსამართლო-სამედიცინო ასპექტი და დააბუნდოვანონ შემთხვევის ნამდვილი სურათი. კერძოდ, ასეთებს უნდა მიეკუთვნოს სამედიცინო ღონისძიებები დაჭრილობათვის გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის დროს; ამ ღონისძიებებს (ჭრილობების მოზანა, მათზე იოდის ნაყენის წაცხება, ჭრილობის კიდვების დასერვა, კომპრესებისა და ტენიანი სახვევების დადება) შეუძლია მოსპოს იმ ახლოს გასროლის კვალი, რომლის დადგენასაც მრავალ შემთხვევაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. საკითხი მკვლელობის შესახებ უნდა გადაიჭრას უსათუოდ საქმის ყველა გარემოების გათვალისწინებით.

ამ დიდმნიშვნელოვანი და ძნელი საკითხის დაფუძნება მხოლოდ მეცნიერულ-ტექნიკური გამოკვლევებისა და სამოსამართლო-სამედიცინო ექსპერტიზის მონაცემებზე არ შეიძლება, რადგან, როგორც წესი, ამ გამოკვლევების შედეგები საქმის ყველა მხარეს არ ნათელყოფს; შემთხვევის ყველა გარემოების მხოლოდ ყოველმხრივისა და ღრმა ანალიზს შეუძლია მიგვიყვანოს პრობლემის სწორ გადაჭრაზე. არ შეიძლება სწორად ჩაითვალოს ისეთი საგამომძიებლო მოქმედება, როცა გამოძიებელი გამოძიების თვით საწყის პერიოდში, ყველა საჭირო საშხილის მოუგროვებლად და ყველა საჭირო მოწმის დაუკითხავად, ამ

საკითხს კრიმინალისტიკის წარმომადგენლის ან სასამართლოს სამედიცინო ექსპერტის წინაშე სვამს და, თვით ამით, პრობლემის გადაჭრის სიმძიმის ცენტრის მას ამ სპეციალისტებზე გადააქვს.

როგორც სისხლის სამართლის ყოველ საქმეში, ამგვარ შემთხვევებში საჭიროა შემთხვევის ადგილისა და გარემომცველი საგნების საგულდაგულო დათვალიერება და გამოკვლევა, აგრეთვე ოქმში მათი აუცილებლად დეტალური ჩაწერა. მეტად სასარგებლოა აღინიშნოს შემთხვევის ადგილის ოქმში გვამისა და იარაღის (თუ ეს უკანასკნელი შემთხვევის ადგილზე მოიპოვება) ურთიერთშორისი ადგილმდებარეობა, აგრეთვე — ტყვიებისა ან მათი ნატეხებისა; ტყვიებით საგნების დაზიანების ხასიათი და ტყვიების მიმართულების ხაზი მათში უურადლებით უნდა შევისწავლოთ და აღწეროთ. დაწვრილებით უნდა აღიწეროს გვამის ადგილმდებარეობა გარემომცველ საგნებთან შეფარდებით, აგრეთვე — გვამის პოზიცია.

შემთხვევის ადგილისა და გვამის დათვალიერებისას განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს, არის თუ არა ბრძოლისა და ძალმომრეობის კვალი. უსათუოდ ოქმში უნდა ჩაიწეროს ცეცხლსასროლი იარაღის აღმოჩენის ადგილი. იარაღი უმნიშვნელოვანეს სამხილს წარმოადგენს საქმის შემდგომი გამოკვლევის დროს:

მუდამ უნდა გვახსოვდეს, რომ იარაღსა და, უმთავრესად, მის ლითონის გლუვ ნაწილებზე შეიძლება დარჩენილი იყოს დაქტილოსკოპიური ანაბეჭდები. თითების ანაბეჭდებს ხშირად იარაღის მჭიდვზე პოულობენ. იარაღი ხელში დიდი სიფრთხილით უნდა ავიღოთ ხოლმე — მასზე ჩვენი თითების ანაბეჭდების დატოვების ასარიდებლად; ყველასა სჯობს, მისი ადებისას, ხელით მხოლოდ კონდახის ხის ხორკლიან ნაწილებს შევეხოთ. მაგრამ იარაღის აღება არ უნდა ხდებოდეს მის ლულაში ფანქრის, ხის ჩხირის ან რაიმე ამგვარის ჩარკობით, რადგან ამ საგნებს შეუძლია მოსპოს ლულაში დენტის ნარჩენების კვალი, რომელიც შეიძლება გამოკვლევისთვის დაგვეპირდეს. პირიქით, ძალიან მიზანშეწონილია ლულის ტუჩის, რაც შეიძლება, მალე საცობით დახურვა.

იარაღის შეფუთვისას სათანადო კრიმინალისტიკურ ლაბორატორიაში მისი გასაგზავნად გამოკვლევის მიზნით, საჭიროა სიფრთხილის ყველა იმ ზომის მიღება, რომლებიც თითების ანაბეჭდების მქონე ობიექტების შეფუთვისას მიიღებინან. მაგრამ დაქტილოსკოპიური იდენტიფიკაციის მეთოდების გამოყენების შემთხვევაში საჭიროა სრულიად დარწმუნებული ვიყოთ იმაში, რომ არცერთი ცნობისმოყვარე, სისხლის სამართლის სამძებროს არცერთი აგენტი ან სასამართლოს არცერთი მუშაკი თვითმკვლელობის შემთხვევის შემდეგ იარაღს არ შეხებია. ანაბეჭდები იარაღზე ჩვეულებრივ მხოლოდ მის გაპრიალებულ ნაწილებზე რჩება. ხის სხვადასხვა ფირფიტები, რომლებითაც იარაღის ზოგიერთი ტიპის ტარია მოკრთული, აგრეთვე ლითონის ის ნაწილები, რომელთა გაპრიალებული ზედაპირი ეხანგითაა დაზიანებული, სრულიად შეუძლებლად კმნიან მათზე ანაბეჭდების გარკვევას. ლითონის ყველა გლუვი ნაწილი ხელუხლებელი უნდა დარჩეს. საჭიროა აგრეთვე იარაღის ბუჯითა გამოკვლევა მასზე გარეშე ნივთბუნების, კერძოდ, სისხლის კვალის არსებობის მხრივ.

საგულდაგულოდ უნდა გამოვავლიოთ ის მტვერი, ბოქვების სხედასხვა ნამცეცები და სხვა, რომლებიც შეიძლება იარაღში მოხედნენ, როცა ეს უკანასკნელი დამნაშავეის ჯიბეში იღო.

თუ იარაღის ზედაპირსა და ლულის ღარს სარკით ან ტამპონით წმენდით ყურადღებით გამოვავიკვლევთ, შეიძლება მიბრუნითი სროლის შემთხვევებში აგრეთვე აღმოვაჩინოთ ქსოვილისა და ადამიანის ორგანოების ნაწილაკები. იმის გამო, რომ მიბრუნითი სროლისას ლულის ტუჩი ადამიანის სხეულზე ან ტანსაცმელზე მკვიდროდაა მიღებული, — ლულის ღარში წნევის დაცემის გამო გაზები დიდის ძალით უკან, ლულაში, გაექანება და თან წაიტაცებს სისხლის, სხეულის ქსოვილების, ძვლების ნამტვრევების, ტანისამოსის ბოქვებისა და სხვათა ნაწილაკებს. ამასთან დაკავშირებით, მიბრუნითი სროლის შემთხვევებში განსაკუთრებით დამახასიათებლად უნდა ჩითვალოს ის ფაქტი, რომ გარეშე ნაწილაკების მიწებებს ადგილი აქვს იარაღის არა ზედაპირზე, არამედ მის შიგნით, ლულის ღარში. იარაღის ლულაში კრილობის ნახვრეტიდან ნაწილაკების დიდი რაოდენობის აღმოჩენა ადასტურებს მიღებული ლულით („მიბრუნითი“) სროლას. მარჯვენა საფეთქელსა და გულის არეში ასე გაისერის, როგორც წესი, თვითმკვლელი ან დაზარალებულის დაქინებით ვინმე სხვა. კრიმინალისტიკური თვალსაზრისით სრულიად სწორია ის დებულება, რომ მხოლოდ ძილის დროს, მეტად მთვრალ ან სხვა ამგვარ მდგომარეობაშია შესაძლებელი, რომ ვინმე თავისი მსხვერპლი, მისი სურვილის წინააღმდეგ, გულში ან საფეთქელში მიბრუნითი სროლით მოკლას. ზოგიერთ შემთხვევაში უნდა შემოწმდეს, იარაღთან გაუფრთხილებელ მოქცევის ან უბუღურ შემთხვევას ხოშ არ ჰქონია ადგილი სხეულზე ან ტანსაცმელზე იარაღის ხუმრობით მიღების დროს.

გვამის ხელში მკვიდროდ ჩაქერილი ცეცხლსასროლი იარაღის პოვნა არ წარმოადგენს თვითმკვლელობის აბსოლუტურ დამამტკიცებელ საბუთს, როგორც წინათ ფიქრობდნენ. გ. შტრასმანის გამოკვლევებმა სრულიად დამარწმუნებლად დამტკიცა მოკლულის ხელში, უშუალოდ მოკვლისთანავე, იარაღის ჩადების შესაძლებლობა, ამასთანავე შემდგომში გვამის ვაშეშებას შეუძლია დატოვოს მოკლულის ხელით იარაღის თავისნებისმიერი ჩაქერის შთაბეჭდილება (სიმულაცია მკვლელის მხრივ).

სამოსამართლო-სამედიცინო თვალსაზრისით, კრილობის შესავალი ნახვრეტის ადგილმდებარეობასა და ამ ნახვრეტის მიმართულებას შიგ სხეულში მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს. დღემდეც სწორია რჩება ტელიორის კლასიკური აფორიზმი: „არ არსებობს თვითმკვლელის მიერ თავის თავზე მიყენებული ისეთი კრილობები, რომელთა მიყენება მკვლელის ხელით არ შეიძლებოდეს, მაგრამ არსებობს მკვლელის მიერ მიყენებული მთელი რიგი ისეთი კრილობები, რომელთა მიყენება თვითმკვლელის ხელით შეუძლებელია“. როგორც წესი, თვითმკვლელები თავის თავს მიბრუნით ან ძალიან ახლო მანძილიდან ესერიან, მაგრამ გასაგებია, რომ ახლოს სროლის კვალბს დადასტურება თვითმკვლელობის აბსოლუტურ დამტკიცებას ჯერ კიდევ არ ნიშნავს. თვითმკვლელები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თავის თავს უმრავლეს შემთხვევაში გულისა და მარჯვენა

საფეთქელის არეში ესვრიან; უფრო იშვიათად თვითმკვლელები ტყვიას პირში, მუცელსა და ყურში ირტყავენ.

კეფის არეში, მუცლის ქვედა ნაწილსა და კისრის არეში სროლა ანაერთხელაა აღწერილი თვითმკვლელობის შემთხვევებში. მოკლედ რომ ვთქვათ, თვითმკვლელს შეუძლია ესროლოს თავისთავს სხეულის ყველა მისთვის მისაწვდომ ნაწილში.

მოკლელულიანი იარაღით თავის დაქრის შემთხვევაში, თვითმკვლელობის ფაქტის სრული კატეგორიულობით უარყოფა მხოლოდ იმ შემთხვევებში შეიძლება, თუ შესავალი ნახვრეტის ადგილმდებარეობისა და განსაკუთრებულობების, ტყვიით განახვრეტის მიმართულებისა და იარაღის თბვისებურებების საფუძველზე დამტკიცდა, რომ განსვენებულს თავის თავზე ამგვარი კრილობის მიყენება არასაზნით არ შეეძლო. რიგე უნდა ითქვას გულ-მკერდში სროლის შესახებაც. მაგალითად, კრილობის შესავალი ნახვრეტის ადგილმდებარეობის ფაქტი, როგორც მიბრუნითი სროლის ნიშნების არსებობაც, თვითმკვლელობის ფაქტს ჯერ კიდევ სრულიადაც არ ამტკიცებს, რადგან ორივე ამ ფაქტს (თუმცა კი იშვიათად) შეიძლება განზრახული მკვლელობის შემთხვევებშიც ჰქონდეს ადგილი; ამიტომ, საკითხის გადაჭრისას მხედველობაში საქმის სხვა გარემოებებიც უნდა მივიღოთ.

კრიმინალისტიკური თვალსაზრისით ერთგვარ ინტერესს წარმოადგენს ტანსაცმელის ტყვიით გახვრეტის ფაქტი. მრავალმა მკვლევარმა უამრავ შემთხვევაში დამტკიცა, რომ თვითმკვლელები ტყვიას თავისი სხეულის გაშიშვლებულ ნაწილებში ირტყამენ. ამას ადასტურებს სამოსამართლო მედიცინის ყველა სახელმძღვანელო. ხოლო თუ ტყვია სხეულში ტანსაცმელის გავლით ან, მაგალითად, თავზე დახურული ქუდის გავლითაა მოხვედრილი, — ამან ვოველთვის უნდა გამოიწვიოს ეჭვი გარეშე ძალმომრეობაზე. ამ მხრივ დამახასიათებელია როკის მიერ აღწერილი მკვლელობის შემთხვევა. ერთი დედაკაცის გვამის გამოკვლევისას აღმოჩნდა, რომ შესავალი ნახვრეტი მარჯვენა საფეთქელის არეშია, მასთანვე, აქვე აღმოჩნდა ახლოს სროლის კვალი დენტის უხვი ქვარტლის სახით, ე. ი. თვითმკვლელობის დამახასიათებელი ნიშნები. მხოლოდ იმიტომ, რომ ტყვია თავსაფრის გავლით იყო ნარტყამი და რომ გვამთან იარაღი არ აღმოჩნდა, სასამართლოს ექსპერტმა აზრი გამოთქვა მკვლელობის შესაძლოების შესახებ. მოახდინეს გამოკვლევა, რომელმაც ექსპერტის აზრი დაადასტურა: სამი მკვლელი აღმოაჩინეს, რომლებსაც მსჯავრი მიესაჯათ. მაგრამ ამ ნიშნის არც გადამეტფასება ვარგა, რადგან პრაქტიკაში, თუმცა იშვიათად, ისეთი შემთხვევებიც გვხვდება, როცა თვითმკვლელი ტყვიას ტანსაცმელის გავლით ირტყამს. გვამზე რამდენიმე ცეცხლანსროლი კრილობის არსებობა არ წარმოადგენს განზრახული მკვლელობის დამამტკიცებელ საბუთს, რაშიც ჩვენ ყოველდღიური სამოსამართლო-სამედიცინო პრაქტიკა გვარწმუნებს.

თვითმკვლელობის ნიშნებს ყოველად საფუძვლიანად უნდა მივაკუთვნოთ აგრეთვე გამსროლელი ხელის გასვრა დენტის ქვარტლით. ამგვარ მოვლენას უფრო ხშირად აქვს ადგილი რევოლვერიდან გასროლისას, რაც დალაბის კამერებიდან დენტის გაზების უკუტემით აიხსნება.

მიუღერის დავიერებებით, ზოგიერთი რევოლუციონერიდან დენტის გაზებთან ერთად მისი ნაწილაკებიც გამოვარდება უკან, რომლებიც შიგ კანში შეაღწევენ და ამრიგად გაჰსროლულ ხელზე სვირანგების მსგავსებას წარმოქმნიან. ასეთი სვირანგება შეიძლება შერჩეს, მიუღერის მიხედვით, დაახლ. 4 კვირას, ხოლო დენტის მარცვლების უკანგამოსროლის ძალიან დიდი ინტენსიურობისა და მათი შედარებით დიდი ზომების შემთხვევაში — პთელ სიცოცხლეშიც. თვითმკვლელობის დიაგნოსტიკაში ამ ნიშანს დიდი მნიშვნელობა აქვს; ამიტომ გვამის გარეგანი დათვალიერების დროს მიზანშეწონილია ხელის მტეენის ყურადღებით გამოკვლევა ლუპის საშუალებითა და საჭირო გაქუქვიანებული ადვილების სამოსამართლო-ქიმიური გამოკვლევით. ეს ხელს შეგვიწყობს იმ საკითხის გამოკვლევაში, თუ რომელი ხელით იყო გასროლილი; ეს კი დიდ ინტერესს წარმოადგენს თვითმკვლელობის ცალკე შემთხვევებში.

სასარგებლოა იმის აღნიშვნა, რომ გვამის ტანსაცმელში ან შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი მთელი მიმოწერა, კერძოდ, თვითმკვლელების სიკვდილწინა ბარათები ამოღებული და საქმეში ჩართული უნდა იქნას. თვითმკვლელების ე. წოდ. სიკვდილწინა ბარათები ზოგიერთ შემთხვევაში ექვს იწვევს, დაზარალებულის ხელით იყენენ ისინი დაწერილი თუ არა. ასეთი ექვის დაბადების შემთხვევაში აუცილებლად უნდა ჩატარდეს სპეციალური გამოკვლევა ბარათის ხელის იდენტიფიკაციის მიზნით განსვენებულის ხელთან. სპეციალურ ლიტერატურაში მრავლება ისეთი შემთხვევების აღწერა, როცა სიკვდილწინა ბარათები მოკლულთა მიერ ძალდატანებითა და მუქარით იყო დაწერილი, აგრეთვე — ისეთი შემთხვევებიც, როცა ბარათებს გარეშე პირები წერდნენ.

თვითმკვლელობის დამახასიათებელ ნიშნებზე ზემონათქვამის დასასკვნელად უნდა ითქვას, რომ თითოეულ ამ ნიშანთაგანს, ცალკეულად აღებულს, მიუხედავად მისი ხანდახან მოჩვენებითი უდავობისა, შეფარდებითი მნიშვნელობა და ფასეულობა აქვს. ეს განსაკუთრებით უნდა გვახსოვდეს ატიბიური ცეცხლნასროლი ჭრილობების შემთხვევების გამოკვლევისას, აგრეთვე — იმ შემთხვევებისა, სადაც ნივთიერი დამამტკაცებელი საბუთების გამოკვლევის მონაცემები თავისი შეუსრულებლობით განირჩევა.

თვითმკვლელები ყველაზე უფრო ხშირად მიმართავენ ხოლმე მოკლელუნიან იარაღს — ავტომატურ დაზაჩებსა და რევოლვერებს, რომლებსაც ავტორები თვითმკვლელობის ტიპიურ იარაღს უწოდებენ. უფრო იშვიათად თვითმკვლელობის იარაღს წარმოადგენენ სანადირო თოფი, შემონაჭერი, შაშხანა და მცირეყალიბიანი სასპორტო შაშხანა.

გამკვლეულიანი იარაღით სარგებლობისას თვითმკვლელები სპეციალურ ხერხებს მიმართავენ მსხლეტზე დასაპირებლად. ზოგიერთი მსხლეტზე წერილთოკს მიაბამს, ზოგი ჩხირებს მიუმარჯვებს, ზოგიც ფეხსაცმელს გაიხდას და მსხლეტზე ფეხის ცერით დააქერს. ამგვარ დეტალებს გადაწყვეტი მნიშვნელობა აქვს და ამიტომ საჭიროა მათი ჩანიშვნა საგამომკვლელო მასალაში.

აღწერილია თვითმკვლელობის შემთხვევები ტყვიამფრქვეველებით, ფეთქებადი ნივთიერებების გამოყენების საშუალებით, შინნაკეთი დამზაებით.

მეტად საჭიროა გვახსოვდეს, რომ ზოგიერთი თვითმკვლელი თავის თავზე ძალდატანების კომბინირებულ ხერხებს მიმართავს. პრაქტიკაში აღნიშნულია თვითმკვლელობის შემთხვევები ხელების მსხვილი არტერიების გადაჭრის საშუალებით, ხელებზე სამართებლით მრავალი განაქერი ჭრილობის მიყენებით; ბევრი სისხლის დაკარგვის შემდეგ თვითმკვლელები რევოლვერით ტყვიას თავში ირტყამდნენ. ცნობილია თვითმკვლელობის შემთხვევა, რომლის შესრულებისას თვითმკვლელმა თავის ხელს განაქერი ჭრილობები მიაყენა, მერე მკერდში ტყვია მიირტყა და შემდეგ თავი ჩამოიხრჩო. ცნობილია აგრეთვე კომბინირებული თვითმკვლელობის შემთხვევები თავში ან მკერდში გასროლით და შემდეგ წყალში დახრჩობით.

განზრახული მკვლელობის შემთხვევების გამოკვლევისას გამომძიებლის წინაშე მთელი რიგი ამოცანები ისმება, რომლებსაც ჰირველ რიგში უნდა მიეკუთვნოს: დანაშაულის გარემოებების, პირობებისა და თავისებურობების ნათელიყოფა; დანაშაულის ვინაობის, მისი ბრალეულობის დაშამტკიცებელი საბუთების, დანაშაულის მოტივებისა და სხვ. გამოკვლევა.

მკვლელობის შესახები საქმეების გამოკვლევის მეთოდისა და ტექნიკის აღწერა კერძო კრიმინალისტიკის ამოცანას შეადგენს; წიგნის ამ კარში ვაშუქებთ მხოლოდ ზოგიერთ ტექნიკურ საკითხს, რომლებიც ეხებიან: ცეცხლსასროლი იარაღით ჩადენილი მკვლელობის განსაკუთრებულობებსა და გამოკვლევის პროცესში თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური მეთოდების გამოყენების შესაძლებლობას.

მკვლელობის შემთხვევების გამოკვლევისას პირველ ძირითად პირობას შეადგენს საქმის ყველა გარემოებასთან დაწვრილებითი და ყოველმხრივი გაცნობა. სამოსამართლო-ბალისტიკური დასკვნების მოცემის წინ უნდა წარმოებდეს საქმის მასალების დეტალური შესწავლა.

შემთხვევის ადგილის დათვალიერებისა და გამოკვლევის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გასროლის კვალის აღმოჩენას გარემომცველი მოწყობილობის სხვადასხვა საგნებზე კედლებზე, კარებზე, ავეჯზე, ფანჯრების მინებსა და ჩარჩოებზე, ხეებზე და სხვ. თუ სროლას დაკეტილ ბინაში ჰქონდა ადგილი, უსათუოდ უნდა აღინიშნოს, შიგნიდან ხომ არ იყო დაკეტილი კარ-ფანჯრები და სახელობრ — რანაირად.

ტყვიებისა და საფანტის კვალი მოწყობილობის საგნებზე შესაძლებლობას გვაძლევს ვიმსჯელოთ გასროლის მიმართულებაზე. რომელიმე საგნებში ტყვიების აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა ვიზრუნოთ მათ შენახვაზე. ამ საგნებიდან ტყვიების ამოღებისას (ამოძრობისას) დაუშვებელია მათის, სატეხის ან ამგვარი საგნების ხმაზე, რომლებსაც ტყვიის დაზიანება შეუძლიათ. თუ ტყვია ფარდახტში აღმოჩნდა, საჭიროა ფარდახტის ამოკეთა ტყვიასთან ერთად; თუ ის ხეში გაიჭედა, საჭიროა ხის ნაჭრის ტყვიიანად ამოჭრა და ამ სახით სპეციალისტ-ექსპერტისთვის გაგზავნა. ფანჯრის გახვრეტილი მინების ნარჩომები გულმოდგინედ უნდა მოვაგროვოთ და შემდგომი დამტკიცებისაგან დავიცვათ. მიზანშეწონილია შემთხვევის ადგილზე მინების ზიანთა ჩახატვა გამჭვირი ქალანდის-ფურცელზე. საფანტის თოფით სროლის შემთხვევებში სასარგებლოა საფანტის

ველა მარცვლის ადგილმდებარეობის ჩანიშვნა, რასაც საფანტის გაბნევის კონუსის განსაზღვრისას დახმარების გაწევა შეუძლია.

გვამის სამოსამართლო-სამედიცინო გამოკვლევას შეუძლია მოგვცეს მეტად მნიშვნელოვანი მინიშნებები გარეშე ძალდატანებაზე.

მოკლულის ტანსაცმლისა და სხეულის უკვე გარეგნული დათვალიერებისას, ჩვეულებრივ, შესაძლებელია ბრძოლისა და ძალმომრეობის იმ კვალთა არსებობის დადასტურება, რომლებიც გამოკვლევის მწარმოებელს გარკვეულ ჩრიენტაციას აძლევენ.

რამდენიმე ცეცხლანსროლი ქრილობის არსებობა, რომლებიც შესავალი ნახვრეტები სხეულის უკან მხარეზე ან საკუთარი ხელით სროლისთვის მოწყვდილემ ან ნაკლებმისაწვდომ ადგილებზე მოიპოვება, თითქმის დანამდვილებით ადასტურებს მკვლელობას. უკანასკნელი გარემოება იმის დადგენით განმტკიცდება, რომ ვასროლა შორ მანძილზე წარმოებდა. გვამის სამოსამართლო-სამედიცინო გამოკვლევით გამოირკვევა ტყვიით განახვრეტების მიმართულება, და მთელ რიგ შემთხვევებში უკვე ამ ფაქტის დადასტურება კატეგორიულად უარყოფს თვითმკვლელობის შესაძლებლობას.

ტანსაცმლის ტყვიით გახვრეტის ფაქტის მნიშვნელობის შესახებ ლაპარაკი ზემოთ იყო. ცეცხლანსროლი ქრილობებით გამოწვეული სიკვდილის ყოველ შემთხვევაში უნდა გამოირკვეს მსხვერპლის სხეულზე მიყენებული ზიანების სიმძიმის ხარისხი, აგრეთვე ცალკე ქრილობების მიყენების თანრიგი (ქრონოლოგია). ცოცხლებზე ცეცხლანსროლი ქრილობების მიყენების ხნოვანების გამოკვლევა, სადაც ეს შესაძლებელია, მეტად მნიშვნელოვან მითითებებს იძლევა გამოკვლევისთვის.

თანამედროვე სამოსამართლო-ბალისტიკური მეთოდები და, კერძოდ, ცეცხლანსროლი იარაღის, ვაზნების, მათი მასრებისა და ტყვიების იდენტიფიკაცია ხშირად აძლევენ გამომძიებელს ობიექტური ხასიათის უდავო დამამტკიცებელ საბუთებს. გვამში სხვადასხვა სისტემების რამდენიმე ტყვიის აღმოჩენა საფუძველს გვაძლევს დავუშვათ, რომ მკვლელობა ცეცხლანსროლი იარაღის რამდენიმე სახის საშუალებით იყო ჩადენილი.

შემთხვევის ადგილზე აღმოჩენილი დაცლილი მასრების მიხედვით, ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება იმ იარაღის იდენტიფიკირება, რომლიდანაც გასროლა წარმოებდა, და იმ ადგილის გამოკვლევა, საიდანაც გასროლილი იყო. როგორც ცნობილია, დაცლილი მასრების ამოვადების მიმართულება და მანძილი ავტომატური იარაღის სხვადასხვა ნიმუშებში სხვადასხვაა; იმის ცოდნა, თუ რომელ ადგილზე (იარაღის აღმოჩენის ადგილთან შეფარდებით) შეიძლება ეგდოს დაცლილი და ამოვადებული მასრები, არსებით სარგებლობას მოუტანს გამომძიებელს მკვლელობის შესახები საკითხის გადაჭრისას. ავტომატური დამბაჩების უმრავლესობა დაცლილ მასრებს მარჯვნივ ან მარცხნივ და უკან ამოვადებს; ზოგიერთი სისტემა ამოვადებს მასრებს წინ და პირდაპირ. ავტომატური იარაღის ამ თავისებურებისა და დაცლილი მასრების გაბნევის რადიუსის სიდიდის ცოდნა, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შეიძლება მეტად სასარგებლო აღმოჩნდეს გამომძიებლისთვის შემთხვევის ადგილის გამოკვლევისას.

იმ ადგილის გამოსარკვევად, საიდანაც გასროლა მოხდა, — ტყვიით მსხვერპლის სხეულში განახერხეტი ღარის მიმართულების, გასროლის დროს ტყვიით შეხებულნი საგნების მდებარეობისა და ამოგდებული მასრის ადგილმდებარეობის გამორკვევის გარდა, — შეიძლება ვიხელმძღვანელოთ აგრეთვე დენთის იმ დაუმწვარი ნარჩენების მდებარეობით, რომლებიც ტყვიის ქროლის მიმართულებით ძირს ჩამოცვივდნენ.

ამ უკანასკნელ ხერხს ვალხერი გვიჩვენებს. მან საცდელი სროლა მოაწყო, რისთვისაც იატაკის დიდ მანძილზე წინასწარ თეთრი ქალაღი დააფინა. სროლის შემდეგ, იარაღის ლულის ადგილმდებარეობიდან დაახლოებით ერთი მეტრის სივრცეზე, მან ქალაღზე შავი ნაწილაკები და მარცვლები აღმოაჩინა, რომლებიც ქიმიური გამოკვლევისას დენთის ნარჩენები გამოდგნენ. რა თქმა უნდა, ამისთვის საჭიროა, რომ დენთის ნაწილაკები ქარმა არ გაიტანოს და რომ ის ზედაპირი, რომელზეც დენთის ნარჩენები ცვივოდა, მეტად თუ ნაკლებად გლუვი და არაძლიერ მონაგვეული იყოს. ვალხერი ამ ხერხის გამოყენებას იმ შემთხვევებში გვიჩვენებს, როცა გასროლა დახურულ ბინებში წარმოებდა, სადაც იატაკის, მაგიდების, საწოლებისა და სხვ. დიდი გლუვი ზედაპირები მოიპოვებოდა.

მტვერის მოგროვება უნდა წარმოებდეს განსაკუთრებული ჯაგრისით ან სპეციალური კონსტრუქციის მტვერსასრუტის საშუალებით. ამასთანვე საჭიროა შეთხვევის ადგილის დათვალეობის ოქმში აღინიშნოს, რომელ ადგილებიდან იყო მტვერი მოგროვილი.

ცეცხლსასროლი იარაღის იმ ცალკე ტიპების სხვა დამახასიათებელ განსაკუთრებულობებზე, რომლებზეც ლაპარაკი წიგნის სათანადო ნაწილებში იყო, აღარ გაეჩერდებით, მხოლოდ ერთხელ კიდევ ხაზგასმით აღვნიშნავთ, რომ განსაკუთრებულად დიდი მნიშვნელობა აქვს: ცეცხლსასროლი იარაღისა და მისი საკურველის სწორ ამოღებას, აგრეთვე ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების აუცილებელ გადაგზავნას სათანადო კრიმინალისტიკური გამოკვლევისთვის.

მკვლელის შემოწმებას შეუძლია ძვირფასი მონაცემები მოგვეცეს გამოკვლევისთვის. მკვლელობაში ექვმიტანილის ტანისამოსის გამოკვლევისას, ყურადღება უნდა მიექცეს ჯიბეების შიგთავსს; იქ, თუ დამნაშავე იარაღს ჯიბეში ატარებდა, შეიძლება მტვერის დამახასიათებელი ნაწილაკები აღმოჩნდეს, აგრეთვე — ჯიბის ქსოვილის ზიანებიც; იმ შემთხვევაში, თუ დამნაშავემ ჯიბიდან იარაღის ამოღებად გაესროლა; უკანასკნელი გარემოება დადასტურდება ტყვიით განახერხების არსებობით და ახლოს სროლის ნიშნებით. მოკვლეულიანი იარაღიდან — რევოლვერიდან, ავტომატური დამბაჩებიდან და მეტადრე მოკვლეულიანი შემონაპრებიდან — ევარტლი და დენთის ნაწილაკები, გვერდითი მიმართულებით გაფანტვისას, შეიძლება მსროლელის ტანსაცმელზეც მოხვდნენ, სადაც მათი არსებობა სათანადო ქიმიური და მიკროსკოპული გამოკვლევებით დადასტურდება.

მეტად სასარგებლოა მკვლელობაში ექვმიტანილის ხელების დეტალური გამოკვლევა, რასაც ზოგიერთი ავტორი სრულიად სამართლიანად დიდ მნიშვნელობას აძლევს.

რევოლუციებით სარგებლობის შემთხვევებში, მეტადრე კი დალაბის დეფექტიანობისა და დეფექტური (შინნაკეთი) ვაზნებით სროლის შემთხვევებში, ხელზე შეიძლება დარჩეს ქვარტლის კვალი და დენტის დაუნწვარი ნაწილაკები, რომლების მოცილება მეტად ძნელია.

თანამედროვე ავტომატური დამზაბები მსროლელ ხელზე ხანდახან ნაქღევებს სტოვებს ცერსა და მაჩვენებელ თითს შორის. ამას ადგილი აქვს იმ შემთხვევებში, როცა მსროლელს იარაღი ისე ეკაბა, რომ გასროლის შემდეგ დამზაბის უკუმცემი ნაწილი ხელს შეეხო.

პირველი ექვსი საათის განმავლობაში ეს ნაქღევები მკვეთრად გაწითლებულია, ხოლო მათი საკმაოდ დიდი სიღრმის შემთხვევაში შეიძლება სისხლიც გამოვიდეს; შემდეგ სიწითლე თანდათან მკრთალი ხდება; 15 საათის შემდეგ ნაქღვევი უკვე ცოტათი ემჩნევა; ერთი დღე ღამის შემდეგ ის მიხაკისფერ-წითლად შეიფერება, ირგვლივ წითელი ქობით; 48 საათის შემდეგ მოწითალო-მიხაკისფერი ქერქი ჩნდება, ხოლო წითელი ქობა მკრთალი ხდება. 72 საათის შემდეგ ქერქი ნახევრად კლებულობს, 4 დღის შემდეგ — ორი მესამედით და, დაბოლოს, 5 დღის შემდეგ ქერქი ადვილად მოიხსნება, მის ქვეშ კი გლუვი მოწითალო ახალი კანი რჩება (პეტრუსკი).

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთაღნიშნული ვადები როგორც მხოლოდ საორიენტაციო უნდა განვიხილოთ, რადგანაც აქ შესაძლოა ინდივიდუალური გადახრები ნაქღვევის ცალკე ნიშნების გაოჩენასა და გაქრობაში.

მკვლელის ტანსაცმელის გამოკვლევამ შეიძლება აღმოაჩინოს მასზე სისხლისა და ქსოვილების ნაწილაკების კვალი, რომლებიც სროლით მსხვერპლის სხეულიდან არიან ამოვადებული.

ცეცხლსასროლი იარაღით თვითდაჭრის (თვითნასროლის) გამოკვლევა და ექსპერტიზა წარმოადგენს მთელ რიგ თავისებურებებს; საკუროა მათი უფრო ვრცლად განხილვა.

საერთოდ თვითნასროლთა სახეები საკმაოდ სხვადასხვაგვარია, მაგრამ მაინც ცალკე მომენტების მიხედვით, როგორცაა: ჭრილობების ადგილმდებარეობა, სიდიდე და ფორმა, სროლის მანძილი, ის გარემოებები, რომლებშიც ასოთდაზიანება ჩადენილია, — შეიძლება მათი განსაზღვრულ ჯგუფებად დაყოფა.

უკანასკნელ წლებში წიგნის ამ კარის ავტორმა დააკროვა ნასალა, რომელიც ცეცხლსასროლი (განზრახული) თვითდაშაეების 40 შემთხვევას მოიცავს; ისინი საინტერესონი არიან როგორც სამოსამართლო მედიცინის, ისე კრიმინალისტიკის მზრიავეც. თვითნასროლთა ადგილმდებარეობის მიხედვით, გამოკვლეული შემთხვევები შეიძლება ქვემოთაღნიშნულ ცხრილში იქნას წარმოადგენილი.

თვითნასროლთა ცხრილი

კრილობების ლოკალიზაცია	მარჯვ.	მარცხ.	სულ
ხელის თითები	1	1	2
ხელის მტევანი	—	1	1
წინამხარი	—	12	12
მხარი	1	6	7
ტერფი	—	1	1
წვივი	1	7	8
მუხლის სახსარი	1	—	1
ბარძაყი	1	4	5
მკერდი	1	2	3
სულ . . .	6	34	40

ცხრილი მთელი სიცხადით გვიჩვენებს, რომ თვითნასროლთა დიდ უმრავლესობაში მარცხენა ხელისა და მარცხენა ფეხის დაზავებას აქვს ადგილი, მკერდში 3 თვითნასროლიდან ორს აგრეთვე მარცხენა მხარეს აქვს ადგილი. სხეულის ცალკე ნაწილების კრილობების მხრივ პირველ ადგილზე დგანან მარცხენა წინამხარი (12 შემთხვევა) და მარცხენა წვივი (8 შემთხვევა). ამრიგად, შემთხვევების დიდ უმრავლესობაში კარბობს სხეულის მარცხენა ნაწილების თვითდაზავება. თვითნასროლთა იარაღს 40 შემთხვევიდან წარმოადგენენ: ნაგანის სისტემის რევოლვერი — 14 შემთხვევა, კორონის სისტემის ავტომატური დამბაჩა — 6 შემთხვევა, ბრაუნინგის სისტემის ავტომატური დამბაჩა — 4 შემთხვევა, გრძელლულიანი იარაღი (სანადირო თოფები და შაშხანა) — 13 შემთხვევა, ხოლო 3 შემთხვევაში იარაღის ტიპი გამოურკვეველი დარჩა.

საქმის ვითარების მიხედვით. დაგროვილი შემთხვევები შეიძლება შემდეგ ქვეჯგუფებად დავყოთ:

1. ტერორისტული აქტის მოწყობა (ინსცენირება) . . . 9 შემთხვევა,
2. გაძარცვის მოწყობა 8 "
3. თავდასხმის მოწყობა, მიზნებისა და ბოროტ-
გამზრახველების დაუსახელებლად 14
4. უბედური შემთხვევისა და თვითმკვლელობის მო-
წყობა 9 "

თვითნასროლთა საქმეების შესწავლისას განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს ის ფაქტი, რომ თვითნასროლის შემთხვევების მეტად დიდი უმრავლესობა ვისიმე დაუსწრებლად და, მასთანვე, ლამით ხდება. თითქოს უკვე მარტო ამ გარემოებას უნდა გამოეწვია მისდამი ეჭვი გამოძიების მუშაკების მხრივ, რასაც პრაქტიკაში, სამწუხაროდ, ძალიან იშვიათად აქვს ადგილი. ეს განსაკუთრებით ემჩნევა შემთხვევების პირველ ჯგუფს — ტერორისტული აქტების საქმეებში.

ზოგ შემთხვევაში ასოთღამაზიანებლები აღწერენ თავდასხმის იდუმალ პირობებს, მასთანვე თავდასხმელთა გვარებს არ ასახელებენ და ეკვივ არაეისზე მოაქვთ. ასე იყო, მაგალითად, კოლმეურნე სიომეჩინის (ყოფილი ვაჰარია, კოლმეურნეობაში მოტყუებით შემძვრალი) თვითდაშავების შემთხვევაში; მან დაკითხვის დროს სისხლის სამართლის სამძებროს ინსპექტორს შემდეგი განუცხადა: „თავდასხმის წაშს ყვირილი არ შემეძლო, რადგან მეტად შეშუშინდა; ჩემი დაქრის წაშს ღამე ბნელი იყო, ასე რომ არაეის გამოცნობა და მხილება მე არ შემეძლო“. ასოთღამაზიანებლის ჩვენების ამგვარი ტიპი შედარებით უბოროტია. უფრო ბოროტეულია, თუ შეიძლება ასე ითქვას, იმ ასოთღამაზიანებლის ტიპი, რომელიც მის მიერ შეთხზულ თავდასხმის ან გაძარცვის ამბავში მის გარემომცველ პირებს ჩარევს: მათზე მიუთითებს ის გამოძიების წარმომადგენელს — მათი გვარების ან პირდაპირ, ან არაპირდაპირ დასახელებით (აღწერს მათ განსაკუთრებულ ნიშნებს, ტანისამოსს, სიარულს და სხვ.).

ასოთღამაზიანების საქმეების გამოკვლევისას, გამოძიებლის განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია „დაზარალებულთა“ ჩვენებების დამახასიათებელი თვისებები. ეს ჩვენებები საქმაოდ ხშირად ხასიათდება სიცრუთა და ფანტასტიკურობით, რომლებიც ხანდახან უაზრობამდეც მიდიან. ეს გარემოება სხვა ავტორებმაც აღნიშნეს. შიბკოვი თავის ნაშრომში, ასოთღამაზიანების შესახებ, დატინებით ხაზს უსვამს ასოთღამაზიანებელთა ამ განმასხვავებელ თვისებასა და დასძინს: „ავადმყოფობის წარმოშობის ახსნა-განმარტებათა უაზრობისა და აბსურდობის გარდა, ადგილი აქვს ასოთღამაზიანებლის ჯიუტ სურვილს — დაფაროს დაზიანების წარმოშობის თვით საშუალება. ყოველი ასოთღამაზიანებელი ვალდებულად რაცხს თავის თავს დაფაროს ეს საშუალება, რისთვისაც თავისი განვითარების შესაფერის ტყუილებს მიმართავს, რომლებიც ყოველგვარ მეცნიერულ მონაცემებს აშკარად ეწინააღმდეგებიან. ამ ფსიქოლოგიურ მომენტს უმკველი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ექიმ-ექსპერტისთვის, არამედ არა ნაკლებ მოსამართლისთვისაც, როცა ასოთღამაზიანებელი კანონის წინაშე დგება“.

მეტისმეტად მნიშვნელოვანი და მაჩვენებელია ამ მხრივ ასოთღამაზიანებლის მიერ სხვადასხვა დროს მიცემული ჩვენებების პარალელური დაპირისპირება; ჩვენებათა სიცრუე და უაზრობა აქ განსაკუთრებული მკაფიობით აშკარავდება. !

ასოთღამაზიანების საქმეების გამოკვლევისას დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ საკითხის გადაწყვეტას, რომელიც სროლის მანძილსა და დაქრილის სხეულში ტყვიით განახვრეტის მიმართულებას შეეხება. თვითსროლის შემთხვევებში ძალიან ხშირად შესაძლებელია ახლოს სროლის კვალის დადასტურება კანისა და ტანისამოსის მიკროსკოპული გამოკვლევისა და ტანსაცმლის სამოსამართლო-ქიმიური გამოკვლევის საშუალებით.

გრძელდებიან იარაღით თვითსროლის შემთხვევები, როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს, ვაცილებით უფრო იშვიათად გვხვდება.

ასოთღამაზიანების მიზნით ჩადენილი ცეცხლანსროლი დაქრა მკერდში განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენს კრიმინალისტიკის მხრივ. მეტისმეტად დიდი რისკი და საფრთხე, რომლებიც ასოთღამაზიანებლის სიცოცხლეს მოელიან

ამგვარი თვითდაშვების შემთხვევებში, საერთოდ საექვოდ ხდიან ასეთი თვით-სროლის შესაძლებლას. მიუხედავად ამისა, ასეთი ფაქტები არსებობს და აღწერილია სპეციალურ ლიტერატურაში.

მეტად საინტერესო შემთხვევას აღწერს პროფ. ნ. ნ. ბოკაროუსი. 35 წლის მამაკაცმა ტყვია მიირტყა ნაიანის რევოლვერით მკერდის მარცხენა მხარეს. ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გამოკვლევით და დაქრილის სამოსამართლო-სამედიცინო შემოწმებით სარკოვის სამეცნიერო-სამოსამართლო ექსპერტიზის ინსტიტუტმა ამ შემთხვევაში ასოთღაზიან ბა დაადასტურა.

თვითღაზიანების ცალკე შემთხვევებში საჭირო ღდება დიფერენციალური დიაგნოსტიკის ჩატარება თვითმკვლელობის ცდასა და ასოთღაზიანებას შორის. ეს შემთხვევები მოითხოვენ მათი გამოკვლევისას ყურადღებითსა და ფრთხილ მიდგომას. თვითმკვლელობის ფუკი ცდა შეიძლება მიღებულ იქნას როგორც ასოთღაზიანება. ადგილი აქვს აგრეთვე ისეთ შემთხვევებს, სადაც თვითღაზიანების მიყენებით ცდილობენ შემთხვევას თვითმკვლელობის წიშნები მისცენ.

მოქალაქე კ-ის შესახებ წარმოებდა გამოკვლევა მის მიერ მოქალაქე ქალის გ-ის გაუპატიურების შესახებ; გამოძიების წარმომადგენელს ცნობები ჰქონდა კ-ის მიერ მოწყობილი სისტემატური ქეიფისა და მელი რიგი სამსახურებრივი დანაშაულის შესახებ: 1975 წლის 16 იანვარს დილით კ-მ თავის-სასამსახურო ოთახში ტყვია მიირტყა ნაგანის სისტემის რევოლვერით თვითდაქრიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ კ-მ თავის სამუშაო ოთახში ტელეფონით გაძიოწვია დაწესებულების მორიგე და ჰქიოთხა მას, ხომ არ გაუგონია სროლის ხმა, რაზეც მან პასუხი მიიღო: „არა, არ გამიგონია“. ამის შემდეგ მან გადასწვია წინასწარ გახსნილი პერანგის საყულო და დემონსტრაციულად დაუწყო ცქერა თავის კრილობას. გამოწვეულმა მორიგე მკურნალის თანაშემწემ კ-ს პირველი სამედიცინო დახმარება აღმოუჩინა; მასთანვე, სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისას, კ-ის მდგომარეობა, მკურნალის თანაშემწის ჩვენების თანახმად, სრულიად დამაკმაყოფილებელი იყო. დაქრიდან 2 საათის შემდეგ კ-ი გასინჯა ექიმმა ს-მ, რომელმაც დაადასტურა: „გულბოყვის წინა ფიცარზე მარცხნით მოიპოვება ტეცხლნასროლი კრილობა, რომელიც მარცხენა ძუძუს-თავიდან ზევიტკენ ნეკნის გასწვრივ გადის; კრილობა ზედაპირულია, კინისა; მისი ზომებია 1x6 სმ“ (იხ. სურ. 98).

დაქრილის შემოწმების აქტში ექიმი აღნიშნავს, რომ კ-ს პირიდან სპირტის სუნის ამოღირდა; კ-ის სიმთვარის მდგომარეობას მკურნალის თანაშემწისა და სანიტარების ჩვენებებიც დასატურებს. გამოძიებულმა სამოსამართლო ექსპერტიზის გადასაწყვეტად ორი საკითხი დასვა: 1) თვითმკვლელობისთვის ტიპური თუ არა კრილობა კ-ის მკერდის მარცხენა მხარეზე; 2) როგორი იყო კ-ის ნერვულ-



სურ. 98. ზედაპირული კრილობა გულბოყვის არეში.

ფსიქიური მდგომარეობა მის მიერ თავის თავის დაქრის წაშს და როგორია ის ამჟამად.

კ-ის დაქრიდან 15 დღის შემდეგ კ. ექსპერტმა გასინჯა, როგორმაც დაადგინა: „შეკრდის მარცხენა მხარის კანზე, მარცხენა ძეძუს თავის დონეზე, შოთაძე ვეზა 5,1 სმ სიგრძის მოვარდისფრო-წითელი ფერის ახალი ნაწიბური, 5 მოხსნილი ნაკერის კვალით. ნაწიბური იწყება უშუალოდ მარცხენა ძეძუს თავთან, საიდანაც მახვილი კუთხით გარეთ და ქვევით მიდის და წინა კუნთიქვეშა ხაზთან ბოლოვდება. ნაწიბური ნაკლებად მტკივნეულია, მის ქვეშ მდებარე ქსოვილებთან შეხრილი არ არის, მოძრავია. ტანსაცულის გამოკვლევამ, კ-ის საშარსაშარსო-სარქილინო გამოკვლევის მონაცემებთან ერთად, საფუძველი მოგვცა დაგვესვენა, რომ გასროლა მეტისმეტად ახლო პანძილიდან (2—3 სმ) მოხდა; რევოლვერის ლულა მახვილი კუთხით იყო მიღებული სხეულის იტაბირსე, თანვე ლულის ტუჩი მიმართული იყო მარცხნივ, გარეთ, ქვევითკენ. ნაიერტის ირიბი მიმართულება ტყვიით გასვრტელ უბნის წიგნაკში, რომელიც გასროლის წაშს ხალათის მარცხენა გვერდითს ჯიბეში იღო, კანის ქრილობის ნიშართულება და ზედაპირული ხასიათი სათუქველს გეაძლევენ ჩავთვლობთ მოცემული შემთხვევა მეტისმეტად არატიპიურად თვითმკვლელობისათვის. სამოსამართლო-ფსიქიატრიული გამოკვლევის მონაცემები შესაძლებლობას გვაძლევს დავადსტუროთ კ-ის ქრონიკული ალკოპოლიზმი და ამასთან დაკავშირებული ფსიქიური დეგრადაცია (გაუარესება), რომელიც გამოიხატება: საერთო ფსიქიურ უმდგარობაში, ფსიქიური შემკავებელი ცენტრების ჩამოქვეითებაში, სიცრუეში. სწრაფ ფსიქიურ დასუსტებულობაში, შფოთიერებასა და აზროვნების გამართლებულობაში. სასამართლოს ფსიქიატრის დასკვნით, კ-ი თვითდაქრის წაშს რეაქტიული დეპრესიის მდგომარეობაში იმყოფებოდა; ეს დეპრესია გამოწვეული იყო, ერთის მხრივ, გაძლიერებული ალკოპოლიზაციით უკანასკნელი დღეების განმავლობაში და უძილობით, ხოლო, მეორეს მხრივ, მის მიერ ჩადენილი უშულების დარღვევების მისთვის მძიმე შედეგების აუცილებლობის შეგნებით; კ-ის ყოფიქვეთ თვითდაშაგების უშუალოდ მომდევნო ხნის პერიოდში ტიპურად სიმულოადურია — დემონსტრაციულად მიზნობრივია“.

ყოველივე ზემოაღწერილი, საქმის ვითარებასთან ერთად, მოცემულ შემთხვევაში ნათლად გვიხატავს თვითმკვლელობის მოწყობის (ინსცენირების) სურათს. სასამართლო დაეთანხმა ექსპერტის დასკვნასა და კ-ს 4 წლის პატიმრობა მიუსაჯა.

ცეცხლსასროლი იარაღის საშუალებით მიყენებული თვითდაშაგების ზემომოყვანილი მაგალითები გვიჩვენებს, თუ რა სიძნელეები ელობება მათ გამოკვლევას. გამოკვლევის მეცნიერული მეთოდების დაუყოვნებლივი და ყოველმხრივი გამოყენება წარმოადგენს წარმატების აუცილებელ პირობასა და საწინდარს ასეთი საქმეების გამოკვლევაში.

შბლერი, ასოთღაზიანების შემთხვევებზე თავისი დაკვირვებების მონაცემთა დასკვნისას, მიგვითითებს, რომ ასოთღაზიანების გამოკვლევის დროს შემდეგი მომენტები უნდა იყოს მხედველობაში მიღებული: ა) დაზარალებულის აღიარება; ბ) შემთხვევის ადგილზე მხილება; გ) ახლობელთა ჩვენებები; დ) სათა-

ნადო ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების აღმოჩენა; ე) წინააღმდეგობათა დადასტურება ანაწინებსა (მიზნებზე მოთხოვრებასა და კრილობების მექანიზმსა) და სპეციალურ გამოკვლევათა მონაცემებს შორის; ვ) შეუსაბამობის დადგენა კრილობების ხასიათსა და მათი შეხორცების მიმდინარეობას შორის.

შიბლერის მოყვანილი სქემის ამომწურავად ჩათვლა არ შეიძლება. გაუგებარი მიზნით ხსენებულ ავტორს გამოტოვებული აქვს გამოკვლევისთვის ისეთი არსებითად დიდმნიშვნელოვანი მომენტები, როგორც სხეულის დაზიანების სიმძიმის ხარისხის საკითხი, რომელიც, ჩვენის აზრით, პირველ რიგში უნდა გამოირკვეს; იმ იარაღის საკითხის გადაჭრა, რომლითაც კრილობები იყო მიყენებული, და ამ კრილობების ქრონოლოგია ხშირად გადაწყვეტ როლს ასრულებენ ასოთადაზიანების გამოკვლევის დროს. შიბლერის სქემაში დიდ გამოწვევებად უნდა ჩაითვალოს აგრეთვე ის, რომ მასში არ მოიპოვება მითითება დაზარალებულთა სამოსამართლო-ფსიქიატრიული გამოკვლევის საპირობებზე. პრაქტიკული გამოცდილების მონაცემთა საფუძველზე იმ დასკვნამდე უნდა მივიდეთ, რომ ასოთადაზიანებულთა სამოსამართლო-ფსიქიატრიული გამოკვლევა აუცილებელია; ეს უზრუნველყოფს ფსიქიურ-პათოლოგიური მომენტების თავისდროის გამოცნობას, რაც, თავის მხრივ, ცალკე შემთხვევებში სწორ გეზს იძლევა გამოკვლევის შემდგომს მიმართებაში.

დოკუმენტების გამოკვლევა

დოკუმენტები როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები

ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებს შორის დოკუმენტებს განსაკუთრებული ადგილი უკავია. ბევრი მათგანი, მეცნიერულ-ტექნიკური მეთოდების ჯეროვანი გამოყენების შემთხვევაში, იძლევა დამნაშავეთა აღმოჩენისთვის ყველა საჭირო მინიშნას. ამიტომ დოკუმენტების გამოკვლევას განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს დამნაშავეობასთან ბრძოლის მიზნებისთვის.

ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთს დოკუმენტი იმ შემთხვევებში წარმოადგენს, როცა ის, წერილის სახით, დანაშაულის ჩადენის საშუალებას შეადგენდა, ან რომელიმე საზოგადოებრივ-საშიშარი მოქმედების დაფარვის ხერხს, ან კიდევ, როცა მისი მეოხებით ისეთი ფაქტები მქლავდებოდა, რომლებიც საქმის ცალკე გარემოებებს ნათელყოფენ.

წერილის საშუალებით დანაშაულთა ჩადენის შემთხვევებში როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები შეიძლება იყოს ნაყალბი დოკუმენტების სხვადასხვა სახეები და დანაშაულებრივი შინაარსის ხელნაწერები.

როგორც დანაშაულის დაფარვის დამადასტურებელი დამამტკიცებელი საბუთები შეიძლება იყოს დახეული, ან დამწვარი, ან კიდევ ილუმინაწერის საშუალებით შესრულებული დოკუმენტები.

დასასრულ, ცალკე შემთხვევებში დოკუმენტებს ისეთი მონაცემების დადგენა შეუძლია, რომლებიც დანაშაულთან უშუალოდ დაკავშირებული არ არიან, მაგრამ გამოკვლევას დიდ დახმარებას უწევენ, როგორც ეს ხდება ხოლმე,

მაგალითად, უცნობი პირის გვამის პოვნისას, როცა რალაც უმნიშვნელო ჩანა-
წერი მოკლულის გამოცნობას ხელს უწყობს.

ნიეთიერი დამამტკიცებელი საბუთების სხვა სახეებთან შედარებით, დოკუმენტების უმრავლესობას ის თავისებურება აქვს, რომ ისინი თავის ნიშნებში ყველაზე უფრო მთლიანად ასახავენ მათი ავტორის მოღვაწეობასა და ეანაობას.

ეს ნიშნები შეიძლება მდგომარეობდეს:

ჯერ ერთი, იმ მასალებში, რომლებიდანაც დოკუმენტი დამზადებულია, მეორე, წერილში.

დროის მსვლელობაში ზოგიერთი ნიშანი ჰკარგავს თავის თავდაპირველ მნიშვნელობას გარეშე ხელის ზეგავლენით. ეს მნიშვნელოვნად მოქმედებს გამოკვლევის შედეგებზე. ამიტომ დოკუმენტების, როგორც ნიეთიერი დამამტკიცებელი საბუთების, ჯეროვანი გამოყენების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პირობას შეადგენს მათთან სწორი მიპყრობა.

ლოკაპენაჰათან მოპყრობა

საქმისთვის შემოსული დოკუმენტი დაცულ უნდა იქნას ყოველგვარი დაზიანებისა და ცვლილებისაგან. თუ ის საქმეში ჩაიკერება, მასზე, განახერცებისა და განახეების გარდა, შეიძლება აღიბეკდოს მეზობელი გვერდების ტექსტისა და რომელიც გამოკვლევის დროს უჩინარი ან ნაკლებშესამჩნევი ნიშნების გამოჩინების შესაძლებლობას სძობს. ასეთსავე სიძნელეებს ქმნის გამოკვლევისთვის დოკუმენტზე თანქრით, კალმით ან რომელიმე მხვილი საგნით შეხება, მით უმეტეს — ხაზგასმები და წარწერები,

იმ შემთხვევებში, როცა დოკუმენტში წაშლილი ან ლაქით დაფარული სიტყვები გვხვდება, გამოკვლევის მწარმოებელ პირს შეიძლება წაკითხვის ხელისშემშლელი დაბრკოლების მოშორების ბუნებრივი სურვილი აღედრას. მაგრამ წამშლელი ხაზების ამოფხევის ან ლაქების ქიმიური საშუალებით მოშორების ცდას ჩვეულებრივ მოყვება ის, რომ შემდგომში წაკითხვის სამეცნიეროსაკვლევეო მეთოდების გამოყენების შესაძლებლობა სრულიად ისპობა.

ნაკეცები დოკუმენტზე ხშირად გადამწყვეტ როლს ასრულებს როგორც დამამტკიცებელი საბუთი. ამიტომ ახალი ნაკეცების შექმნა მასზე არ შეიძლება, ხოლო არსებული ნაკეცები გაცვეთისაგან უნდა დაეიცვათ, თანაც, რამდენადაც შეიძლება, უნდა ვერიდოთ ქაღალდის ხშირად გაშლა-დაკეცას.

დოკუმენტის გატუქუყიანება, ჩვეულებრივ, ხელებით შეხების შედეგად ხდება, რის გამოც მასზე შეიძლება დამნაშავის თითების ქარგების ანაბეკდები დარჩეს. დოკუმენტის კიდევ უფრო მეტი გატუქუყიანებისას მათთან დაუღვევარი მოპყრობის გამო, ეს ანაბეკდები ისპობა ან ისეთ მდგომარეობაში მოდის, რომ მათი გამოყენება ვინაობის გამოსარკვევად უკვე შეუძლებელია.

დოკუმენტების შენახვის ყველაზე უფრო მიზანმიწონილ საშუალებას წარმოადგენს მკვრივი ქაღალდისაგან გაკეთებულ კონერტში მათი დაუკეცავად მზთავსება სუფთა ქაღალდის ფურცლებს შორის, ხოლო თუ ამისთვის სათანადო დიდი ზომის კონერტი არ მოიპოვება, მაშინ — დაკეცილად, მაგრამ მხოლოდ ძველი ნაკეცებით.

გამოკვლევის საშუალებით შეიძლება დამტკიცდეს ასეთი ხაზის სრული თანადაქმნევა დოკუმენტზე იმ მასალასთან, რომელიც ექვემდებარება ჩამოართვის.



სურ. 99. ჩეხების ამოხევის ხაზი სათანადო წი ნაკიდან; მარცხნივ — ჩეხი მიითვისა რ პირმა, რომელსაც ჩეხის წიგნ კი მიღობილი ჰქონდა; მარჯვნივ — ჩეხი მოატყობილია გარეშე პირის მიერ.

თუ ოფიციალური დოკუმენტის სიყალბის ეჭვი არსებობს, მაშინ ყურადღება უნდა მიექცეს შტამს, ბეჭედს, თარიღს, ნომერს, ხელისმოწერებსა და სხვა განმარტებულ ნიშნებს, რომლებიც ქალაქის მოცემული სახისთვის არიან დაწესებული. წყალბაზების ხილვა სინათლეზე ვახედვით შეიძლება. იმ ევალდებუბის გარეშე, რომლებიც ამოხევისას აღასტურებენ, შეიძლება თვალთახედვისა და გ.ნათების მახვილი კეთხიო განიხილით. ამოკმული ტექსტის კვალი ჩნდება მოკეთილო ან მოთეთრო ლაგების სახით (ქალაქის ღონთან შედარებით), ამოკმისთვის სმარტებული რეაქტივის მახეღით. ღრბის საშუალებით შეგვიძლია აღმოვაჩინოთ დოკუმენტის მიწებულთი ნაწილები, აგრეთვე თანქრის ან პიონა გადასალები ქალაქის კვალი, თუ საკითხი ყალბი ხელისმოწერების გაცეთებას ეხება. შესწორებები, ჩანაწერები და დამატებები ახალი სიტყვებისა.

ასოებისა ან ციფრებისა განიხილვითან დოკუმენტის შინაარსთან და საქმის გარემოებებთან დაკავშირებით.

კონფერტებუს დათვალეირებისას ყურადღება უნდა მიექცეს იმ მასალას, რომლიდანაც ისინი დამზადებული არიან, ფორმატს, დახურვის საშუალებას, ფოსტის წტემპელებსა და მისამართის სიტყვების განლაგების თანრიცს, რომელიც უმრავლეს შემთხვევაში დამწერის მტკიცედ შეთვისებულ ჩეულებაზე მიგვინიშნის, სახელდობრ, ცალკე აღნიშვნებს ის განსახლერულ აღგურებზე განლაგებს.

დოკუმენტის მასალების დათვალეირების შედეგად მიღებული მონაცემები შესაძლებლობას გვაძლევს ვიპოვოთ ჩხრკის დროს ნიეთიერი დამარტკიებელი საბუთები რომლებიც დამნაშავის ვინაობას გამოარკვევენ. დოკუმენტის შესრულების საშუალების მიხედვით, ასეთი დამამტკიცებელი საბუთებია (ზემოთ უკვე ხსენებული საგნების გარდა): ნაყალბი შტემპელები და ბეჭდები, კლიშეები, აგრეთვე მათთვის საკირო ინსტრუმენტები და საღებავები, საბუღი დაზგები, ხელსაწყოები შუქის გატარების პირების გადაღებისთვის ან ყალბი წყალნიშნების გაკეთებისთვის და სხვ.

თუ დოკუმენტი საბეჭდ მანქანაზე დაბეჭდილი, მაშინ ექვემდებარება იმ მასალასთან უნდა გამოიძებნოს ის ქალაქები, რომლებიც იმავე სისტემის მანქანის საშუალებით იყენებენ შესრულებული, ხოლო სათანადო შემთხვევაში — პირის გადასაღები ქალაქი. ხელით დაწერილი დოკუმენტის შემთხვევაში ხელის გამოსაკვლევად აუცილებლად უნდა ჩამოვრთვას ხელნაწერები — წერილების ან სხვა

ქალაქების სახით, რომლებიც დოკუმენტის დამზადების თარიღის დროს შეფეფერებინ. იმავე მიზნისთვის (შედარების საჭიროების შემთხვევაში) შეიძლება კონვერტებსაც ჰქონდეს მნიშვნელობა.

მაგრამ შემოწამოთვლილი, დანაშაულის გამომქლავებისთვის დიდმნიშვნელოვანი, ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების მოპოვება მხოლოდ იმ პირობით შეიძლება, თუ ამისთვის საჭირო დრო ხელიდან გაშვებული არ არის. ამიტომ გამოკვლევის წარმატებისთვის დათვალთქვება თავისდროზე უნდა წარმოებდეს, ყოველი დაყოვნების გარეშე, რომელიც გამოსაძენი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების გადაძალას ან მოსპობას ხელს უწყობს.

დათვალთქვებისა და მისგან გამომდინარე საგამომძიებლო მოქმედებების შემდეგ, დოკუმენტი უნდა გადაეცეს მეცნიერულ-ტექნიკური გამოკვლევისთვის.

გამოკვლევის წინაპირობები

დოკუმენტების გამოკვლევის დადებითი შედეგები დამოკიდებულია ზოგიერთი წინასწარი პირობისაგან, როგორცაა: 1) მასალების სწორი მოზადება. გამოკვლევისთვის, 2) ჯეროვანი მოწყობილობა გამოკვლევის ჩატარებისთვის, 3) გამოკვლევის თავის დროზე წარმოება.

დოკუმენტების უმრავლესობაზე შედარებით ს გამოკვლევას ჩატარებენ, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ მეცნიერული მეთოდებით აღმოჩენილი სხვადასხვა ნიშნები დოკუმენტისა დაუპირისპირდება შესადაარებლად მოცემული ნიმუშის ასეთსავე ნიშნებს. ასეთი საშუალებით გამოიკვლევენ დოკუმენტის მასალებს, ხელსა და საბეჭდი მანქანების შრიფტებს. საჭირო ნიმუშები უნდა დამზადდეს საგულდაგულოდ და საჭირო რაოდენობით.

შედარებითი გამოკვლევისთვის გადაგზავნისას, დოკუმენტები და ნიმუშები უნდა დავიცვათ იმ ცვლილებებისაგან, რომლებსაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს შეფუთვის დროს და გზაში. მათ შორისაა: ორ მკვრივ შუასაღებებს შორის, გაუკერავად და ერთმანეთზე მიურკობლად, და თვალყურს ადევნებენ, რომ კონვერტის დახურვისას მასში წებო არ მოხვდეს და რომ ლუქის გაცხელებამ დოკუმენტებზე გავლენა არ მოახდინოს.

ლუმენში დამწვარი დოკუმენტების გამოკვლევისთვის ასაკრეფად მიზანშეწონილია მუყაოს ფურცლის გამოყენება. ჰაერის წვეის ასარიდებლად წინასწარ დახურავენ კვამლსაწვე მილს, ბინის ფანჯრებსა და კარებს. დოკუმენტის შემომწვარ ნაფლეთებს მუყაოს მარაოსებრი მოქნევით კოლოფში მოათავსებენ, რომლის ფსკერი ბამბითაა მოფენილი, ხოლო ბამბის ზემოთ — პაპირისის ქალაღით. იქ, სადაც ეს შესაძლებელია, კოლოფს მოკრეფილი დამწვარი ნაფლეთებითურთ დანიშნულებისამებრ ხელით წაიღებენ.

დოკუმენტის ყოველი გამოკვლევა, რა ნიშნებსაც ის არ ეხებოდეს, უნდა წარმოებდეს ლაბორატორიულ პირობებში სათანადო ხელსაწყოებითა და მოწყობილობით. იმ იმედზე დამყარება, რომ ექსპერტი სწორ დასკვნას „თვალის გადავლებით“ მოგვცემს, მეტისმეტად მცდარია. ამგვარ მცდარობას შეუძლია საქმისთვის მძიმე შედეგებთან მიგვიყვანოს. გამოკვლევის შედეგები უტყუარი

საშუალებით შეიძლება ქალაღლის ზედაპირის ფერის განსხვავების ნათლად გამოკრევეა, რაც ქალაღს განათების სხვა პირობებში 'სრულიად არ ეტყობა.

თუ ლუმინისცენც-ანალიზისთვის ხელსაწყო არ მოიპოვება, მაშინ ფერის იგივეობას ონ განსხვავებას ფოტოსურათის გადაღებით არკვევენ, რისთვისაც თანამიმდევრობით იისფერი, მწვანესა და ნარინჯისფერი შუქფილტრებს გამოიყენებენ. შესაღარებელ ქალაღლებს ფოტოაპარატით გადაიღებენ ერთად, ერთსა და იმავე ფირფიტაზე ერთმანეთზე მიდებულად. თუ ფერში განსხვავება მოიპოვება, მაშინ მას გამოამქვანებენ ერთ-ერთი შუქფილტრი ისეთივე სიციხადით, როგორც ულტრაიისფერი სხივებში ფოტოგაღარებითაც.

ქალაღლის სისქის საკმაო სიზუსტით გაზომვა წარმოებს მიკროკალიბრომეტრის საშუალებით 0,01 მმ სისქემდე. მიკროკალიბრომეტრს აქვს დამყენებელი ხრახნი, რომელიც ქალაღლის ყოველი ცალკე ფურცლის თანაბარზომიერ მოქერას ავტომატურად უზრუნველყოფს. გამოკვლევა სწრაფად წარმოებს, და ათვლის ციფრები წარმოადგენს ზედმიწევნით მაჩვენებელ მონაცემებს დოკუმენტისა და შესაღარებელი ნიმუშის ქალაღლის ერთნაირი ან სხვადასხვა სისქის შესახებ.

საწერი ქალაღლი გახამებულია; უამისოდ მელანი ქალაღლის ბოქკოებში გაიდღაბნებოდა. ამ მხრივ, თანადამთხვევას ან განსხვავებას არკვევენ ქიმიური რეაქტივების უწვრილესი წვეთებით, რომლებსაც დოკუმენტისა და ნიმუშის ქალაღლის ზედაპირზე კაბილარული პიპეტების საშუალებით აწვეთებენ. სათანადო შეფაროვნება მიღებული რეაქტივის შედეგად გვიჩვენებს, რომელი ნივთიერებით არის ქალაღლი გახამებული.

ქალაღლის დამზადებისას მის მასაში შემავალი ბოქკოების შემადგენლობის განსაზღვრა მოითხოვს მიკროსკოპულ გამოკვლევას. ყველაზე უფრო ხშირად ასეთი ბოქკოები შედგება სელისაგან, ბამბისაგან, ჯუთისაგან, ქერელისაგან ან ჩალისაგან, აგრეთვე ხის უჯრედისისაგან, რომელიც მექანიკური ან ქიმიური საშუალებითაა დამუშავებული.

ბოქკოების ანაგობა სხვადასხვანაირია ფორმით, სიგრძით, სისქითა და სხვა ნიშნებით, რომლების გარჩევა მიკროფოტოსურათებზე კარგად შეიძლება.

მიკროსკოპით გამოკვლევის გარდა, აგრეთვე ქიმიური რეაქტივების გამოყენებაც შეიძლება; მათი მოქმედებით ქალაღლის შემადგენლობაში შემავალი სხვადასხვა ბოქკოები სხვადასხვაფერად შეიღებება.

იმ საკითხის გადაჭრა, დოკუმენტის ქალაღლი უფრო დიდი ზომის ფურცლის ნაწილს ხომ არ შეადგენს ან რვეულიდან ხომ არ არის ამოხეული, შეიძლება საჩვენებელი ფოტოსურათით. მოხვეის ან მოკრის კიდებებს ერთმანეთს დაუპირისპირებენ შავ ფონზე და ფოტოსურათს გადაიღებენ. თანადამთხვევა იმდენად ცხადი დამამტკიცებელი საბუთია, რომ იდენტურობის დასადგენად არავითარი სხვა საშუალებები სჭირო აღარ არის.

ნაყალბი დოკუმენტების ქალაღლი ჩვეულებრივ უნდა გამოვავლიოთ, როცა მასში ისეთ ცვლილებებზე აქვთ ეჭვი, რომლებიც ცალკე სიტყვების ან მთელი თავდაპირველი შინაარსის მოსასრობად არიან ჩადენილი. ამ შემთხვევაში შესაძლებელია შემდეგი მეთოდების გამოყენება.

თუ მეღნით ნაწერის ამოშლა მექანიკური საშუალებით წარმოებდა (სამარ-
თებლით, დანით, ნემსით ან სხვა მახვილი საგნით ამოფხეკის საშუალებით), მა-
შინ ბინოკულარული მიკროსკოპით განხილვისას ჩანს ხოლმე აჩვილი ბოჭკოები,
ხანდახან კი წვეტის კვალიც.

ფოტოსურათზე აწეწილი ბოჭკოები რელიეფურად ჩანს ირიბი ტანთებით
გადაღებრასას. მასთან ერთად, უინაიდან ამოფხეკილ ადგილებში ქალაღი უფრო
თხელი ხდება და უფრო მეტ სინათლეს უშეებს, ვიდრე დანარჩენ ნაწილებში, —
გამაღალი უშუქით ფოტოგადაღების დროს სურათზე მიიღება, გარემომცველ
ფონთან შედარებით, თეთრი ლაქები.

ამოფხეკა არღევს ქალღლის გაბამებას, ამიტომ წყლის წვეტი ამოფხეკილ
ადგილზე, ქალღლის დაწმინღებელ ზედაპირთან შედარებით, უფრო ჩქარა შეი-
სრუტება. ხანღახან ამომფხეკელები ცლილობენ დაუბრუნონ ქალღლდს მისი
სიღეღარე, მაგრამ ასეთ შემთხვევაში დანარჩენ ფონთან განსხუავეების გამოშ-
ქღავენება შეიღლება ფოტოსურათის გადაღებღთ — სინათლის წყაროს სათანადოდ
დაღღმით.

ამომშვეღი ნიღთობების საშუალებით ნაწერის მოსპობის ქიმიური წესი
ლაქებს სტოვეებს, რომღებსაც შეუღარაღებელ თღალი ნაკღებად ან სრუღღად
ვერ არჩეღს. მაგრამ ფოტოგრაფიული მეთოღებით შეიღლება სურათზე მათი
საკმაო სიღხადღთ აღმოჩენა. რაც იმ საკიღთს შეეღება, სახელღობრ რღთ წარ-
მოებღა ამოქმა, მის გადასაწვეღტად საჭიროა ქიმიური გამოკღღევა.

გრაფიტის ფანქრით დაწერიღი სიტყვეების წაშღღთ გამოწვეულ ქალღლდის
ცვლიღებას, გამოიკღღევენ იოღის ორთღღღთ შემოხჩხოღღების საშუაღღმით.
მაგრამ, თუ სიტყვეების წაშღღა რბიღი რეზინიზა და თეთრი პურიღთ ფრთხიღად
წარმოებღა, მაშინ იოღის საშუაღღმით დაღებითი შეღღეღები არ მიიღება. ასეთ
შემთხვევაში ყურადღება უნდა მიექცეს რეღღეღს, რომეღღც წაშღღიღი სიტყვე-
ბის დაწერის დროს ფანქრის დაჭიღებით წარმოიქნენა, და ქალღლდის ასეთი
ცვლიღება ფოტოაპარაღღთ გადაიღება.

ქიმიური ფანქრით ნაწერის წაშღღიღი ტექსტი სტოვეებს იმ მღღებაღი ნიღ-
თიერების მკიღე ნაწიღაკებს, რომღისაღენაც ფანქარი დამაღღებული იყო. ეს
ნაწიღაკები ხსნადღია, და თუ დოკუმენტსა და მასზე დაღებულ ტენიან საწურ
ქალღლდს პირის გადასაღღებ წნეზში ჩავღღებთ და მოუწუქერთ, მაშინ გამოჩინღება
წაშღღიღი შტრიხების ნარჩენები, რომღეღღიც დაღღასტურებენ, რომ ქალღლდზე
სიტყვები წაშღღიღი იყო.

ქალღლდის ზეღაპირზე ამა თუ იმ მიზეზების გამო წარმოშობიღი ცვლი-
ღებების გამოშვეღენება შეიღღება უღღრაიღისფერი სხივეების საშუაღღმით. რო-
გორც წესი, სწორედ ამღთ უნდა დავიწყოთ გამოკღღევა, თუ ვფიქრობთ, რომ
ქალღლდმა რაღაც ზეგავღენა განიცაღა.

როგორც უკვე აღღნიშნეთ, შეღარებით იშვიღათად იბაღება საკიღთხი, შეე-
ფერება თუ არა დოკუმენტას ქალღლდის წარმოშობა მის თარიღს. ეს გეზღება
ნაყაღბთა გამოკღღეღისას, როცა ექვი არსებობს, რომ დოკუმენტი გასული
აღრინღელი რიღხეიღთაღ დათარიღებული ამ თარიღის შემღღეღ გამოშვეღულ
ქალღლდზე.

გამონაკლის შემთხვევებში ასეთ საკითხს გადაწყვეტენ თვით ქალაქის შემადგენლობის გამოკვლევით; სახელდობრ, არკვევენ, ხომ არ შედის მასში ნივთიერებები, რომლებიც ქალაქის წარმოებაში თარიღით აღნიშნულ დროს ჯერ არ უხმარიათ.

ასეთ შემთხვევებში ღირდი მნიშვნელობა აქვს წყალნიშნებს (ფაბრიკის დაღს); რომლებთაც ქალაქის ზოგიერთი ხარისხები დადასტოვებული, ან — ოფიციალურ ბლანკებზე წინასწარ დასმულ არასრულ წლის აღნიშვნებს, მაგალითად „193...“.

თუ ასეთი ბლანკი გამოყენებულია მასზე აღნიშნული უფრო ადრინდელი თარიღით, მაშინ ხელისშემშლელი უკანასკნელი ციფრი, მელნით ჩაწერილი, ამოფხკილია, და ამის დადგენა ზემოაღწერილი წესით შეიძლება.

მელანი მელნის გამოკვლევა საჭირო ხდება შემდეგი საკითხების გადასაწყვეტად:

იმ მელნით ხომ არ არის დაწერილი დოკუმენტი, რომლის ნიმუშებიც, ჩანაწერების სახით, ექვემდებარება პირთან იყო ამოღებული;

ერთი და იმავე მელნითაა დაწერილი დოკუმენტის ყველა ნაწილი თუ ტექსტის რომელიმე ნაწილი შესრულებულია სხვა მელნით, და რამდენმა ხანმადანვლო დოკუმენტის დაწერის შემდეგ. მელნის თვისებების მიხედვით.

პასუხი ამ საკითხებზე მოითხოვს შედარებითი გამოკვლევის ჩატარებას, რომლის საშუალებითაც გამოირკვევა ერთი და იმავე ფერის მელნის განმასხვავებელი ნიშნები დოკუმენტსა და შესადარებელ ნიმუშზე.

ერთნაირი ფერის მელნის პირველი განმასხვავებელ ნიშანს წარმოადგენს მისი შემადგენლობა.

ჯეჟულებრივ ხმარობენ სამი ხარისხის შავ მელანს: რკინაგალუმისას, კამპეშისას და ნიგროზინისას.

რკინაგალუმის მელანი, ალიზარინის მელნის სახელწოდებით, ყველაზე უფრო მდგრადია და ამიტომ ის სადოკუმენტო მელნად ითვლება. ის შეიცავს რკინის ქვეყანგს უფერო სითხის სახით, რომელსაც ანილინის რომელიმე საღებავს უმატებენ, უმთავრესად ლუჯს ან მწვანეს, ზოგადას დაწერილის უშუალოდ ხილვა შეიძლებოდა. შემდგომში კი, რკინის უფერო ქვეყანგის შავ ქანგში გადასვლისას, შტრიხების თავდაპირველი (ლურჯი ან მწვანი) შეღებილობა შავ ფერში გადადის. ეს მელანი მეტად თხევადია, ამიტომ ადვილად აღწევს შიგ ქალაქში, და გაშვების შემდეგ მისი ამოფხკევა ან ამოქმევა ძნელია.

კამპეშისა და ნიგროზინის მელნები წარმოადგენს მღებავ ნივთობთა ხსნარს: პირველი — კამპეშის ხის ექსტრაქტისა, ხოლო მეორე — ნიგროზინისა. კამპეშის მელანი შეიცავს (დამატების სახით) ქრომმეხვა კალიუმს ან გოგირდმეხვა სპილენძს.

მელნის შემადგენლობას განსაზღვრავენ მიკროქიმიური გამოკვლევით, რომლისთვისაც შემდეგი რეაქტივები იხმარება: 3%-იანი მკაუნმეხვის ხსნარი, 10%-იანი ქლორწყალბადმეხვის ხსნარი და 10%-იანი რკინოვანი ციანკალიუმის (კალიუმფეროციანიდის) ხსნარი.

მიკროქიმიური გამოკვლევა არ ცვლის დოკუმენტის გარეგნულ შეხედულებას, რადგან რეაქტივს ისეთი მინიმალური რაოდენობით ხმარობენ, რომე-

ლიც მსხვილი შტრიხის სიგანეს არ აღემატება. რეაქციაზე დაკვირვების დამთავრების შემდეგ, რეაქტივის წვეთს საწურავი ქაღალდით ამოაშრობენ. მერე მის ადგილზე გამოხდილი წყლის წვეთს დააწვეთებენ, რომლის შემდგომი მოცილების შემდეგ შტრიხის პირუანდელ მდგომარეობას ამონიაკით აღადგენენ.

აი, ამ წესით ზუსტად გაარჩევენ დოკუმენტისა და შესადარებელი ნიმუშის მელნებს.

მაგრამ დოკუმენტში შეიძლება ცალკე ადგილები ჩაწევილი იყოს ერთი და იმავე ხარისხის, მაგრამ სხვადასხვა წარმოშობის მელნით. ამ შემთხვევაში მელნის იგივეობის ან სხვადასხვაობის შესახებ კითხვაზე კიმიური ანალიზი პასუხს არ იძლევა. ასეთი შემთხვევისთვის შესაძლებელია ფოტოგრაფიული მეთოდის გამოყენება, სპექტრის სხვადასხვა ფერისადმი კარგად გაგრძობიერებული ფოტოფორფიტებისა და სათანადო შუქფილტრების საშუალებით. მელნის ელფერადი ის უზინარი განსხვავება, რომელიც გამოწვეულია მისი არაერთნაირი შეფერადებით ან ცვლილებით ჯერ დაუმთავრებელი კიმიური პროცესის გამო, ფოტოსურათზე ჩნდება.

მელნის შტრიხების მეტისმეტად სქელი სიმქიდროვე მათი სრული დაეანგვის შემდეგ ხანდახან შეუძლებლად ქმნის მათი ელფერების დაყოფას უშუალო ფოტოგადაღებისას. ამ შემთხვევებში მათ გაალიაებენ ქლორწყალბადით შეხრჩოლების საშუალებით და მერე ფოტოსურათს გადაიღებენ. ნეგატივის მომზადების შემდეგ დოკუმენტს ამონიაკით შეახრჩოლებენ. ეს საკიროა დოკუმენტის ქაღალდის დარღვევისაგან დასაცავად, და, მასთან ერთად, შტრიხების წინანდელი სახის აღსადგენად.

ფერადი მელნები (წითელი, ლურჯი, მწვანე და იისფერა) უმეტეს შემთხვევაში წარმოადგენენ ანილინის საღებავების ხსნარებს. მელნის ერთნაირი ფერის შემთხვევაში მისი განსხვავების დადგენა ხშირად შეუძლებელია. მაგრამ ეს ხანდახან მაინც ხერხდება როგორც კიმიური, ისე ფოტოგრაფიული ანალიზის ზემოაღწერილი მეთოდებით. ყოველ შემთხვევაში, თუ ულტრაიისფერი სხივების გამოყენების შესაძლებლობა არსებობს, მელანს ამ სხივებით გააშუქებენ, რომლების მოქმედებით შესახვედავად ხანდახან ერთნაირი მელანი თავის არაერთნაირ შემადგენლობას აშკარად ამჟღავნებს.

• ამ საკითხის გადაწყვეტა, თუ რა ხნისაა მელანი დოკუმენტზე, ან, სხვა სიტყვებითა, როდეს იყო დოკუმენტი ამ მელნით დაწერილი, შეიძლება დაახლოებით — მხოლოდ ალიზარინის მელნის მიმართ და მხოლოდ დროის ზოგადი განსაზღვრული პერიოდისთვის.

აქ შესაძლოა შემდეგი შემთხვევები.

ალიზარინის მელნით დაწერილ დოკუმენტზე აღნიშნულია, რომ ის რამდენიმე თვის წინათაა დაწერილი. მაგრამ გამოკვლევით ირკვევა, რომ რკინის ქვეყანაზე ჯერ ეანგში არ გადასულა და რომ ნაწერს მხოლოდ ერთი ფერის შეღებილობა აქვს. მაშასადამე, დაწერის დრო თვეებით კი არა, დღეებით გამოითვლება.

დაახლოებით ერთი წლის განმავლობაში ალიზარინის მელანი ინარჩუნებს პირის ვადლების უნარს გამოხდილი წყლის საშუალებით. ამიტომ, თუ წინების

საშუალებით პირის გადაღების შემდეგ მელნის ანაბეჭდი მიიღება, მაშინ დანაწერი ალბათ არა უმეტეს, ვიდრე ერთი წლისაა; თუ ანაბეჭდი არ მიიღება, მაშინ ალბათ ერთ წელზე უფრო მეტისაა.

შემდეგში, რკინის შეპკველი მელნით ნაწერის ხნოვანების განსაზღვრა შეიძლება მხოლოდ დაახლოებით 10 და უფრო მეტი წლით, როცა მელნის ბუქი ფერი მოყვითალო იერს ღებულობს.

თანამედროვე დოკუმენტაგან ძალიან ბევრს ფანქრით ფანქრები და პირის წერენ, მეტადრე ისეთებს, რომლებსაც სავაჭრო, საფინანსო და მთელ რიგ სხვა დაწესებულებებში ხმარობენ; გადასაღები ქალაქი და მასთანვე, მათი პირები სათანადო ლურჯი ან შავი ქალაქის საშუალებით გადაიღება. ამგვარი დოკუმენტების გარდა, ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს ყოველგვარ ხელწერილებს, ანგარიშებს, ცნობებს; წერილებსა და სხვა ჩანაწერებს, რომლებსაც ჩვეულებრივი ან ქიმიური ფანქრით წერენ.

ფანქრით დანაწერის ხანდაზმულობის საკითხის გადაწყვეტა შეუძლებელია. იმ ფანქრის იგივეობის მიმართ, რომლითაც დოკუმენტი და შესაძარბელი ნიმუში იყო დაწერილი, გამოკვლევას შეუძლია მოგვეცეს მხოლოდ საალბათო შედეგები და მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში ზუსტად დაადგინოს განსხვავება.

გრაფიტის ფანქრები ერთმანეთისაგან თავისი სიმაგრით ან სირბილით განიჩევა. ამიტომ, ასეთი ფანქრით დანაწერის შედარებისას, საჭიროა ბინოკულარული მიკროსკოპის საშუალებით შევისწავლოთ გრაფიტის ნაწილაკების შედარებითი რაოდენობა დანაწერზე, ფანქრით დაჭირების შესაბამისად შტრიხების წარმოქმნისას. ვერცერთი ქიმიური რეაქტივი გრაფიტზე ვერ მოქმედებს.

ფანქრის შტრიხები და პირის გადასაღები ქალაქი იმით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, რომ ეს უკანასკნელი შტრიხების კიდებზე დამატებითს შეღებულობას სტოვებს, რომელიც მათი მოხაზულობის სიმკვეთრეს აქრობს; მასთანვე, მღებავი ნივთიერება ვანლაგდება ქალაქის ბოკოების ზემოთ — მაშინ, როცა გრაფიტის ფანქარი, ამოშვერილი ბოკოების დაფარვისას, გრაფიტის ნალექებს მათ უკან წარმოქმნის.

ქიმიური ფანქრებიც განსხვავდება თავისი სიმაგრის სხვადასხვა ხარისხით. ქიმიური ფანქრით წარმოქმნილ შტრიხებს იისფერი შეღებულობა აქვს, რომელიც დასველებისას უფრო ინტენსიურად ჩანს, რადგანაც გაიხსნება ქალაქის ზედაპირზე დარჩენილი ნაწილაკები ანილინის საღებავისა, რომლისაგანაც ქიმიური ფანქარია დამზადებული. ზოგ შემთხვევაში ასეთი საღებავი სწრაფად გაიხსნება, ხოლო ზოგში — ერთი დღეამის განმავლობაშიც კი შედარებით სუსტი შედეგები მიიღება. ეს შესაძლებლობას გვაძლევს გამოკვლევა პირის გადასაღები წნეხის საშუალებით ვაწარმოვოთ.

ცალკე შემთხვევებში ქიმიურ გამოკვლევას შეუძლია ისეთი განსხვავების გამორკვევა, რომელიც ფანქრის შტრიხის ფერის ცვლილებით გამოიხატება ერთი და იმავე რეაქტივის მოქმედებით.

ფერადი ფანქრები იშვიათად წარმოადგენს შედარებითი გამოკვლევის ობიექტს. ამ გამოკვლევის განხორციელება შეიძლება ქიმიური ანალიზით. ზოგიერთ შემთხვევაში ულტრაიისფერი სხივების საშუალებით ხერხდება იმ ფანქრების მღებავი ნივთიერების მკვეთრი განსხვავების დადგენა, რომლებითაც გამოსაკვლევი ნაწერი და შესადარებელი ნიმუში დაწერეს.

ყოველი გამოკვლევის დროს მიღებულ შედეგებს ფოტოაპარატით გადაიღებენ.

დამცველი ნიშნები ქალაქის ზოგიერთ სახეზე მოიპოვება განსაზღვრული საფაბრიკო ნიშნები, რომლებიც ყალბობის შესაძლებლობას აძწელებენ. ასეთებია წყალნიშნები და დამცველი ბადეები ან სურათები. წყალნიშნებს აკეთებენ ქალაქის მასის სათანადო დამუშავების საშუალებით, ხოლო უქანასკნელებს — მათი დაბეჭდვის საშუალებით ქალაქის ზედპირზე პოლიგრაფიული წესით.

წყალნიშნების სიყალბეს შემდეგნაირად არაკვევენ: წყალნიშანს დაასველებენ მწვავე ნატრიუმით (ნატრიუმის ჟანგის ჰიდრატით) ან ჰიდრაირ წყლით; დასველებულ ბოკეობები გაიფრქვება და გაშრობის შემდეგ ნაყალბი წყალნიშანი გაქრება, რასაც ნამდვილი წყალნიშნის შემთხვევაში აღგილი არა აქვს.

იმ დამცველი ბადეების ან სხვა გამონასახების სურათებს, რომლებიდანაც კლიშეებს ამზადებენ, უფრო დიდი მასშტაბით ხაზავენ ქალაქის საქირო ფორნატთან შედარებით. ამის გამო ხსენებული სურათების შემციკრებული ზომით ფოტოაპარატით გადაღებისას მიიღება მეტისმეტად წვრილი ხაზები, რომლებიც მასთანვე თავიანთი მოხაზულობების სიმკვეთრესა და თვალსაჩინოებას ინარჩუნებენ. ხოლო თუ ასეთი შემციკრებული სურათიდან ყალბ კლიშეს დაამზადებენ, მაშინ ერთმანეთთან ახლომდებარე წვრილი ხაზების ისახვა შეუძლებელია ისეთივე სიცხადით, როგორც ნამდვილ კლიშეზე, და სურათი ბუნდოვანი გამოდის. აღნიშნული გარემოება შესაძლებლობას გვაძლევს გამოვამჯავროთ ნაყალბი ფოტოგრაფიული გამოკვლევით. ექვიტანცილი დოკუმენტისა და ნამდვილი ნიმუშის გადიდებული სახით გადაღებული დამცველი სურათები, დაპირისპირებისას, ცხადად ამტკიცებენ მათი წარმოშობის სხვადასხვაობას.

შტემპელები და ბეჭდები დოკუმენტის გამოკვლევა ხშირად დაკავშირებულია იმ საკითხის გადაწყვეტასთან, ნამდვილია თუ არა მასზე დასმული შტემპელის ან ბეჭდის ანაბეჭდი.

ამჟამად დოკუმენტებზე სიამენ ხოლმე საშტემპელო (მასტიკური) საღებავით შეღებულ ანაბეჭდებს, რისთვისაც კაუჩუკის შტემპელებსა და ბეჭდებს ხმარობენ. ზოგიერთ შემთხვევაში ანაბეჭდებს ლითონის ბეჭდებითაც სვამენ, ხოლო საფოსტო გზაენიღებზე — ლითონის შტემპელებით.

შედარებითი გამოკვლევა წარმოებს ფოტოგრაფიის საშუალებით. გამოსაკვლევ დოკუმენტსა და შესადარებელ ნიმუშზე არსებული ანაბეჭდის ფოტოსურათის ერთდროულად გადაიღებენ ერთსა და იმავე ფირფიტაზე გადიდებული სახით. გამკვირ აფსკებზე დაბეჭდილ (დიაპოზიტიურ) სურათებს მათი შეთავსების საშუალებით შეადარებენ. ნამდვილი ბეჭდებისა და შტამპების ანაბეჭდები იძლევა თანადადმთხვევას ყველა დეტალში.

დიაპოზიტივების შეთავსების ნაცვლად, შედარების წარმოება შეიძლება გადიდებულ ფორტოსურათებზე კვადრატული ბადის აგების საშუალებით, რომელიც გვიჩვენებს, ერთსა და იმავე ადგილზეა, თუ არა, ბექდის ან შტამპის გაზომვისას ხის ყოველი ცალკეული წერტილი ორივე შესადარებელ სურათზე.

ახალი მასტიკური ანაბექტები შეიძლება სხვა ქაღალდზე გადავიტანოთ ელატინის აფსკის ან ზოგიერთი სხვა, უფრო ტლანქი ხერხის საშუალებით. ასეთ შემთხვევაში სურათები თანადემთხვევა, გამოკვლევა კი წარმოებს გადასატანად ხმარებული ნივთობის ნარჩენთა საფუძველზე.

ლუქის ბექტებს ფორტოგადაღების მეთოდით შეადარებენ. ფორტოსურათის გადაღების უფრო მოსამარჯველად შეიძლება ანაბექტის რელიეფი თეთრად შეიღებოს ტყვიის თეთრით, მაგრამ თუ ბექედი ნამდვილ ანაბექტიდან ტვიფარის გადაღების საშუალებით არის ნაყალბი, მაშინ განსხვავებას დიაპოზიტივების შეთავსებისას ადგილი არა აქვს. ამიტომ საჭიროა ლუქის ანაბექტის ზედაპირის გამოკვლევა, რომელზეც იმ მასალის (უმთავრესად, თაბაშირის) წერილი ნაწილაკები რჩება, რომელიდანაც ნაყალბი ბექედი იყო მომზადებული.

ლუქის ბექედის გამოკვლევა წარმოებს იმ შემთხვევაში, თუ ეკვი არსებობს, რომ ის ჯერ მოხსნილი და მერე ისევ დაწებებული იყო, მასთან ერთად ის საკითხიც ირკვევა, ჰქონდა თუ არა ადგილი კონვერტის გახსნას. თუ ბექედი გახურებული თხელი დანის ან ლითონის თხელი ფირფიტის საშუალებით იყო მოხსნილი და თავის წინანდელ ადგილზე წებოვ საშუალებით ისევ მიმაგრებული, მაშინ წებოს კვალს ლუქის საშუალებით აღმოაჩენენ და მის ფორტოსურათს ირიბად ვარდნილ შუქზე გადაიღებენ. ხოლო თუ ბექედის ისევ მიწებება გაცხელების საშუალებით წარმოებდა, მაშინ ეს გავლენას ახდენს მის ფორმაზე. შეიძლება ბექედის მოხსნის სხვა ნიშნებიც აღმოჩნდეს, მაგალითად, ქაღალდის ზედაპირის დაზიანება ბექედის ადგილის ახლო ან მის ქვეშ, პაპილთა ხაზების კვალი ლუქზე და სხვ.

ფოსტის შტემპელის გამოკვლევა (თუ კონვერტის გახსნაზე ეკვი არსებობს) შესაძლებლად იძლევა დეადვიზით და თვალსაჩინოდ გამოვსახოთ ფორტოსურათზე, რომ, ხელახლა დაწებების გამო, შტემპელის ანაბექტის ნაწილები, კონვერტის ენით გაყოფილი, არ თანადემთხვევა და რომ წებოს ნაწილაკები განლაგებულია შტემპელის მოხაზულობების ზემოთ, და არა მით ქვეშ. გარდა ამისა, ულტრაიისფერი სხივებით გაშუქების საშუალებით შეიძლება იმ წებოების შემადგენლობის განსხვავების აშკარად გამოვლავლება, რომლებითაც კონვერტი დაწებებული იყო თავდაპირველად და მისი გახსნის შემდეგ.

სახვერტი (მაკროფორირებული) ხელსაწყობის, როგორც, მაგალითად, იმ კომპოსტერის ნიშნების გამოკვლევა, რომლის საშუალებითაც რკინიგზის ბილეთებზე მატარებლის გაგზავნის ნომერი და დღე აღინიშნება, წარმოებს დიაპოზიტივი სურათების შეთავსებით — შტემპელისა და ბექედების ანაბექტთა შედარების ანალოგიურად.

ბექედითი შრიფტი ოფიციალური ბლანკების მრავალ ფორმასა და ფასი-ანი ქაღალდების სხვადასხვა სახეებს აქვს სასტამბო ან რომელიმე სხვა პოლიგრაფიული წესით დაბეჭდილი ტექსტები.

თუ ასეთი დოკუმენტის ირგვლივ სინამდვილის ან სიყალბის საკითხი იბადება, მაშინ შეიძლება საჭირო გახდეს, სხვა მონაცემთა შესწავლის გარდა, კიდევ ბეჭდვითი შრიფტის შედარებითი გამოკვლევაც.

საერთო წესისამებრ, ამ მიზნისთვის საჭიროა სათანადო ნიმუში, ხოლო თუ ერთი და იგივე ფორმა რამდენჯერმე იყო გამოშვებული, მაშინ — ყველა გამონაშვების ნიმუშები.

გამოკვლევა წარმოებს შესაძარბელი ტექსტების ფოტოსურათებზე, რომლებსაც მოცემული მიზნისთვის ერთსა და იმავე სიბრტყეზე გადაიღებენ, ხოლო გადაღებულ სურათებს ერთნაირი მასშტაბით ამზადებენ.

იგივეობის ან სხვადასხვაობის დამამტიკიებელ მაჩვენებელთა მნიშვნელობას იძენს ბეჭდვითი ნიშნების ის განსაკუთრებულობები, რომელთაც შესაძარბელი ტექსტების ერთსა და იმავე ადგილებზე ვხედავთ ან არ ვხედავთ. ეს განსაკუთრებულობები ეხება: ასოების დაწყობას მათ ჰორიზონტალურ ან ვერტიკალურ შენასწორთან შეფარდებით და ცალკე ასოების დეტალურს მათ ფორმებთან, ზომებთან, შესაძლო დეფექტებთან და სხვ. შეფარდებით. თავისთავად იგულისხმება, რომ შესაძარბელი ტექსტების შეცდომები, გამოტოვებული სასეენი ნიშნების ადგილები და სხვა დეფექტები მთლიანად უნდა თანადაემთხენენ გამოსაკვლევ დოკუმენტსა და მოცემულ ნიმუშს, თუ, ჩასაკვირველია, ეს დოკუმენტი ნამდვილია.

ნაწერის გამოკვლევა

როცა საკითხი დოკუმენტის ან წასაკითხავი უზინარი, გაურკვეველი ან მოსპობილი ჩანაწერების ნაყალბ ცვლილებებს ეხება, ნაწერს გამოიკვლევენ მის თავდაპირველი ან ფარული შინაარსის გამოსარკვევად.

ამოფხეკის საშუალებით ნაწერის მოსპობის შემდეგ, აშოფხეკილი ნაწერი თუ აშ ამოფხეკას ქალაღლის სისქის გარღვევა არ მოყოლია, მაინც რჩება მელნის ის ნაწილაკები, რომღუნამაც ქალაღღში ღრმად შეღღწიეს. ეს შესაღლებლობას გვაღღვეს აღღვადღინოთ უზინარი ტექსტი რაღღდენიმე საშუაღლებით.

ფოტოგრაფიული გამოკვლევა არ ცელის დოკუმენტის გარეგნულ შეხედუღლებას. ამიტომ ის პირველ რიღეში უნდა გამოიღღცინოთ.

ნეგატიღვმა უნდა მოგვეცეს შტრიხების მღვეთრი და უმეტესად კონტრასტული გამოსაღლებება — ქალაღღლის ფონთან შეფარდებით. თუ გამონასანი ძალიან სუსტია, მაშინ მას გააღღიერებენ ფოტოგრაფიული ფერგაღწყოფი პროცესის საშუაღლებით, რომელიც იმაში მღღგომარეობს, რომ შტრიხებსა და ქალაღღლის ფონს შორის არსებულ განსხვავებას თანამიმღღვერობით გააღღიდებენ. ფოტოსურათის გადაღება წარმოებს გადაღღებული სახით -- აჩღიილი ბოკკოების ჩრდილების ასარიღღებღად. ამავე მიზნით ხმარობენ ორმხრივ განათებას, მასთანვე ორი ნათურის შუქი დოკუმენტის ზეღაპირზე შეღღლებისდაგვარად პერპენდიკულარულად უნდა ეცემოდღეს. იმ ნეგატიღვიღდან, რომელზეც ტექსტის კვალი აღმოჩნდა, ანაბეჯღს ამზადებენ საკონტრასტო ქალაღღღზე. -

ქიმიური წესი მდგომარეობს თვით დოკუმენტზე ამოფხევილი ნაწერის რეაქტივებით გამომუქვანებაში. თავდაპირველად გამოაკვლევენ მელნის შემადგენლობას და, თუ ის რკინას შეიცავს, მაშინ დოკუმენტს, მაგალითად, გოგირდამონიუმით (ამონიუმის სულფიდით) შეახროლოებენ. კამპეშის მელნის გამომუქვანება აზოტმჟავა ვერცხლის ხსნარით შეიძლება. მით დასველებულ დოკუმენტს დღის თვალისმკრელ სინათლეზე გამოსდებენ. გამოჩენილი ასოები დაუყოვნებლივ ფოტოაპარატით უნდა გადავიღოთ, რადგანაც შემდგომ მთელი ქალაქი გაშავდება. ფერმერის შემნელებელის საშუალებით (ჰიპოსულფიტის ხსნარით წითელ სისხლისმპართან) აზოტმჟავა ვერცხლს ნოაცილებენ, რის შემდეგ დოკუმენტი წინანდელ სახეს ღებულობს.

ამოფხევილი ნაწერი საჩინარი ხდება აგრეთვე, თუ დოკუმენტზე ცხელ უთოს გაუხვამთ.

ამოკმული ნაწერი ამოკმული დოკუმენტის ტექსტი ქრება თვალისთვის, მაგრამ ინარჩუნებს ყვითელ ელფერს; რომელიც ქალაქის ფონის გაყვითლებისაგან რამდენადმე განსხვავდება. ამ ნაკლებად შესამჩნევი განსხვავების გაძლიერება შეიძლება ფოტოსურათის გადაღებით ჩვეულებრივ ფირფიტებზე ლურჯი შუქფილტრით. თხევადი შუქფილტრი შედგება შაბიამანის ხსნარისაგან ამონიაკის დამატებით. სუსტი გამონასახის გაძლიერება ფერგაყოფით ხდება.

გამოკვლევის ქიმიური საშუალებები აქ ისეთივეა, როგორც ამოფხევილი ნაწერის გამოკვლევისასაც, მაგრამ უთოთი გაცხელების შემდეგ ამოკმული ტექსტის აღდგენა უკვე აღარ შეიძლება არც ამ და არც სხვა საშუალებებით.

წაშლილი ფანქრით ნაწერი როგორც აღვნიშნეთ, გრაფიტზე არ მოქმედებს რეაქტივები, და ფანქრით წერისას მისი ნაწილაკები ვერ აღწევს ქალაქის შიგნით — ისე როგორც მელანი. ამიტომ წაშლილი ფანქრით ნაწერი ტექსტის აღდგენა შეუძლებელია იმ წესებით, რომლების საშუალებითაც წარმატებით შედეგებს აღწევენ ამოფხევილი ან ამოკმული დოკუმენტების გამოკვლევის დროს.

მაგრამ ფანქრის დაჭირებით წარმოქმნილი კვალი ხანდახან საკმარის მკაფიოდ რჩება წაშლის შემდეგ და, თუ მას ფოტოაპარატით ირიბ შუქზე გადავიღებთ, მაშინ შესაძლებელია ხოლმე მისი მოხაზულობის ისეთი სახით მიღება, რომ წაშლილი ნაწერი გარკვეული ხდება. ამ საშუალების გამოყენება შეიძლება როგორც გრაფიტის, ისე ქიმიური ფანქრით დაწერილი ტექსტის შემთხვევაში.

უკანასკნელ შემთხვევაში წაშლილი ტექსტის გამომუქვანება ხანდახან პირის გადასაღები წნეხის საშუალებით შეიძლება: დოკუმენტზე პაპიროსის ქალაქის ფურცელს დადებენ, ხოლო ამის ზემოთ — დანამულ საწურ ქალაქს. ტენის მოქმედებით მღებავი ნვითიერების ის ნაწილაკები, რომლებიც დოკუმენტის ზდაპირზე მოკვების შორის დარჩნენ, გაიხსნებიან და პაპიროსის ქალაქზე ანაბეჭდს იძლევიან.

**ფანქრის დაქირებით
წარმოქმნილი რელი-
ფუზური ნაწერი**

ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთად ხშირად შესაძლოა ქალაქის ის სუფთა ფურცელი გამოდგეს, რომელზეც წინაფურცელზე ფანქრითნაწერის კვალი რჩება.

როგორც წინაშემთხვევაშიც, ამგვარი ნაწერის აღვილად გარჩევა შეიძლება ფოტოსურათის გადაღებით ირიბ შუქზე; თუ დასაწყისში სურათი არასაკმაოდ მკაფიოა, მას ფერგაყოფით აძლიერებენ.

ფანქრის ჩაზნექილი ანაბეჭდების გამოჩინება წარმოებს იოდის ორთქლის საშუალებით, რომელსაც წინასწარ მინის სუფთა ფირფიტაზე დალექენ. ამ ფირფიტას ჩაზნექილ ტექსტზე დადებენ, და ქალაქის გაყვითლებულ ფონზე ასოების მიხაკისფერი მოხაზულობები მიიღება. ეს შედეგი მყისვე ფოტოაპარატით უნდა გადავიღოთ, რადგან შემდგომში იოდი აორთქლდება და ქალაქი წინანდელ სახეს ღებულობს.

ფანქრითნაწერის ჩაზნექილი ანაბეჭდების აღვილად წაკითხვა ხერხდება აგრეთვე ძალიან წერილი და მსუბუქი ფენილის საშუალებით, რომელიც გრაფიტის მსგავსად ქალაქის ზედაპირს არ ღებავს (მაგალითად, დაწილადებული დამწვარი კორპი); ამ ფენილის გამოსაკვლევ ქალაქზე ისეთივე რბილი ფუნჯით დამტეერებენ, როგორც თითების ანაბეჭდების გამოჩინებისთვის იხმარება.

საშრობ ქალაქზე აღბეჭდილი მელნითნაწერი ტექსტი ისე გამოისახება, როგორც ყოველი საგანი — სარკეში (შექცეულად), ამიტომ მისი წაკითხვა სარკის საშუალებით აღვილია. ფოტოსურათზე მისი გამოსახვა შეიძლება ნორმალური ნაწერის სახით, მასთანვე, თუ ანაბეჭდი არასაკმაოდ გარკვეულია, მას ფერგაყოფითი პროცესით გააძლიერებენ. ფოტოსურათის გადაღებისას, ქალაქის ფონისა და მელნის ფერის მიხედვით, საჭიროა სათანადო შუქფილტრი.

**გამოხუნებული
ნაწერი**

შუქის, სინესტისა და სხვა მიზეზების გამო ნაწერი გამოხუნდება. ყველაზე უფრო ჩქარა წარმოებს ანილინის მელნის გამოხუნება. ფანქრითნაწერი ჰკარავს თავის

გარკვეულობას ხეხვით.

ყველა ამ შემთხვევაში იყენებენ ფერის გაყოფის ფოტოგრაფიულ მეთოდს, რომელსაც, როცა ეს შესაძლებელია, ტექსტის გაძლიერების დამატებითი ღონისძიებები თან ახლავს. კერძოდ, რკინის შემცველი გაუფერულებული მელნის გამოჩინება შეიძლება გოგირდამონიუმის შეხრჩოლებით ან წნეხის ქვეშ ტანილის ხსნარით თანაბარზომიერი დასველებით. მელნისა და მანქანის შრიფტის ანილინის საღებავის რამდენადმე გაძლიერება ამონიაკით წარმოებს. ქიმიური ფანქრის გაურკვეველ შტრიხებს აღადგენენ მათზე შესველებული საწური ქალაქის დადებით და პირის გადასაღებ წნეხში მოქერით.

გაძლიერების ესა თუ ის ხერხი დამოკიდებულია იმ ნივთიერების თვისებების წინასწარ გამოკვლევაზე, რომელიც მელნის ან ფანქრის შემადგენლობაში შედის.

**ლაქით დაფარული
ნაწერი**

არის შემთხვევები, როცა დატაცების დასაფარავად ჩანაწერებსა და ციფრებს მათზე მელნის დაღვრით ან სხვა მღებავი ნივთობის წასმით სპობენ. ასეთ შემთხვე-

ვებში საკირო ხდება დაფარული ნაწერის აღდგენა. გვხვდება სხვა შემთხვევებიც, სადაც განზრახ ან შემთხვევით წაგოზილი ტექსტი მისი შინაარსის წასაკითხავად გამოჩინებულ უნდა იქნას.

ასეთი გამოკვლევის წარმოების წესის არჩევა დამოკიდებულია იმ მღებავ ნივთობა თვისებებზე, რომლებიც ლაქისა და მის ქვეშ დაფარულ ჩანაწერის შემადგენლობაში შედიან. ყველაზე უფრო დიდი სიძნელე მაშინ წარმოიშობება, როცა ერთსა და მეორე ნივთობში მღებავი შემადგენლობა ერთნაირია, მაგალითად, ერთისა და იმავე ხარისხის მელანი. აქ მხოლოდ და მხოლოდ ფოტოგრაფიული მეთოდი უნდა გამოვიყენოთ.

ერთნაირი მელნის შემთხვევაში იმ ადგილს, რომლის ფოტოსურათი უნდა გადავიღოთ, ვაზელანის ზეთი უნდა წავეცხოთ, ხოლო სურათი გამაველი შუქით უნდა გადავიღოთ. ეს შუქი უნდა ანათებდეს მხოლოდ ლაქით დაფარულ სივრცეს. ამ მიზნით დოკუმენტის მეორე გვერდი შავი ქაღალდით უნდა დაფაროთ — ისეთი ამონაჭერი, რომელიც ლაქის ზომებს შეეფერება. ლაქით დაფარული შტრიხები უფრო ნაკლებ შუქს უშვებს, ვიდრე ლაქის დანარჩენი ფონი; სწორედ ეს გარემოება გვაძლევს შესაძლებლობას ფერგამყოფი პროცესით გვაძლიეროთ განსხვავება შტრიხებსა და ლაქას შორის სიტხადის ისეთ ხარისხამდე, რომელზეც დანაწერის წასაკითხავად საკმარისია. ფოტოსურათის გადაღების შემდეგ ვაზელინის ზეთი დოკუმენტიდან ბენზინით ამოიკრიფება.

თუ შავი მელნით დაწერილი ტექსტი შავივე, მაგრამ სხვა ხარისხის მელნის ლაქითაა დაფარული, მაშინ ქლორწყალბადით შეხრილობა მიანიჭებს მათ სხვადასხვა შეფეროვნებას. ასეთ შემთხვევაში ფოტოსურათის გადაღება წარმოებს ისეთი შუქფილტრით, რომელიც ლაქის ფონს ანელებს, რაც დაფარული ტექსტის აღდგენაზე მუშაობას მნიშვნელოვნად აადვილებს.

შავი მელნით დაწერილისა და ისფერი მელნის ლაქით დაფარული ტექსტის გამომკვლავნება ადვილია ფოტოსურათის უბრალო ფირფიტაზე გადაღებით, იისფერი შუქფილტრის გამოყენებით.

მელნით ან ქიმიური ფანქრით დაწერილისა და სასტამბო საღებავით დაფარული ტექსტის გამომკვლავნების მარტივ საშუალებას წარმოადგენს მისი პირის მიღება დანამულ პაპიროსის ქაღალდზე პირის გადასაღები წნეხის საშუალებით: სასტამბო საღებავი ანაბეჭდს ორ იძლევა, ხოლო მელანი და ქიმიური ფანქარი გამოხდელი წყლით შესველებულ პაპიროსის ქაღალდზე იძლევიან მკაფიო ანაბეჭდებს. თუ მელანი ძველია, წყალში ქლორწყალბადმკავას ჩაუმატებენ. ასეთივე შედეგების მიღწევა შეიძლება ინფრაწითელ სხივებში ფოტოსურათის გადაღებით.

პირის გადაღების აღნიშნული წესის გამოყენება შეიძლება ქიმიური ფანქრით დაწერილისა და შავი მელნით დაფარული ტექსტის ანაბეჭდის მისაღებად, თუ მელანმა პირის გადაღების უნარი დაკარგა ან თუ მან ეს უნარი, ფანქრის მღებავ ნივთიერებასთან შედარებით, უფრო ნაკლები ხარისხით შეინარჩუნა.

ხანდახან სიტყვები, ასოები ან ციფრებზე შეღებილია აკვარელით (წყალსაღებავით). მისი მოცილება შეიძლება დასველებული საწერი ქაღალდის თანამიმდევრობითი დადებით; წანასწარ დოკუმენტს (იმ სახით, როგორც არის) ფოტოაპარატით გადაიღებენ.

ნაწერი, მისი თავდა-
პირველი შინაარსის
გამოცვლით

დოკუმენტის თავდაპირველი შინაარსი გამომცვლელი
ნაყალბის გამოკვლევა მდგომარეობს შესწორებების, ჩა-
ნართებისა და შინაწერების გამომვლავლებაში.

შესწორებები შეიძლება წარმოადგენდეს: ა) სიტყვების
ან ციფრების სახეცვლილებას -- იმით, რომ წერილობითს ნიშნებს სხვაანაირად
მოხაზავენ წინასწარი ამოფხეკით ან უიმისოდ და ბ) სიტყვებზე ან ციფრებზე
ხაზების გადასმას (წაშლას), რათა მათი წაკითხვა შეუძლებელი გახდეს.

ჩანართები გვხვდება თავისუფალ ადგილებზე სიტყვებსა და სტრიქონებს
შორის.

შინაწერები შეიძლება მოიპოვებოდეს როგორც დოკუმენტის თავდაპირ-
ველ ტექსტსა და ხელისმოწერას შორის, ისე ნაწერის დასაწყისის წინა და
სტრიქონების გვერდებზეც.

ზემოჩამოთვლილ ცვლილებებს დოკუმენტის შინაარსში გამოაშქოფებენ
მელნების ანალიზით, რომელიც ზემოაღწერილი მეთოდების საშუალებით
განსაზღვრავს ამ მელნების იგივეობას ან სხვადასხვაობას და შეფარდების
ხანდაზმულობას.

მაგრამ თუ ტექსტი და მასში შეტანილი ცვლილებები ერთნაირი მელნი-
თაა დაწერილი, მაშინ მართო მელნის ანალიზი არ კმარა. ამიტომ ყურადღება
სხვა ნიშნებს უნდა მიექცეს, როგორცაა: მელნის შტრიხების გადაკვეთა და
მათი განლაგება ნაწერის ხაზის გასწვრივ.

ამ მხრივ მნიშვნელოვან მინიშვნებს იძლევა ქალაღლის დანაკეცები. და-
კეცვის გამო ქალაღლის ზედაპირის გახამება ირლევია, ამიტომ მელნის შტრი-
ხები ნაკეცებში შედარებით გაინთხევა, რაც მიკროსკოპში და გადიღებულ
ფოტოსურათზე კარგადა ჩანს. ეს განთხევა მით უფრო დიდია, რაც უფრო
ხშირად იკეცებოდა და იშლებოდა ქალაღლი მასში ჩაწერამდე.

ამრიგად, თუ დოკუმენტი დაუკეცავ ქალაღლზეა დაწერილი, მაშინ ნაკე-
ცების შემდგომი წარმოქმნა დატეხს ნაკეცზე მოხედრილ შტრიხებს. მაგრამ
ყოველი შესწორება, ჩანართი ან შინაწერი იმ ნაკეცზე, რომელიც დოკუმენტის
დავდაპირველი ტექსტის დაწერის შემდეგ წარმოიქმნა, ცხადი ხდება მელნის
რამდენადმე განთხევის გამო.

სათანადო დასკვნების დადასტურება შეიძლება აგრეთვე შტრიხების ურთი-
ერთგადაკვეთით. თუ მომღვენო შტრიხი წინაშტრიხის გადაკვეთს, მაშინ ბუნე-
ბრივია, რომ ის უკანასკნელის ზემოთ მოხედება, და ამიტომ იმის მიხედვით,
ურთიერთგადაკვეთ შტრიხთაგან რომელი ღვეს ზემოთ ან ქვემოთ, ზუსტად
გამორჩევევა, რა იყო დაწერილი უფრო ადრე და რა უფრო გვიან. მაგალი-
თად, თუ ტექსტის უკანასკნელი სტრიქონის რომელიმე შტრიხი ხელისმოწერის
შტრიხის ჰქვევს და ამ შტრიხის ზემოთაა, მაშინ ცხადია, რომ შინაწერი უკვე
დოკუმენტის ხელის მოწერის შემდეგ არის გაკეთებული.

მელნის ორი შტრიხის ურთიერთგადაკვეთის გამოკვლევა მიკროსკოპით
წარმოებს; თვალთახედვისა და განათების მახვილი კუთხით გადაღებული ფოტო-
სურათის ნათლად გვიჩვენებს, თუ რომელი შტრიხი მდებარეობს ზემოთ. გარდა

აქისა, ზემო შტრიხი იძლევა მელნის განთხევას ქვედა შტრიხზე, თვითონ კი არ განთხევა.

მელნის შტრიხის ფანქრის შტრიხთან გადაკვეთის შემთხვევაში, უნდა გავაკლიოთ ფანქრის ხაზის მიმართულებით თვალთახედვისა და განათების მახვილი კუთხით, უწყვეტია ფანქრის ხაზი თუ წყდება მელანთან შეხვედრისას. პირველ შემთხვევაში ფანქრის შტრიხი მომდევნოა, მეორეში კი — წინამავალი.

ბეჭდის დასმის შემდეგ გაკეთებული მინაწერი დოკუმენტზე გამოიკვლევა მიკროსკოპისა და გადიდებული ფოტოსურათების საშუალებით, მაგრამ მელნის შტრიხისა და ბეჭდის სურათის ურთიერთგადაკვეთა სხვადასხვანაირად გამოიხატება, საღებავის შემადგენლობის მიხედვით. თუ საღებავი გლიცერინს შეიცავს, მაშინ მელანი ბეჭდის სურათზე არ რჩება.

იგივე უნდა გვექონდეს მხედველობაში საწერ მანქანაზე დაბეჭდილი ტექსტის შესახებაც, რადგან მელნის შტრიხებთან მისი გადაკვეთისას სათანადო შემთხვევებში ანალოგიურ მოვლენას აქვს ადგილი.

თუ შესწორება, ჩანართი ან მინაწერი, მელნით არის გაკეთებული ამოფხეკილ ან ამოკმულ ადგილზე, მაშინ შტრიხების გვერდებზე წარმოიქმნება პატარა კბილები, რომლებიც ქალაღდის დაზიანებული ზედაპირის ბოქოებზე მელნის განთხევის გამო წარმოიშვებიან.

ხანდახან შეუიარაღებელი თვალით მათი გარჩევა ძნელია, მაგრამ გადიდებულ ფოტოსურათზე ისინი კარგად ჩანან.

დოკუმენტის ხაზწყასმული (წაშლილი) გაურკვეველი ადგილების აღდგენა წარმოებს იმავე საშუალებებით, როგორც ლაქით დაფარული ნაწერისა.

შესწორებების, ჩანართებისა და მინაწერების გამოკვლევის ზემოაღნიშნულ საშუალებებთან დაკავშირებით, უნდა შევისწავლოთ იმ წერითი ნიშნების განლაგება, რომლების მეოხებით დოკუმენტის შინაარსი შეიძლება გამოცვლილიყო. ასოების ან ციფრების შედარება ტექსტის დანარჩენ ნაწილებთან მიგვინიშნებს იმ მიჩვენებლების თანადადამთხვევებზე ან სხვადასხვაობებზე, რომლებიც ეხებიან: შტრიხების სიგრძე-სიგანეს, მათ შეკუმშულობას ან გაქიმულობას ნაწერის ხაზის გასწვრივ, მათ სწორად ან დახრილად გამოყვანასა და იმ მონაცემებს, რომელიც წერისას ხელის მდებარეობას განსაზღვრავს. შესწორებების მიმართ ყურადღება უნდა მიექცეს აგრეთვე იმას, თუ რა მიზნით არიან ისინი გაკეთებული: უფრო მეტი გარკვეულობისთვის თუ ცალკე ასოების ან ციფრების ნიშგავსებისთვის ნაშედილი ტექსტის წერით ნიშნებზე.

პირველად აღებული ნაწერი მთლიანად დოკუმენტის ან მხოლოდ ხელისმოწერის სიყალბეს გამოამჟღავნებენ იმ ნიშნების გამოკვლევით, რომლებიც პირის გადაღების საშუალებით ნაწერის გადაყვანის უძახასიათებელი არიან. ცნობილია რამდენიმე ასეთი-საშუალება, რომლებიც წარმოადგენენ: ან სინათლეზე გახედვით ნაწერის უშუალო გადმოხატვას, ან წინასწარი მომხადების შემდეგ ყალბობის შესრულებას.

ფანჯრის მინაზე გადმოხატვას თანახლავს არაბუნებრივი ნაწერის რიცხვ-პრავალი ნიშანი. ასეთი ნიშნების რაოდენობა უფრო ნაკლებია სირეტუშო

ხელსაწყოთა საშუალებით გადახატვის შემთხვევაში; ეს ხელსაწყო წერის შესაძლებლობას უფრო მოზარჯებულ მდგომარეობაში იძლევა.

წინასწარი მომხადება ნაწერის გადასაყვანად სხედასხვა ხერხებით ხორციელდება.

ამა თუ იმ წინასწარი შტრიხების კვალი, მიუხედავად მისი ზოლიანად მოცილების ცდისა, მაინც რჩება ხოლმე; მას აღმოაჩენენ მიკროსკოპული გამოკვლევით. განსაკუთრებით ამკარად ჩანს მელნით დაფარული შტრიხი, თუ მელანი გაუფეროვნებულია ან კიმიური რეაქტივის საშუალებით მოცილებულია. მცირეოდნად გადიდებულ მიკროფოტოსურათებზე ამგვარი ნაყალბა სრულიად ამკარად ჩანს.

ყოველი პირგადაღებული ნაწერი შეიცავს მთელ რიგ ისეთ ნიშნებს, რომლებიც მისი შესრულების ხელოვნურობას ადასტურებენ. ეს ნიშნები საკმაო სიცხადით მელანდებდა გადიდებულ ფოტოსურათებზე.

მათ რიცხვს ეკუთვნიან:

ჯერ ერთი, კალმის გაჩერებები — შტრიხის შემდგომი განახლებით. ყოველი ასეთი გაჩერების დროს, რომელიც ორიგინალთან შემოწმების საკიროებითაა გამოწვეული, შტრიხზე (რომელიც მეტწილად შემაერთებელია) წერტილი წარმოიქმნება.

მეორე, ცალკე ადგილებზე შეიძლება არამოლიანი აღმოჩნდეს შენაერთებელი შტრიხები; ამის გამო ადგილი აქვს ერთი შტრიხის სხვებთან ხელოვნურ შეერთებას — დამატებითი შესწორების სახით.

მესამე, მელანდებდა რეტუსი, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ უფრო წერტილად გამოყვანილ შტრიხებს, ვიდრე ორიგინალში, კალმის განმეორებით ჩამოსმით შეალამაზებენ.

დასასრულ, მეოთხე, ასოების ცალკე ნაწილები მიხვეულ-მოხვეული გამოდის იმ ძივიის გამო, რომელიც ხელის ნელი მოძრაობის მიზნით წარმოიშევა.

აღნიშნული ზოგადი ნიშნების გარდა, რომლებიც პირგადაღებული ნაწერის დამახასიათებელი არიან, არსებობს კიდევ მთელი რიგი სხვა ნიშნებიც, სიყალბისთვის არჩეული საშუალების მიხედვით. მაგალითად, თუ ტექსტის ან იმ ხელისმოწერის ორიგინალი მოიპოვება, რომელიც მისი ხელოვნურად წარმოქმნისთვის ნიმუშს წარმოადგენდა, ასეთ შემთხვევაში გამოსაკვლევი ნაწერისა და ნიმუშის დიაპოზიტიურ გამოანახათა სრული თანადამთხვევა უკვე თავისთავად წარმოადგენს პირის გადაღებით ჩადენილი სიყალბის ცხად დამატუციებელ საბუთს. ასეთსავე დასკვნაზე უნდა მივიღოთ იმ შემთხვევაშიც, თუ კამდენიმე გამოსაკვლევი ხელმოწერა, მათი ურთიერთი შეთავაზებისას, ყველა შტრიხისა და მათ შორის არსებულ სიერცუებში თანადამთხვევა.

ორიგინალზე ზუსტი მისხვაესების გზით თვალზომით-პირგადაღებული ნაწერი განირჩევა იმავე ზოგადი ნიშნებით, რომლებიც ხელოვნური შესრულების დამახასიათებელი არიან.

დახეული ნაწერის წაკითხვის შესაძლებლობა დანობილებულია მისი განცალკევებული ნაწილების ერთ ზოლიანად შედგენაზე.

ნაწერის ნახევების მცირე რაოდენობის შემთხვევაში (თუ მასთანვე ცნობილია, რომ ისინი მხოლოდ იმ ერთ განსაზღვრულ ქალაქს ეკუთვნიან, რომლის შინაარსს საქმისათვის მნიშვნელობა აქვს) დახეული ნაწერის აღდგენა სიძნელეებს არ წარმოადგენს და ხშირად არავითარ განსაკუთრებულ ტექნიკურ მოწყობილობებს არ მოითხოვს. საქმე იმ შემთხვევაში რთულდება, თუ დიდი რაოდენობით მოიპოვება ისეთი ნახევები, რომლებიც სხვადასხვა ნაწერებს ეკუთვნიან.

წარმატებით შედეგების მისაღებად, მუშაობას საფუძვლად უნდა დაედვას ქალაქის ნაფლეთების კლასიფიკაცია თანაგვარი ნიშნების მიხედვით. კერძოდ, პირველ ყოვლისა, საჭიროა ნაფლეთების განაწილება ქალაქის ხარისხისა და მელნის ან ფანქრის ფერის მიხედვით. როცა დავრწმუნდებით, რომ ნაფლეთების მოცემული ჯგუფი ერთსა და იმავე დოკუმენტს ეკუთვნის, მათგან იმ ნაწილებს ამოვარჩევთ, რომლებსაც მოკრილი კიდეები და ნაკეცები აქვთ. შემდეგ გამოვცხადებთ იმ ნახევებს, რომლებიც ამ ნაწილებს მოხეული კიდეების ფორმით, დაუშთავრებელი სიტყვების აზრითა და ასოების შტრიხების დანაკლისებით შეეფერება.

ნაფლეთებისგან შედგენილ ნაწერს მოათავსებენ მინის ფირფიტაზე, დაფარავენ ასეთივე მეორე ფირფიტით და ორივე მინას გაამაგრებენ მათ ირგვლივ ქალაქის ზოლების შემოწებებით.

ამ სახით გადაიღებენ დახეული ნაწერის ფოტოსურათს როგორც საქმეში ჩასართავად, ისე ამ ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთის გარეგნობის შესანარჩუნებლად იმ შემთხვევაში, თუ მინა გატყდა.

დამწვარი ნაწერი დაწვის ხარისხის მიხედვით, განარჩევენ: შემომწვარს, დანახშირებულსა და დაფერფლილ ქალაქებს. ასეთ ქალაქებს პულვერიზატორის საშუალებით სამაგრ სანდალოზს დაასხურებენ ან ექლატინის 1%-იანი ხსნარით დაასველებენ დანამცეცებისაგან დასაცავად, შემდეგ ორი მინის შუა მოათავსებენ მათი კიდეების ქალაქის ზოლებით შემოწებებით და ფოტოსურათს გადაიღებენ მათი შინაარსის აღსადგენად.

ზოგიერთ შემთხვევაში დამწვარი ნაწერი კარგად ჩანს არა მარტო შემომწვარზე, არამედ დაფერფლილ ქალაქებზეც, და ფოტოსურათს შეუძლია მოგვეცეს უბრალო ფირფიტებზე ტექსტის საკმაოდ მკაფიო გამოსახულება. იისფერი მელნით ნაწერის გამომჟღავნება წარმოებს ფოტოსურათის ორთოქრომატულ ფირფიტებზე გადაღებით, ყვითელი შუქფილტრით. ფოტოსურათზე გამოანახის სუსტი კვალის გაძლიერება ხდება, საერთო წესით, ფოტოგრაფიული ფერგამყოფი პროცესით, ე. ი. ნაწერის შტრიხებსა და ქალაქის ფონს შორის არსებული განსხვავების თანამიმდევრობითი გადიდებით.

უჩინარი მელნით შესრულებული ნაწერი ცნობილია მრავალი სითხე, რომლებიც საიდუმლო მიმოწერისათვის როგორც უჩინარი მელანი იზმარებიან. უჩინარი ნაწერის წასაკითხავად არსებული საშუალებაც მრავალია. მაგრამ პირველ ყოვლისა, როცა ეს შესაძლებელია, იმ ქალაქს, რომელზეც საიდუმლო ნაწერს ვარაუდობენ, ულტრაიისფერი სხივებით გააშუქებენ ვერცხლისწყლისა და კვარცის ნათურის საშუალებით.

ბით. ტექსტი თვალსაჩინო ხდება და შეიძლება მისი ფოტოსურათის გადაღება, თუ ნაწერისთვის ნახმარ ნივთიერებას ფლუორესცენცირების უნარი აქვს. იმავე დროს გამოკვლევის ობიექტი უცვლელი რჩება.

უარყოფითი შედეგის შემთხვევაში და წაქითხული ტექსტის წინანდებურად უჩინარი სახით დატოვების საკიროების შემთხვევაში გამოიყენებენ ფერგაყოფის ფოტოგრაფიულ მეთოდს, მაგრამ ეს ხანგრძლივ დროს მოითხოვს. იმავე შედეგების მიღწევა შეიძლება იოდის ორთქლით შეხრჩოლებით. ამ წესით მიღებულ ნაწერს, მიხაკისფერი შტრიხების სახით ყვითელ ფონზე, გადაიღებენ ფოტოაპარატით, ლურჯი შუქფილტრით. შემდეგში იოდის ორთქლი აორთქლდება და ქალაღი უწინდელ სახეს ლებულობს.

უჩინარი შეღნით დაწერილი ტექსტის წაქითხვის სხვა საშუალებებიდან, ქიმიური რეაქტივების გარდა, ნაწერის აღსადგენად შეიძლება გამოიყენოთ: გრაფიტის ფხვნილით გამოჩინება, თუ საიდუმლო მელანი წებოვან ნივთიანებაშია; ცხელი უთოთი გაუთოება, რის გამოც ორგანული ნივთიერებები უჩინარი შტრიხების მიხაკისფერი შეღებულობას იძლევა; ქალაღზე ალიზარინის მელნის 20 %-იანი ხსნარის გადასხმა, რის გამოც ფარული ტექსტი უფრო ინტენსიურად შეიფერება, ვიდრე ქალაღის ფონი.

ყველა ეს საშუალება, ქიმიური რეაქტივის ჩათვლით, ცვლის დოკუმენტის პირვანდელ სახეს, და დოკუმენტს უკვე აღარ შეუძლია წინანდელი გარეგნობის მიღება.

საიდუმლო ტექსტი ხანდახან თვალსაჩინო ხდება სინათლეზე გახედვით ქალაღის წყლით უბრალო დასველების შემდეგ.

ფარული ნაწერის გამომკვლევის საკიროების ყველა შემთხვევაში უნდა მივმართოთ სპეციალურ დაწესებულებას, ჩვენ თვითონ კი არავითარი სინჯები არ უნდა გავაკეთოდ დოკუმენტის უჩინარი ტექსტის მოსაპოვის ასაღიდებლად.

ნაწერის ავტორის აღიარება

გამოკვლევის მასალა

ნაწერის საშუალებით ჩადენილი დანაშაულის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ იმ პირს, რომელიც დოკუმენტის ყალბობას ეწევა ან დანაშაულებრივი შინაარსის ხელნაწერს ადგენს, შესაძლებლობა აქვს თავი დაიცვას ყოველგვარი მოწმეებისაგან და გამოიყენოს ყველაზე უფრო მოხერხებული პირობები თავისი მიზნის მისაღწევად.

იმავე დროს, როგორც უკვე აღენიშნეთ, არცერთი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთი არ ასახავს თავის თავში დამნაშავის ვინაობას ისეთი სისრულით, როგორც ნაწერი.

ამგვარი ფაქტები იწვევს განსაკუთრებული ყურადღებით მოპყრობის საკიროებას იმ ნაწერი მასალისადმი, რომლის დანიშნულება არის ხელის ან მანქანაზე ნაწერის გამოკვლევა და რომელიც ნაწერის ავტორის ვინაობის დადგენის საშუალებას წარმოადგენს. ზემოაღნიშნული მოთხოვნილებების შესრულების გარდა, რომლებიც დოკუმენტებთან მოპყრობას ეხებიან, საკიროა, რო-

გორც ამას გამოკვლევის ინტერესები მოითხოვს, იმ წესების მზრუნველობით დაეცა, რომლებიც შესაძარბებელი ნიმუშების მომზადებას ეხებთან. როცა ხელის მიხედვით დამწერის ვინაობის გამოკვლევის საკითხი ისმება, სათანადო დოკუმენტებთან ერთად უნდა დამხადდეს და გამოსაკვლევად გაიგზავნოს:

ა) იმ ნაწერის ნიმუშების საკმაო რაოდენობა, რომელიც ყოველი ექვმიტანილის მიერ მისთვის ჩვეულებრივ პირობებშია შესრულებული, — წერილების, ჩანაწერების, განცხადებების, ჩვეულების, სამსახურის ქაღალდებისა და მისთ. სახით, რომლებიც გამოსაკვლევი ტექსტის დაწერის ხანს ეხებთან, და

ბ) ნაწერის ნიმუშები — ყოველი ექვმიტანილის მიერ გამოსაკვლევი ტექსტის ან ხელისმოწერის შინაარსის კარნახით დაწერილი და მათგან წამოღებული. გადმოწერა ყოვლად დაუშვებელია. თუ ხელნაწერი დიდია, მაშინ უკარნახებენ მისი თავისა და ბოლოს რამდენიმე სტრიქონს.

ჩვეულებრივ პირობებში დაწერილი ნიმუშების („თავისუფალი ხელის“ ნიმუშების) შესახებ ზუსტად უნდა დამოწმდეს, რომ ესა და ეს ნაწერი, განცხადება და სხვ. სახელდობრ მოცეპული პირის მიერ არის დაწერილი. ამ ფაქტის ზუსტი შემოწმებისადმი უყურადღებობას შეუძლია საქმისთვის უარყოფითი შედეგები გამოიწვიოს.

გამოკვლევისთვის ყველაზე უფრო მიზანშეწონილ ნიმუშს ნაკარნახევი ნაწერისას შემდეგნაირად ამზადებენ:

აიღებენ ქაღალდის ფურცელს დაახლოებით იმავე ხარისხისას და ზომისას, როგორიც არის გამოსაკვლევი დოკუმენტი. მის ერთ გვერდზე ზემოთ დააწერენ „ანკეტა“-ს და ექვმიტანილს წინადადებას აძლევენ მასზე მელნით დაწეროს პასუხი შემდეგ კითხვებზე:

- 1) სახელი, მამის სახელი, გვარი;
- 2) დაბადების წელი (წელი, თვე, რიცხვი);
- 3) დაბადების ადგილი (ვრცლად);
- 4) სად სწავლობდა, რამდენ წელიწადს, როდის დაამთავრა;
- 5) მუდმივი ხელობა;
- 6) მარჯვენა თუ მარცხენა ხელით წერს;
- 7) ნერვიულად დაავადებული ხომ არ არის.

კითხვების მიცემა შეიძლება სიტყვიერად და წერილობით, მათი წინასწარ ჩამოთვლით ფურცლის იმ გვერდზე, რომელიც ანკეტისთვისაა დანიშნული.

ანკეტის მელნით შევსების შემდეგ, მის მეორე გვერდზე ექვმიტანილი კარნახით დაწერს გამოსაკვლევი დოკუმენტის შინაარს კალმით ან ფანქრით, იმის მიხედვით, თუ რით არის დოკუმენტის ტექსტი დაწერილი. წერის დამთავრების შემდეგ ექვმიტანილი ხელს მოაწერს, ხოლო ხელის ნიმუშის მის მიერ პირადად დაწერა დამოწმდება მოკარნახე პირის ხელის მოწერით.

როცა ვარაუდობენ, რომ დოკუმენტი შეიძლება მარცხენა ხელით იყო დაწერილი, ექვმიტანილს, ჩვეულებრივი ნიმუშების გარდა, ჩამოართმევენ აგრეთვე კარნახით მარცხენა ხელით დანაწერის ნიმუშსაც. ხოლო თუ გამოსაკვლევი ხელნაწერი ბეჭდვითი შრიფტის მიმსგავსებით არის შესრულებული,

მაშინ ასეთი ნიმუშიც უნდა მომზადდეს გამოსაკვლევად. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში ექვმიტანილს შეუძლია განაცხადოს, რომ მან ასეთი შრიტტით წერა არ იცის. მაშინ მას მიცემენ წიგნს ან გაზეთს, რათა მას შეეძლოს ბეჭდვან-ლოს ბეჭდვითი ასოების ფორმებით.

დანაშაულებრივი შინაარსის ისეთი ხელნაწერების გამოკვლევისას, რომლებსაც მეტად თუ ნაკლებად გრძელი ტექსტი აქვთ, საჭიროა, რომ თავისუფალი ხელის ნიმუშებს შორის აგრეთვე სათანადო ზომის ტექსტის მქონე ნაწერიც მოიპოვებოდეს.

ის გვარები, რომლებიც როგორც გამოსაკვლევე ხელმოწერები ითვლებიან, ექვმიტანილმა კარნახით რამდენჯერმე უნდა დაწეროს თავისი ჩვეულებრივი ხელით, როგორც უბრალო სიტყვები.

საწერ მანქანებზე შესრულებული დოკუმენტების გამოკვლევის საკითხები ვარსებობს ქვემოთ.

ნაწერი და ხელი , თანამედროვე ნაწერი წარმოადგენს სწრაფწერის (გა-კრული ხელის) განსახლებულ სისტემას, რომლის შეთვისება ხანგრძლივ გაწაფულობას მოითხოვს. იმ პირობების განსხვავება, რომლებშიც ცალკე პირთა წერის ტექნიკა აითვისებოდა და შემდგომ განვითარებას ლებულობდა, აგრეთვე ფიზიკური და ფსიქიკური თვისებების ინდივიდუალური სხვაობანი იწვევენ იმას, რომ ყოველი დამწერი საკუთარ განსაკუთრებულ ხელს გამოიმუშავებს. სწორედ ეს გარემოება იძლევა ნაწერის ავტორის ვინაობის გამორკვევის შესაძლებლობას.

ხელი ინარჩუნებს სწავლის დროს ათვისებული წერითი ნიშნების ზოგად ტიპს, მაგრამ მათი ფორმა არ არის ხოლმე იგივე ერთი და იმავე პირის ხელშიც კი; რადგან ნაწერი ცოცხალი ადამიანის მიერ წარმოსახება და არა მექანიზმით. ამიტომ ასოების ფორმებს არ შეუძლია იყოს ამა თუ იმ ხელის განმასხვავებელი ნიშანი. გამოკვლევის საფუძველს შეადგენს დამწერის ჩვეული მოძრაობების მთელი სისტემის ერთიანი შესწავლა, რადგან ამ სისტემის თვით-ნებურად გამოცვლა, ასოების გარეგანი ნიშნების (ფორმების, ზომების და სხვ.) ცვლილებების შესაგვარად, არ შეიძლება. მაგრამ ასეთი მთლიანი შესწავლა შესაძლებელია სათანადო ნიმუშების მხოლოდ იმ მსრუხველობითი დანაშაულის შემთხვევაში, რომელიც უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ, როგორც აუცილებელი წინაპირობა ხელის გამოკვლევის დადებითი შედეგებისთვის.

ხელის გამოკვლევის მეთოდები. ნაწერის ავტორის გამორკვევის საჭიროებამ, რომელიც დანაშაულთა გამოკვლევის დროს წარმოიშობა, ამგვარი ამოცანის ამოსახსნელად გამოიწვია ხელის გამოკვლევის ყველაზე უფრო სრულყოფილი საშუალების გამოძენის მთელი რიგი ცდა.

ზოგიერთი ამჟამადაც ფიქრობს, რომ „თვალის გადავლებით“ ორი ხელნაწერის „შემოწმების“ დროს ცალკე ასოების ფორმებში მსგავსების შემჩნევა საკმარისია იმისათვის, რომ ეს ხელნაწერები ცნობილ იქნას როგორც „უღებულად“ და „უდავოდ“ ერთი და იმავე პირის მიერ შესრულებული.

ამ საშუალებას ეწოდება „კალიგრაფიული“ (კალიგრაფია ნიშნავს სუფთა-წერას, ბერძნული სიტყვებისაგან: „კალოს“ — კარგი და „გრაფო“ — ვწერ); მას ჯერ კიდევ ძველ დროს იყენებდნენ და უკვე მაშინ იქნა ის უვარგისად ცნობილი როგორც მკლარი და შეცდომაში შემყვანი.

ნაწერის, როგორც წერითი ნიშნების მექანიკურად გამოყვანილი ფორმების, გაგებამ გააღწია. მოახდინა იმ ტერმინებზეც, რომლებითაც ექსპერტები-კალიგრაფები ასოების შტრიხებს აღნიშნავენ, მათი დასახელებების ნივთიერი საგნებიდან გადმოღებით, მაგალითად, „ბეწვისებრი“, „ალისებრი“, „კაკვი-სებრი“ და ა. შ.

გასული საუკუნის დამდეგს შემოღებული იყო „ნიშანაღწერითი“ მეთოდი, რომლითაც ამჟამად საზღვარგარეთ სხვა საშუალებების წინაშე უპირატესად სარგებლობენ. მისი არსი მდგომარეობს ყოველი ასოს „ნიშნების“ დაწვრილებით აღწერაში, აღამიანის გარეგნობის ანთროპოლოგიური აღწერის მსგავსად. ამასთანავე ასოების ცალკე ნაწილები ლებულობს ისეთ დასახელებებს, როგორც „თავი“, „ფეხი“, „კუდი“ და სხვ. „ნიშნების“ უფრო ბეჯითი განხილვისთვის საჭირო გახდა ფოტოგრაფიული გადიდების წარმოება.

ნიშანაღწერითი მეთოდი ემყარება იმავე მექანიკურ წარმოდგენას ნაწერის შესახებ, როგორც კალიგრაფიული შემოწმებაც. ამ უკანასკნელთან შედარებით, ნაბიჯის წინ გადადგმას წარმოადგენდა მხოლოდ ნაწერის წერილი დეტალების შესწავლა და მასთან ერთად ფოტოგრაფიის გამოყენება ხელის გამოსაკვლეად.

უკვიანეს ხანებში დამუშავებული იყო, მაგრამ ფართოდ არ გავრცელდა „გრაფომეტრია“, ე. ი. „ნაწერის გაზომვის“ მეთოდი. ამ მეთოდით ორი ხელნაწერის შედარებისას, უნდა წარმოებდეს: ყოველი ტექსტის ასოების სხვადასხვა სიდიდეების რიცხვმრავალი გაზომვა, საშუალო რიცხვების გამოყვანა, ზოგიერთი სტატისტიკური გამოანგარიშება და შედეგების შედარება. მიღებული ციფრების საფუძველზე დასკვნას გამოიტანენ: ერთი თუ სხვადასხვა პირების მიერ არის დაწერილი ორივე ხელნაწერი. რიცხობრივი შედეგების წარმოდგენა თვალსაჩინო დიაგრამების საშუალებით შეიძლება. ასოების იმ ნაწილთა ზომების სიმცირის გამო, რომლებიც 0,1 მმ-მდე სიზუსტით უნდა გაზომილიყვნენ, აქაც საჭირო გახდა ფოტოგრაფიული გადიდება.

მაგრამ რამდენადაც სრულყოფილი არ იყოს საზომი ხელსაწყოები და გამოანგარიშების სიზუსტე, მიღებულ რიცხვებს არ შეუძლია ისეთივე როლი შეასრულოს აქ, როგორც, მაგალითად, ბუნჯალტერიაში. ერთსა და იმავე ხელში, მისი განზრახ გამოკვლის სურვილის გარეშეც კი, წერითი ნიშნების ზომები მტკიცებულად განსხვავებულია მრავალი მიზეზის გამო, როგორცაა: ნაწერის მიზანი, დაწერის ფიზიკური და ფსიქიკური მდგომარეობა მის მიერ ნაწერის შესრულების წამს, გარემომცველი პირობები, საწერი მასალების ხარისხი და სხვ. ამიტომ ერთი და იმავე პირის სხვადასხვა ხელნაწერებში ასოების გაზომვით მიღებული საშუალო რიცხვები არ არის ხოლმე და არც შეუძლია ერთი და იგივე იყოს.

როგორც მოძრაობათა თვისებების მაჩვენებლებს, შტრიხების ზომებს, შედარებითი გამოკვლევისას, მართლაც აქვს ხელის ნიშანთვისებების მნიშვნე-

ლობა; მაგრამ მნიშვნელობა — არა აბსოლუტურ სიდიდეებში, არამედ მხოლოდ შტრიხების შეფარდებითის ზომებში, როცა ეს შტრიხები, ერთი და იმავე სიტყვების გამოსახატავად, ერთ მთლიანადაა გაერთიანებული. ასეთ შემთხვევებში შესაძლებელია გრაფომეტრიის გამოყენება და დაგვარების აგება. მაგრამ გრაფომეტრიული მეთოდის შემთხვევაში (იმ სახით, როგორც იქნა მონოლოგური იყო და იხმარება), გასაზომად ასოებს მექანიკურად აპოლიტენ მთელი ტექსტიდან — წერის დროს მოძრაობის მთლიანობაზე უკრძალვების მიუქცევლად, თითქოს ნაწერი და ბეჭდვითი შრიფტი ერთი და იგივე იყოს. ამაში უწინდელი მეთოდების შეცდომის განმეორება.

სასამართლოს მიზნებისთვის ნაწერის ავტორის გამოკვლევის მეთოდის შექმნის ზემომოყვანილ ცდებზე დამოუკიდებლად, აღმოცენდა და განვითარდა „გრაფოლოგია“, მოწოდებული როგორც „დაკვირვებითი მეცნიერება“ ხელის მიხედვით აღმანიანი ხასიათის გამოცნობის შესახებ.

გრაფოლოგებმა პიროვნების ფსიქოლოგიურ თვისებებს მიაკუთვნეს ხელის სხვადასხვა ნიშანთვისებები, თანვე მოძრაობები წერის დროს ხელის იმ ქნევებს (ექსტრემს) მიათანასწორეს, რომლებიც ზეპირ სიტყვას თანახლავენ. როგორც სასამართლოს შემთხვევითი ექსპერტების გამოწვევისას, გრაფოლოგები ცდილობენ გამოარკვიონ ამგვარი ნიშანთვისებების მიხედვით დამწერის ხასიათი, აღადგინონ მისი „ფსიქოლოგიური პორტრეტი“ და ანის საფუძველზე იმსჯელონ შესაძარებელი ხელნაწერების ავტორების იგივეობაზე ან სხვაობაზე.

მაგრამ, როგორც ეს წინააღმდეგაა აღენიშნება, ხელი წარმოიქმნება რიცხვმრავალი, თანაც სხვადასხვაგვარი პირობის გავლენით, და არა მხოლოდ და მხოლოდ ფსიქოლოგიური თვისებების გავლენით. მასთან ერთად ერთისა და იმავე პირის ხელი იცვლება მთელი რიგი მიზეზების გამო, რომელთა ფსიქოლოგიურად გათვალისწინება ყოველთვის შესაძლებელი არ არის (მოუმარჯველებელი მდგომარეობა, დაღლილობა ფიზიკური შრომის გამო, ხელის დაავადება, წერა მატარებლის მოძრაობის დროს, კალმისა და ფანქრის ცუდი ხარისხი და სხვ.). ამიტომ ცალმხრივი გრაფოლოგიური განმარტება, როგორც უკვე თავისთავად არამეცნიერული, პრაქტიკაშიც არ იძლევა დადებით შედეგებს.

სინამდვილეში ხელი განუყოფელია ნაწერისაგან, როგორც ნაწერიც განუყოფელია თავის მიზნისა და შინაარსისაგან. ამიტომ ხელის მეცნიერული გამოკვლევა უნდა მდგომარეობდეს მის შესწავლაში, როგორც მოძრაობათა ისეთი მთლიანი სისტემისა, რომელიც წერითი ნიშნების მიზანშეწონილ შეხამებაში გამოიხატება განსაზღვრული ცნებების გამოსახატავად. უსისტემო და წყვეტილი შტრიხები არ წარმოადგენენ ხელს, ამიტომ შეცდომა იქნება ექსპერტისაგან, მაგალითად, ასეთი საკითხების გადაწყვეტის მოლოდინი: ვის მიერ არის სიტყვა ხაზწასმული ან ვინ გადაასწორა ციფრი „1“ „4“-ზე.

ყოველი მეცნიერული ანალიზის მსგავსად, ხელის გამოკვლევა წარმოებს ზოგადი ნიშანთვისებებისა და თავისებურებების შესწავლის წესით, მასთანვე — არა განცალკევებულად, არამედ მათი ურთიერთკავშირით მოძრაობათა მთელ სისტემასთან მოცემულ ხელში.

კერძოდ, თანამიმდევრობით შეისწავლება:

ჯერ ერთი, დამწერის ჩვეულებები, რომლებიც ტექსტის განლაგებას ენებიან; მეორე, ხელის ზოგადი ნიშანთვისებები, რომლებიც ასახავენ:

ა) მოძრაობათა მიმარჯვებულობის ხარისხს ნაწერის არსებულ სისტემაზე ანუ ე. წოდ. ხელის გამომუშავებულობას;

ბ) მოძრაობათა იმ მიმართულებას, რომელიც დამწერს სჩვევია წერითი ნიშნებისა და მათ შორისი კაჟშირების წარმოქმნისას, და

გ) მოძრაობათა ურთიერთობას მათ ერთნაირ შეხამებებში, მათი შეფარდებითი სიდიდისა და ნაწერის ხაზზე მდებარეობის შესაბამისად.

მესამე, რეფლექტორული მოძრაობებითა და წერის მცირე ჩვეულებებით გამოსახული თავისებურებანი.

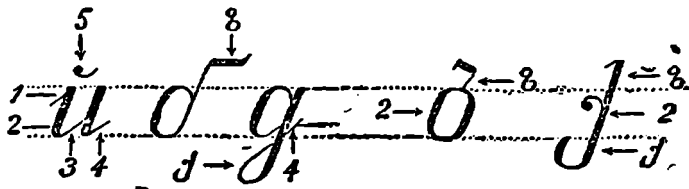
ჩამოთვლილი ნიშანთვისებები ეხმარება ხელის ინდივიდუალობის გამომუშავებას და მასთან ერთად ნაწერის ავტორის გამოჩვენებას ხელნაწერთა შედარების საფუძველზე. მათი შესწავლისას საჭიროა:

1) თითოეული ნიშანთვისების მნიშვნელობის განხილვა მისი შესაბამისი მხრივ გაკრული ხელის არსებულ სისტემასთან;

2) მთელ მასალაზე იმ მოძრაობათა მუდმივობის ხარისხის შემოწმება, რომლებიც ხელის ნიშანთვისებებს წარმოადგენენ, და ყურადღების მიქცევა არა მარტო მათ ფეისებებზე, არამედ განმეორადობაზეც, და

3) მხედველობაში მიღება, რომ იგივეობა ანალოგიური ნიშანთვისებების სრული თანადამთხვევა არის მოძრაობათა საერთო კანონზომიერებასთან მოცემულ ხელში.

ხელის გამოკვლევისას გამოიყენებენ ფოტოგრაფიას, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა: უფრო მეტი სიზუსტით გამოიჩვენოს სხვადასხვა სიდიდეების ურთიერთდამოკიდებულება მათი ზომების, მანძილებისა და ურთიერთგანლაგების მიხედვით, და თვალსაჩინოდ წარმოგვიდგეს ორიგინალში უჩინარი ან არასაკმარის ცხადი თავისებურებები.



სურ. 100. ასოების შემადგენელი ნაწილები. შტრიხები: 1—საწყისი, 2—ძირითადი, 3—შემაერთებელი, 4—საბოლოო, 5—დამატებითი; ზ—სტრიკონ-ზედა, ჟ—სტრიკონ-ქვეშა ნაწილები ასოებისა.

ამა თუ იმ ნიშანთვისების აღმნიშვნელი ტერმინებია მოძრაობების და არა რომელიმე საგნების თვისებების დასახელებები. მაგალითად, სრულიად საკმარისია განვასხვავოთ საწყისი, ძირითადი, შემაერთებელი, საბოლოო და დამატებითი შტრიხები (სურ. 100) და აღვნიშნოთ მათი მდებარეობა. წერით ნიშ-

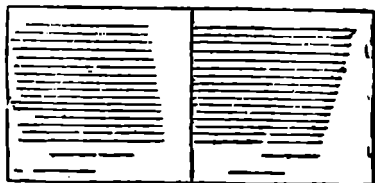
ნებში რიგობრივი რიცხვებით. სხვანაირი აღნიშვნები შეეფერება იმ მოძრაობებს, რომელთა საშუალებითაც განსაზღვრული გეომეტრიული ფიგურები წარმოიქმნება: კუთხე, წრე, ოვალი და მისთ.; შტრიხებს გარდა, ასოებში განიჩევა მათი სტრიქონზედა და სტრიქონქვეშა ნაწილები (სურ. 100).

ნიშანთვისებები,
რომლებიც ტექსტის
განლაგებას შეეხე-
ბიან

თუ ხელნაწერს ვისიმე ხელს მიამსგავსებენ ან გამოცვლილი ხელით წერენ, რათა დაფარონ მისი ჩვეულებრივი სახე, მაშინ მეტწილად მთლიანად შეინარჩუნება დამწერის ჩვეულებები დანაწერის განსაზღვრული წესით განლაგებისა. ამიტომ ხელნაწერთა გამოკვლევისას აღი-

ნიშნება შემდეგი ნიშანთვისებები:

1) კიდევების (არშიების) წარმოქმნა მარჯვნივთა და მარცხნივთ, ზემოთ და ქვემოთ. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ტექსტის განლაგებას გვერდებზე, რომელთა ხაზები სწორი ან ტეხილი არის ხოლმე ტექსტის დავიწროების ან გაფართოების მიმართულებით (სურ. 101).



სურ. 101. ორი ხელნაწერის კიდევების სქემატური გამოსახვა.

2) ტექსტის განაწილება განაყოფიებად; ამათი არარსებობა ან განმეორადობის ხარისხი; განაყოფის თავის (დასაწყისის) გამყოფელი სივრცე, სხვა სტრიქონების თავებთან შედარებით.

3) შუალედები სტრიქონების შუა, ცალკე სიტყვების შუა და ასომთავრულებსა და ნუსხურ ასოებს შორის.

4) სტრიქონების პარალელურობა დაუხაზავ ქალაღზე და მათი მიმართულება ზევით ან ქვევით.

5) სიტყვების მდებარეობა დახაზულ ქალაღზე; თვით ხაზზე, მის ზემოთ თუ ნაწილობრივ ზემოთ, ნაწილობრივ ქვემოთ.

6) მიმართვის, ხელის მოწერისა და თარიღის/საწყისი სიტყვების განლაგება სტრიქონის მიმართ: მის თავში, შუაში თუ ბოლოში.

7) სასუენი ნიშნების დასმა — სტრიქონის თვით ხაზზე, ზემოთ თუ ქვემოთ.

8) გადატანის, ფრჩხილების, ხაზგასმისა და სხვა ნიშნების ხმარება.

9) სიტყვების შემოკლების ილეთები თანხების ან ზომების აღსანიშნავად. სხვისი ხელის მიმბაძველის ან საკუთარი ხელის გამოკვლევის ყურადღება ჩვეულებრივ მიპყრობილია წერითი ნიშნების ფორმასზე; ამიტომ ზემოჩამოთვლილი ნიშანთვისებები მას ყურადღებიდან ეპარება, როგორც ეს დასტურდება კიდევ პრაქტიკაში წერილების, კონვერტებზე აღნიშნული მისამართებისა და ნაყალბ ორდერებში, ჩეკებში, ანგარიშებში და სხვ. შევსებული სვეტების განხილვისას.

ხელის საერთო
ნიშანთვისებები

ხელის შედარებითი გამოკვლევის ძირითადი მიზანი არის ისეთი ნიშანთვისებების გამოძლავნება, რომლებიც ყოველი შესადარებელი ხელნაწერის ინდივიდუალობას განსაზღვრავენ.

წერიითი ნიშნების ფორმები და ზომები, როგორც ცნობილია, გამოუსადეგვი არიან ამ მიზნისთვის, რადგან ერთსაცა და მეორესაც თვითნებურად გამოცვლიან. არსებითი როლი ეკუთვნის მთელი ნაწერისთვის საერთო ნიშანთვისებებს; მათი შესწავლა შესაძლებლობას გვაძლევს გამოვამკლავნოთ ჩვეული მოძრაობების სისტემა, რომელიც ყოველ დამწერს ახასიათებს და რომლის წარმოქმნაზე მუდამ გავლენას ახდენს დამწერის სურვილზე დამოუკიდებელი მრავალი მიზეზი.

ასეთი მიზეზების სხვადასხვანაირ მოქმედებას მოყვება ის, რომ სხვადასხვა პირები, ჯერ ერთი, თანამედროვე გაკრულ სელს არაერთნაირად შეეგუებიან; მეორე, წერიტი ნიშნების წარმოქმნისას მოძრაობათა მიძაროულებას არაერთნაირად ითვისებენ და, მესამე, წერიტი ნიშნების შტრისებს, ერთი და იმავე შეხამების შემთხვევებში, ნაწერის საზის გასწვრივ არაერთნაირად შეათანასწორებენ და განალაგებენ.

დამწერის აღნიშნული თვისებების გამომკლავნებელი საერთო მაჩვენებლები განსაზღვრავს მისი ხელის აგებულებას.

ხელის გაწაფულობა დამწერის მოძრაობების თანამედროვე წერის სისტემის მიმართ გეგმობის ხარისხი გვიჩვენებს, გაწაფულია თუ გაუწაფავი მისი ხელი (იხ. სურ. 102).

გამოსავლივი დოკუმენტის ტექსტი ხელნაწერი შრიფტის არსებული სისწრაფის ზუსტ ნიშნებს რომ წარმოადგენდეს, მაშინ მასში ისეთ საერთო ნიშანთვისებებს აღვილი არ ექნებოდა, რომლებიც ხელის სრულ გაწაფულობაზე (შემუშავებულობაზე) მიგვინიშნებდნენ; ასეთი ნიშანთვისებებია:

1) სიმტკიცე, სწორი შტრიხებით გამოსახული, მათი უწესრიგო განლაგების ან კიდევ მოძრაობათა შეთანხმებულობის სრული დარღვევის (ატაქსია) მოვლენების გარეშე, აგრეთვე კლაკნილი შტრიხებით გამოსახული კანკალის გარეშე.

სურ 102. სხვადასხვა ხელი: 1 (ხელმოდან, — გაწაფული, 2 — გაუწაფავი, 3 — აკანკალებული.

2) გარკვეულობა, წერიტი ნიშნების სწორი გამოყვანით მიღწეული, — დაწესებული ნიშნის შესაბამისად, გამარტივების გარეშე შტრიხების გამოშვების, დაუმთავრებელი სიტყვებისა და სხვ. სახით, როგორც ეს გამარტივებულ ხელს სჩვევია.

3) გაკრულობა, ასოების დალაგებულობით დაპირობებული, ნაწერის ხელოვნურობის, მაგალითად, წერიტი შრიფტის ხმარების გარეშე, რომელიც ნელ მოძრაობებს მოითხოვს, აგრეთვე იმ ხელოვნურობის სირთულის გარეშე, რომელიც ფორმების შესამკობლად ზედმეტი შტრიხების დამატებით გამოისახება.

4) მომრგვალებულობა, როგორც შედეგი ოვალებისა და შემეიერთებელი შტრიხების სწორი გამოსახვისა არაკუთხური მოძრაობებით.

მასთან ერთად, ხელის სრული გაწაფულობის შემთხვევაში, სტრაქონს ექნებოდა სრულიად სწორი მიმართულება, ქალაქის ფურცლის ზედა და ქვედა მონაკეროთა პარალელური.

სხვადასხვა პირების ნაწერი ას საეს ჩამოთვლილ საერთო ნიშანთვისებებზე მეტ ან ნაკლებ მიახ რეებას, ან კიდევ მათგან მეტ ან ნაკლებ დაშორებას. სათან დო შემთხვევებში ეს უკვე თავის ავად (სხვა ნიშანთვისებებზე დასოუკიდებლად) წარმო დგეას საფუძველს იმის დასახიენელად, რომ შესადაარეულ ზელნაწერე ში ელის იგივეო ას ადგილი არა აქვს.

ნაწერი წარმოად ენს სხვ დასხვა მიმართულებით მოძრაობათა მიმართობა და რთო სისტემა. ეს მიმართულებები ითხიბლი უნდა იყოს, ჯერეთი, წე ითი ნიშნებს და შეესაბამება მათ. მერე, სიონის სათან.

სხვადასხვა პირების წერეთი მოძრაობე ს მიმართულ ბები სხვდასხვა ნაირია; ი ავე დო სო ყოველი დამერის ამ მოძრაობათა მიმართულბ, მათედა სითი ებურად გამოცნის შესაძლებლისა, ემო დო არეულ კანონო იერებას ხელის წარმოცნის პირობების გავლენით. ამ ივად, საერთო ნიშნების დასახიენელად ევს ავლო: რობების მართულებით ითი ნიშნებისა და მათი კვე ირების წარმოცნისას, აგრე ეე მოძრაობების მათედა ცქსის ცლებე ნაწილების შესრულე ისას — სტრაქონის ხანებით.

პირველად საერთო ნიშანთვისებათაგან შესაძლებლობას გვადლევს გერჩიოთ ელში დამწერი ჩვევა მოძრაობების უბრალო სოხითი მიმართულებისა და მარჯნი, საათის ისრის მიმართულებით ან, პირიქით, მჯვიდნ მარცხნიოთ, სხვა სიტყვებით: მარჯვენამხრითი ან მარცხენამხრიო სლი. როგვალეული ეე აერთებელი შიხების მახელიო კუთ ეებით შეცვლა ქეადგინს კუთსე ი ხელის ნიშანთვისებას.

აღნიშნული ნიშანთვისება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ ხელნ წერათა ზედარებითი გამოკვლევისას, რომლებიც ბეკვირითი შრიფტის მბაქის საშუალებით არიან შესრულეული. ასეთი ასოების შტრიხებო, რომლებოც როგორც სწორნი გვეჩვენებნიან, ვადიდებულ ფოტოსურათეზე რამენადმე მოლუწულია მარჯვნიოთ ან მარცხნიოთ, და სწორედ ეს განსაზღვრავს ხელის სათანადო თვისებას.

მიმართულება ძირითადი და შემეერთებელი შიხების წარმოქმნისას შეიძლება გამოიცვალოს (მათი სხვადასხვა შეხამებების მიხედვით) წინა და მომდევნო მოძრაობების გავლენით. ამიტომ კუთხური, მარჯვენამხრითი ან მარცხენამხრითი ხელის ზუსტად გამოსარკვევად უნდა გვექონდეს ერთნაირი ტექსტი ზედარებითი გამოკვლევისთვის.

მეორე აღნიშნულ საერთო ნიშანთვისებათაგან შესაძლებლობას გვადლევს გავარჩიოთ აღმავალი და დაღმავალი ხელი. პირველ შემთხვევაში ადგილი აქვს შემდეგ შოვლენას: ნაწერი რამდენიმე მოძრაობის შემდეგ უნებურად ზევითკენ გადაიხრება, და დამწერს სტრაქონის განოსწორება უხდება, ნაწერის სწორი ხანს უბრუნდება. მომდევნო სიტყვები ან მათი ნაწილები წინამავალთა დაბო-

ლოებების ქვევით იხრება. დაღმავალ ხელში ადგილი აქვს უკუმოვლენას: ნაწერი ქვევითკენ გადაიხრება და მისი გამოსწორება წარმოებს ტექსტის მომდევნო ნაწილების წინამავალთა ზევით განლაგებით.

მოდრაობათა ურთი- ნუსხური ასოების ზომების მიხედვით, ხელი შეიძლება
ერთობა ხელში იყოს მსხვილი ან წვრილი.

წერითი ნიშნების ფართო ან ვიწრო დაწყობის მიხედვით, ე. ი. მისი გაქანების მიხედვით, ხელი შეიძლება იყოს გაქანებული ან მოკუმშული. დამწერის უწყვეტი მოძრაობით შტრიხების მეტი თუ ნაკლები რიცხვის გადაბნის უნარიანობას ეწოდება ხელის ძაბვა, და ამ ნიშანთვისების მიხედვით ხელი განისაზღვრება როგორც დაძაბული ან ნაწყვეტ-ნაწყვეტი.

სტრიქონის ხაზთან შეფარდებით, შტრიხების მდებარეობას ხელის დახრილობა ეწოდება, რომლის მიხედვით განირჩევა: მარჯვნივდახრილი, მარცხნივდახრილი და სწორი.

დასასრულ, წერის დროს კალმის ძლიერი ან სუსტი დაქირების შესაბამისად, ხელი განირჩევა როგორც მსუქანი და თხელი.

ჩამოთვლილი საერთო ნიშანთვისებები შეიძლება გაიზომოს ყოველი დამწერის ჩვეულებრივ ხელში და გამოისახოს რიცხობრივი სიდიდეებით. ამიტომ გვაქვს შესაძლებლობა ასეთი სიდიდეების საფუძველზე შევადგინოთ სათანადო კლასიფიკაცია.

მაგრამ იმავე ნიშანთვისებების განზრახული გამოცვლა ადვილია, და ასეთი გამოცვლა წარმოადგენს ყველაზე უფრო გავრცელებულ საშუალებას, რათა თავისი ნამდვილი ხელი დაფარონ ხსენებული ნიშანთვისებების ზომების გადიდების ან შემცირების საშუალებით. ამის გამო, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გავრცელებული სიდიდეები თავისთავად, ხელნაწერების შედარებითი გამოკვლევის წარმოების დროს, არაერთად როლს არ თამაშობს ნაწერის ავტორის გამოსარჩევად. მათ მნიშვნელობა აქვთ იმდენად, რამდენადაც ისინი მოცემულ ხელში მოძრაობათა ურთიერთდამოკიდებულებას გამოსახავენ, ამასთანავე თითოეული ხსენებული ხუთი საერთო ნიშანთვისებიდან ამგვარი ურთიერთდამოკიდებულებისთვის განსაკუთრებულ მაჩვენებელს იძლევა შემდეგი საფუძვლებით.

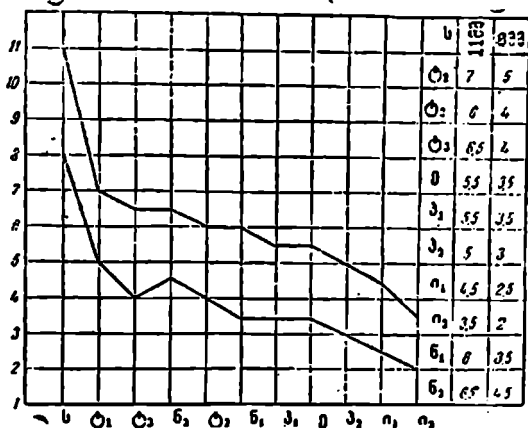
1) ნაწერი რომ მთლიანად აკმაყოფილებდეს ხელნაწერი შრიფტის ნიმუშის მოთხოვნილებებს, მაშინ ყველა ნუსხური შტრიხის ზომა სრულიად ერთნაირი იქნებოდა ყოველი სტრიქონის მანძილზე, როგორც, ვთქვათ, ყველა სიტყვა რომ ზუსტად გამოყვანილი ყოფილიყო ორ პარალელურ ხაზს შორის, რომელთაგან ერთი ნაწერის ძირითად ხაზს წარმოადგენდა, ხოლო მეორე — შტრიხების ზედა დაბოლოებების ხაზს.

მეორეს მხრივ, ერთნაირი ზომის იქნებოდა დიდი ასოები, აგრეთვე ერთი და იმავე პატარა ასოების სტრიქონზედა და სტრიქონქვეშა ნაწილები.

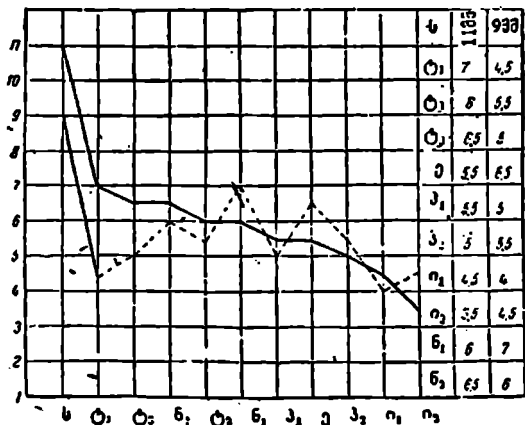
ნამდვილად კი, ყოველ ხელში შტრიხები გადაიხრება როგორც ზომების ურთიერთობისაგან, ისე სტრიქონის ხაზისაგანაც, მასთანვე ასეთი გადახრების ხარისხი სრულიად სხვადასხვანაირია სხვადასხვა პირობებთან.

გრაფომეტრიულ მეთოდს შეუძლია მოგვცეს დიაგრამების საშუალებით რამდენადმე სწორი წარმოდგენა შტრიხების ზომების თანაფარდობასზე, მაგრამ იმ

აუცილებელი პირობით, რომ შესადაცბელი ასოები ამორჩეულ იქნას არა სხვა-
დასხვა შინაარსის, არამედ მხოლოდ ერთნაირი სიტყვებიდან, მაგალითად, ხელ-
მოწერიდან—მისი სიყალბის საკითხის გადაწყვეტის დროს (იხ. სურ. 103 და 104).



სურ. 103. გრაფომეტრიული მეთოდით ორი ნამდვილი ხელმოწერის შედარება, რომელთა-
გან ერთი (ხედა მრუდი) მსხვილი ხელითაა დაწერილი, ხოლო მეორე (ქვედა მრუდი) — წერი-
ლი ხელით. მარჯვნივ მოყვანილია გვარი „სტეპინ“-ის შემადგენელ ნაწილებად („გრაფებად“)
დაშლა; ზომები აღნიშნულია მილიმეტრებით.



სურ. 104. გრაფომეტრიული მეთოდით შედარება ნამდვილისა და ექვემტანილი ხელმოწე-
რისა ერთი და იმავე პირის („სტეპინ“) სახელით. შიავით აღნიშნული ექვემტანილი ხელ-
მოწერა იძლევა ნამდვილისაგან აშკარა განსხვავებას ძირითადი შტრიხების ზომების თანა-
ფარდობებში.

ნაგრამ აქ მანც არ მიიღება მხედველობაში შტრიხების განლაგება სტრიქონის ხ-სთან შეფარდებით. ამიტომ განკუთვნილი ნიშანთისების გამოკვლევის სრული სიეუსტე დამოკიდებულია შტრიხების შეფარდებითი ზომების შესწავლაზე -- ამ სტრიხების ურთიერთგანლაგებისა და შეფარდებითი მანძილების მხრივ სტრიქონის ხაზიდან ერთსა და რმვე სიტყვებში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ. ეს ანის ნაწერის ძირითადი ხანისა და შტრიხების ზედა დაბოლოებების შესწავლა, რომლის მიზანია -- მოცემული ხელის დამახასიათებელი მოძრაობათა თანაფარდობის გამორკვევა

აღნიშნულ ნიშანთისებზე ნათელი წაროდენის მიღწევა შეიძლება კ დიდებული ფოტოსურათების საშუალებით, რომლებზეც შესადარებელი სიტყვების ყველა ძირითადი შტრიხის ხედა და ქედა დაბოლოების წერტილებმა შორის მებ ხაზებს ვაიქვანს (სორ. 105).

ეს ნიშანთისება არსებითია ნაწერის ავტორის გამორკვევისთვის.

2) ვაქანება წარმოადგენს შტრიხების სიმადლისა და ნაწერის ხანის განსწრე მათი განლაგების თანაფარდობას.

ყველა ხელნაწერი რომ წერილობითი შინდუტის ზუსტი წარმოქმნით სოულდებოღს, მანც ვაქანებაცა და ასობის ზომაც ყველგან ერთნაირი აქნებოდა. სინამდელიეში კი სხვადასხვა პირების ხელის ეს ნიშანთისება განსხვავებულია და დამწერის თვისებების მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს.

ვაქანების გამომანგარიშება წარმოებებს შესადარებელი ტექსტების ერთნაირ სიტყვებში. სიტყვები გაიზომება სიგრძით პირველსა და უკანასკნელ ძირითად შტრიხებს შორის. მიღებული რიცხვი გაიყოფა ყველა ასოში შემავალი ძირითადი შტრიხების რაოდენობაზე. შედეგი გვიჩვენებს იმ სიგრძეს, რომელიც საშუალოდ თითოეულ ძირითად შტრიხს უკავია. შემდეგ გამოითვლიან შტრიხების საშუალო სიმადლეს და განსაზღვრავენ ორივე საშუალო სიდიდის შორის ფარდობას. თუ, მაგალითად, სიტყვის სიგრძე 56 მმ-ს უდრის, მასში შემავალი შტრიხების რაოდენობა 14-ს და მათი საშუალო სიმადლე 3 მმ-ს, მანც ვაქანება 3:4 თანაფარდობით გამოისახება, სადაც 4 არის 56-ის 14-ზე გაყოფის შედეგი.

ფოტოგრაფია ანარტივებს ვაქანების შესწავლას იმით, რომ შესადარებელი ტექსტები გადიდებულ სურათებზე მას თანაბარ ზომამდე დაყავს. თანადამთხვევის ან განსხვავებას ვაქანებაში არკვევენ უბრალო შედარებით.

ვაქანების გამოკვლევისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის ადგილი, რომელიც ხელნაწერში სიტყვებს უკავია. ვაქანება შეიძლება გამოიცვალოს სტრი-

სორ. 105. ნაწერის ძირითადი ხაზებისა და შტრიხების ზედა დაბოლოებების გამოკვლევა, რომელიც ასობის შემადგენელი ნაწილების ურთიერთგანლაგებას არკვეს ერთმანეთთან და სტრიქონის ხანთან შეფარდებით.

ქონების დაბოლოებებსა და ტექსტის ჩანართებში. უკანასკნელ გარემოებას ადგილი აქვს ნაყალბი მინაწერების შემთხვევაში, ხოლო სტრიქონის ბოლოში გაქანების შენელება შეიძლება დამწერის მტკიცე ჩვეულებას შეადგენდეს.

3) ხელის დაძაბულობა, როგორც უწყვეტი მოძრაობით უოთიერთშორის გადაბმული შტრიხების ამა თუ იმ რაოდენობის წარმოქმნის წინაი, შეადგენს საფუძველს ნაწერის იმ გაკრულობის შესახებ მსჯელობისათვის, რომელიც დამწერის გაკრული ხელის მოძრაობებზე მიმარჯვებულობის ერთ-ერთ ნიშანთვისებას წარმოადგენს. მაგრამ ამასთანავე ზედღვეულობაში არ იხილება ის შეწყვეტები, რომლებსაც კალამზე მელნის ნაკლებობა და იმ ასოების თავისებურებები იწვევენ, რომელთა შეერთება სხვა ასოებთან ან უხერხულია (როგორც, მაგალითად, ქართული ასოსი „დ“ და რუსული ასოსი „д“), ან დაძაბვისთვის უჩვევია, ან კიდევ, თუ დოკუმენტი, მეტი გარკვეულობა იზრდის. ასოების ნაწყვეტ-ნაწყვეტად წარმოქმნის საშუალებით არის დაწერილი.

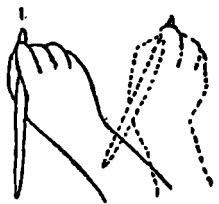
მაგრამ ხელის მიხედვით პიროვნების იდენტიფიკაციისთვის დაძაბულობა ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან როლს ასრულებს როგორც მოძრაობათა განსაზღვრული თანფარდობის მაჩვენებელი, წერის დროს ხელის მონაცვლებებზე დამოკიდებით. ამ დამოკიდებულებით განისაზღვრება ხელის (ნაწერის) ამპლიტუდი, რომელიც იმაში გამოიხატება, რომ სტრიქონის ცალკე ნაწილები საყრდნობი წერტილის რომელიმე მრუდით ყოველი გადანაცვლების თანახმად წარმოიქმნება. მრუდი წარმოადგენს თითქოს იმ წრეხაზის ნაწილს, რომლის რადიუსი არის კალმის ან ფანქრის წვეტის მანძილი ხელის იმ ნაწილიდან, რომელსაც თვით დამწერი ვყრდნობა. რაც უფრო ახლოა საყრდნობი წერტილი კალმის წვეტთან (როგორც, მაგალითად, ნეის სახსარი), მით უფრო მოკლეა ამპლიტუდი და მით უფრო ნაწყვეტ-ნაწყვეტია ხელი და, პირიქით, რაც უფრო შორსაა საყრდნობი წერტილი (მაგალითად, წინამხარი), მით უფრო გრძელია ამპლიტუდი და მით უფრო დაძაბულია ხელი.

4) ხელნაწერი რომ წერილობითი შრიფტის ნიმუშის სრულიად შესაბამისად იყოს შესრულებული, მაშინ ძირითადი შტრიხების სტრიქონის ხაზისაყენ დახრილობის კუთხე ტექსტის მთელ მანძილზე ერთი და იგივე იქნებოდა. მაგრამ სინამდვილეში ეს ასე არ არის და, თუმცა დამწერისთვის ჩვეულ დახრილობას საშუალოდ ერთნაირი კუთხე აქვს, რომელიც გრადუსებით გაიზომება, მაგრამ ამ გარემოებას მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ხელის კლასიფიკაციისთვის.

დახრილობების გამოცვლა წარმოადგენს ყველაზე უფრო გავრცელებულ ხერხს იმისთვის, რომ ხელი ძნელსაცნობელი გახადონ; ამიტომ ყველაზე უფრო ძვირფას მინიშვნებს ნაწერის ავტორის გამორკვევისთვის იძლევა ამ საერთო ნიშანთვისების შენაწყო — წერის დროს მოძრაობების თანფარდობის თვალსაზრისით (სურ. 106).

დაკვირვებების თანახმად, მარჯვნივდახრილი ხელის (წერის) მარჯვნივდახრილობით ან სწორით შეტკლის შემთხვევაში მაინც შეინარჩუნება იმ კუთხეების ურთიერთგანლაგება, რომლებსაც ერთსა და იმავე სიტყვებში ძირითადი შტრიხები წარმოქმნის. შესაძარბელი ტექსტების გაიღებულ ფოტოსურათებზე ეს ნათელი ხდება სწორი ხაზების საშუალებით, რომლებსაც ძირითადი

შტრიხების გავლით სწორად გაიყვანენ როგორც ნათ გაგრძელებას ზეით და ქვეით. კუთხეების ზუსტი გაზომვა შესაძლებლობას გვაძლევს დახაზოთ შესა-
დარებელი მასალის დიაგრამა გრაფომეტრიული მეთო-
დით, თანაც თანამიმდევრობითი წესით აღვნიშნოთ გა-
ზომვათა რიცხვები უფრო დიდებიდან უფრო მცირეების-
საკენ და მივიღოთ, მაგალითად, ერთი გრადუსი ერთ
მილიმეტრად.



დახრილობის განზრახული შეცვლა ხშირად აშკა-
რავდება იმით, რომ დაშვარი ხელნაწერის ცალკე ადგი-
ლებზე ჩვეულ ხელს უნებლიედ უბრუნდება. ჩანართებისა
და შინაწერების შემთხვევებში შტრიხების დახრილობა
არ ეთანხმება დანარჩენ ტექსტს.

სურ. 106. წერის დროს
ხელის მდებარეობა, რო-
მელიც ძირითადი შტრი-
ხების დახრილობის გა-
მოცემაზე გავლენას ახ-
დენს და ხელის (წერის)
ამპლიტუდის განახლდ-
რავს.

5) კალმის დაკირებით წარმოქმნილი შტრიხ-
ების სიგანე თვითნებურად ადვილად შეიცვლება, და ამ
შემთხვევაში ზომებს მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ხელის
მიხედვითი კლასიფიკაციის მიზნებისთვის. მაგრამ პირო-
ვნების იდენტიფიკაციისთვის დაკირების შესწავლა იმი-
ტომ არის დიდმნიშვნელოვანი, რომ იგი წერისას მოძრაობათა თანაფარდობე-
ბის გამოკვეთის შესაძლებლობას იძლევა.

ეს თანაფარდობები არსებობს წვრილი და მსხვილი შტრიხების მორიგეო-
ბით და გვიჩვენებს, თუ როგორ ეკავა კალამი დაშვარს მის მიერ გამო-
საკვლევ ხელნაწერის შესრულების დროს.

რაც უფრო უახლოვდება კალამი პერპენდიკულარულ მდგომარეობას წე-
რის დროს, მით უფრო წვრილია შტრიხი, და, პირიქით, რაც უფრო მსხვილია
შტრიხი, მით უფრო დახრილია კალამი ქალაღდსაკენ (სურ. 107).

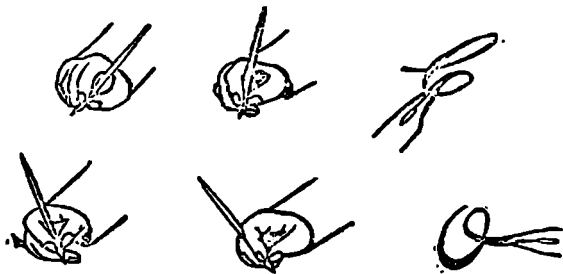


სურ. 107. კუთხე, რომელსაც კალმისტარი ქალაღდის სიბრ-
ტყესთან წარმოქმნის და რომელიც წერისას დაკირების
წარმოქმნაზე გავლენას ახდენს.

რაც უფრო მარჯვენისაკენ არის გადახრილი კალმის გაპოხილი წვეტი, მით
უფრო წვრილი გამოდის ძირითადი შტრიხები; დაკირებით გამოწვეული შტრი-
ხების სიმსხვილე იცვლება კალმის გაპოხილი წვეტის მიმართულების შესაბა-
მისად (სურ. 108).

რაც უფრო უთანაბროა წნევა კალმის გაყოფილ წვეტებზე, მით უფრო
გალრმავებული კვალი წარმოიშევა მათგან იმისაგან, რომელზეც უფრო მეტი
წნევით იყო დაკირებული.

დამწერის ეს ჩვეულება (კალმის უმთავრესად მარჯვენა ან მარცხენა წვეტზე დაწოლა) გამოიწინობა მიკროსკოპით, ერთ-ერთი ლარაკის მეტი თუ ნაკლები სიღრმის მიხედვით დაღმავალ შტრიხებში და რამდენადმე დაკბილულობის მიხედვით იმ შტრიხებში, რომლებიც წამყვანი წვეტის ჰობირდაპირე მხარეზე აღმა მიდიან.



სურ. 108. დაჭირების ადგილის დამოკიდებულება კალმის დაკავების იღეთზე.

ბლაგვი კალმით (რონდო) წერისას მსხვილი შტრიხები განლაგდება ოვალთა ორ მოპირდაპირე ადგილზე — მაშინ, როცა წაწვეტილი კალამი მსხვილ შტრიხს მხოლოდ ერთი მიმართულებით წარმოქმნის.

ხელის (წერის) აგებულება მოწმობს იმ მოძრაობების მოძრაობათა თავისებურებანი ხელში განსახლერული კანონზომიერების შესახებ, რომლებიც მოცემული პირის წერას ჩვევია. ამიტომ, თუ შესაღარებელი ხელნაწერების ხელის აგებულებში განსხვავება მოიპოვება, ეს საფუძველს წარმოადგენს იმ დასკვნის გამოსატანად, რომ ხელნაწერები სხვადასხვა პირების მიერ არის შესრულებული.

მაგრამ იგივეობის ასალიარებლად საკმარისი არ არის იმის დადგენა, რომ ხელის აგებულება სხვადასხვა ტექსტებში ერთნაირია: ინდივიდუალობა განისახლერება ყველა ნიშანთვისების (როგორც საერთოსი, ისე განსაკუთრებულის) ერთობლიობით.

ამ მიზნით შეისწავლება წერიითი ნიშნების დეტალები, თანვე მთავარი ყურადღება მიექცევა, ჯერ ერთი, ზეფლექტორულ მოძრაობებს, რომლებიც შტრიხებში თავიანთ კვალს ავტორის სურვილის გარეშე სტოვებენ, და, მეორე, წერის წვრილმან ჩვეულებებს, რომლებსაც დამწერნი ჩვეულებრივ ვერ ამჩნევენ და რომლებიც ამიტომ ხელში, მისი ყოველგვარი ცვლილებების შემთხვევაში, მტკიცედ შეინარჩუნებიან.

ამგვარი თავისებურებების ჩამოთვლა და წერით ნიშნებში იმ ადგილების ჩვენება, სადაც ისინი შეიძლება მოიპოვებოდნენ, შეუქლებელია მათი სხვადასხვანაირობის გამო. საჭიროა შტრიხების გულმოდგინე ანალიზი ყველა ასოებში, რისთვისაც მიზანშეწონილია ქალაღზე ორიგინალის მიბაძვის საშუალები.

ბით სათანადო მოძრაობების წარმოქმნა, თანვე ყურადღება უნდა მიექცეს ყოველი მოძრაობის საწყისს, მის გავრცელებასა და მომდევნო შტრიხის წარმოქმნაზე გადასვლას.

ერთი და იმავე ასოების გამოყენებისას, დამწერი მათ ხშირად სხვადასხვა მოძრაობებით გამოსახავს. ეს არა მარტო დამოკიდებულია მათი სხვანაირად წარმოქმნის საკუთარ სურვილზე, არამედ გარეშე მიზეზებითაცაა დაპირობებული, სახელდობრ: ასოს არსებობით სიტყვის თავში, შუაში ან ბოლოში, შტრიხების გადაბმულობით წინა და მომდევნო შტრიხებთან, ადგილით სტრიქონზე და ტექსტში, ქალაღის ზედაპირის თვისებით, კალმისა და მელნის ხარისხით, კალმით ან ფანქრით წერით და სხვ. ამიტომ ნაწერის დეტალების, როგორც ხელის დამასასიათებელი თავისებურებების, და არა შემთხვევითი მოვლენების, შეფასება უნდა ემყარებოდეს დაკვირვებულ მონაცემთა საკმაო რიცხვს, თანვე გათვალისწინებული უნდა იქნას მოძრაობების განსაზღვრულ შეხამებებად გადაბმულობა და სხვა აღნიშნული პირობები. მასთან ერთად, ყოველთვის სახეში უნდა გვექონდეს თავისებურებების თანაფარდობა იმ საერთო ნიშანთვისებებთან, რომლებიც ხელის აგებულებას განსაზღვრავენ.

ზოგიერთ შემთხვევაში წვრილი დეტალების ხილვა მხოლოდ ლუბის ან მიკროსკოპის საშუალებით შეიძლება, მასთანვე, თუ დასკვნისათვის მათ არსებითი მნიშვნელობა აქვთ, მაშინ ისინი უნდა გამოვსახოთ განსაკუთრებულად გადიდებულ სურათებზე ან მიკროფოტოგრაფებზე. ასეთებია, მაგალითად, კანკალის სრულიად მცირე კვალი, ოდნავ შესამჩნევი წერტილები, ასოებზე (მათი უფრო მეტი სიხადისთვის) დამატებული უწყვილესი შტრიხები, რაც არაიშვიათად დამწერის მუდმივ ჩვეულებას შეადგენს, რომელიც ხანდახან მხოლოდ მიკროსკოპში ჩანს.

დამწერისათვის მარცხენა ხელით უჩვევი წერისას, რომელიც ხშირად ატაქსიური და აკანკალებული ხელის მოვლენების მსგავს ნიშანთვისებებს შეიცავს, ადგილი აქვს სარკისებრი (შექვეული) წერის თავისებურებებს. ამ უკანასკნელზე წარმოდგენის მიღება ადვილია, თუ ხელნაწერს სარკეში შევხედავთ.

„სარკეულობის“ ნიშანთვისება დამოკიდებულია შეცდომებზე მეტწილად მომრგვალებული და შემაერთებელი მოძრაობების მინარტულებაში შტრიხების წარმოქმნის დროს (სურ. 109).

ეს თავისებურება ხანდახან ნაკლებადაა გამოსახული წვრილ ნალუნთა სახით ერთი შტრახიდან მეორეზე გადასვლისას, მაგრამ ის კარგადაა ჩანს გადიდებულ ფოტოსურათზე.

გამოკვლევის დასკვნები ხელის შედარებითი გამოკვლევის მონაცემთა საფუძველზე ნაწერის ავტორის გამოკვლევა დამოკიდებულია, უმთავრესად, შესასწავლი მასალის ხარისხსა და მდგომარეობაზე. სრულიად გარკვეული დასკვნების დამყარება მხოლოდ ნიშანთვისებების საკმაო რაოდენობაზე შეიძლება: უამისოდ, მაგალითად, დანაწერის შტრი-

სურ. 109. მარცხენა ხელით ნაწერი. ძირითად შტრიხებიდან შემავრთებელ შტრიხებზე გადასვლისას, ემჩნევა გამრუდება უკუმიმართულებით („სარკეულობის“ ნიშანთვისება).

ხების ოდენობრივი ნაკლებობის გამო, ან კიდევ, თუ ხელის ნიმუშების ხარისხი მათთვის დაწესებულ მოთხოვნილებებს არ შეეფერება, მაშინ დასკვნები შეიძლება იყოს მხოლოდ სააღბათო, სავარაუდო ან დასმული საკითხის გადაწყვეტის თვით შესაძლებლობის უარყოფელიც კი.

რაცა შედარებისთვის ყველა საკირო ნიმუშის შოვნა განსაკუთრებულ სიძნელეებს არ წარმოადგენს, ამ პირობის შესრულება სავალდებულოდ უნდა ჩაითვალოს. მაგრამ, თუ ამისათვის სერიოზული დაბრკოლებები არსებობს, მაშინ ექსპერტი იძულებულია დაკმაყოფილდეს იმით, რაც მას მოეპოვება. ამ შემთხვევაში ის ვალდებულია ამოკრიფოს მოცემულ მასალიდან და საქმის ვითარებიდან ყველა ის მინიშნა დასკვნისათვის, რომლებსაც საქმის სწორ გზაზე დაყენება შეეძლოთ. არაერთხელ ყოფილა შემთხვევა, რომ სავარაუდო დასკვნას, მისი მოხერხებული და თავისდროის გამოყენებისას, დანაშაულის გახსნისათვის დადებითი შედეგები მოუტია.

იმ მეცნიერული მოთხოვნილებების მთლიანი და ზუსტი დაცვა, რომლებიც ხელის გამოკვლევის წარმოებას ეხებიან, საკმაოდ უზრუნველყოფს დასკვნებს შესაძლო შეცდომებისაგან. მაგრამ არსებობს მთელი რიგი ისეთი მიზეზები, რომლებიც გამოკვლევაზე უარყოფით გავლენას ახდენენ და რომლებმაც შეიძლება ცალკე შეცდომები გამოიწვიონ.

ასეთი მიზეზებია, მაგალითად:

გამოსაკვლევი მასალის ან შესადარებელი ნიმუშების არასაკმაო რაოდენობა;

ხელნაწერთა არასაკმაოდ გარკვეული მდგომარეობა, რომელიც სხვადასხვა ბუნებრივი მიზეზებისა და დოკუმენტთან დაუდევარი მოქცევის გამო წარმოიშება; ცნობების უქონლობა იმ შემთხვევითი გარემოებების შესახებ, რომელმაც ხელი (წერა) შეცვალა გამოსაკვლევი დოკუმენტის წერისა და ნიმუშის ალების დროს, მაგალითად, დაავადება, ხელის (სხეულის ნაწილის) დაზიანება და მისთ., და დასკვნების გაკეთებაში აჩქარებულობა, რომელიც გამოწვეულია: დასკვნის უჩქარესი მოცემის მოთხოვნით, ჯეროვან პირობებში გამოკვლევის დაუმთავრებლად.

როგორც დასკვნების სისწორის დამამტკიცებელი საბუთები, ხელის გამოკვლევისას საკიროა ფოტოგრაფიული და, სათანადო შემთხვევებში, მიკროფოტოგრაფიული სურათები. მაგრამ ყოველთვის როდია საკირო დოკუმენტებისა და ნიმუშების შესასწავლი ტექსტების მთლიანი ფოტოსურათის გადაღება. უმრავლეს შემთხვევაში საკმარისია შევადაროთ შედარებით ფოტოცხრილებზე მხოლოდ ზოგიერთი ცალკე ნაწილი, რომ დასკვნების სისწორე სათანადო ახსნა-განმარტებითს აქტში ცხადი გახდეს.

მანქანაზე ნაწარის ბეჭედი

საწერ მანქანებზე დაბეჭდილი დოკუმენტების გამოკვლევისას, ექსპერტის ამოცანას ჩვეულებრივ შემდეგი საკითხების გადაწყვეტა შეადგენს:

1) მოცემულ საწერ მანქანაზე დაბეჭდილი გამოსაკვლევი დოკუმენტი თუ არა;

2) ერთსა და იმავე მანქანაზე დაბეჭდილი შესაღარებელი დოკუმენტები თუ არა;

3) ვინ დაბეჭდა მოცემულ მანქანაზე გამოსაკვლევი ტექსტი;

4) ხნის რომელ პერიოდს ეკუთვნის მოცემულ მანქანაზე გამოსაკვლევი ტექსტის დაბეჭდვა.

ამის გარდა, ექსპერტიზის პროცესში შეიძლება საჭირო გახდეს დამატებით ჩაბეჭდილი ისეთი ჩანართების, ციფრებისა და სტრიქონების გამოკვლევა, რომლებიც დოკუმენტების აზრს, შინაარსსა და დანიშნულებას ცვლინ. ეს გამოკვლევაც ჩვეულებრივ ზემოხსენებული საკითხების გადაჭრაში მდგომარეობს.

პირველ რიგში, საწერი მანქანების შრიფტის გამოკვლევა მდგომარეობს მანქანების სისტემისა და ტიპის გამოკვლევაში. ამ მიზნისთვის ექსპერტსა და გამომძიებელს უნდა ჰქონდეთ ცნობები საწერ მანქანათა ყველაზე უფრო გავრცელებული სისტემების შესახებ, რათა მათ შრიფტის დათვალიერებისას შეძლონ იმის გამოკვლევა, თუ რომელი სისტემის მანქანაზე იყო დაბეჭდილი გამოსაკვლევი ტექსტი: „უნდერვუდის“ თუ „რემინგტონის“. „სმის-პრემიერის“, „ეიოკის“, „ადლერის“, „კონტინენტალის“, „ლენინგრადის“ და სხვ.

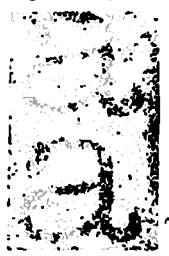
საწერი მანქანების, მეტადრე დიდი ხნის გამოშვებულების, შრიფტები აშკარად განიჩქევა ერთმანეთისაგან ასოების ზომებით, მათი თანაფარდობებით ასოთა ცალკე ნაწილებს შორის, მათი სურათით. ამ ნიშანთვისებებით შეგვიძლია ადვილად გამოვარკვიოთ მანქანის ტიპი, მისი სისტემა, ერთი და იმავე სისტემის, მაგრამ სხვადასხვა გამოშვებისა და ტიპის შრიფტები.

ამასთანავე ექსპერტები მხედველობაში მიიღებენ შრიფტების იმ, პირველი შეხედვით, სრულიად არამნიშვნელოვან განსაკუთრებულობებს, რომელთა გარჩევა ცხადად შეიძლება ფოტოსურათის მხოლოდ სათანადო გადიდებით (ხაზური გადიდება 2-დან 4-მდე (სურ. 110).

საწერი მანქანების სხვადასხვა სისტემებისა და ტიპების კატალოგები, სხვადასხვა ფორმის ასოების, მათი ზომებისა და თანაფარდობების ილუსტრაციები — ყოველივე ეს აადვილებს ექსპერტის მუშაობას საწერი მანქანის ტიპის გამოკვლევაზე.

მაგრამ ამ კატალოგებმა ჩვენს პრაქტიკაში, სამწუხაროდ, ჯერჯერობით ვერ პოვა გამოყენება.

შრიფტებში განსხვავებების გარდა, სხვადასხვა სისტემების მანქანები განიჩქევა ერთმანეთისაგან აგრეთვე ასოების, ციფრებისა და სასვენი ნიშნების მდებარეობით სტრიქონის ჰორიზონტალურსა და ვერტიკალურ ხაზთან შეფარდებით: ზოგი სისტემის შრიფტი დადგმულია ვერტიკალურად, ზოგისა დახრილია მარჯვნივ ან მარცხნივ. შრიფტის ამ განსაკუთრებულობებსაც ფოტოგადიდების მეთოდით არკვევენ.



სურ. 110.
ორი საწერი მანქანის „ა“ ასოების განსხვავება, რომელიც მხოლოდ გადიდების შემთხვევაში ჩანს.

სტრიქონების სისწორე (პირდაპირობა) გვაძლევს საშუალებას ვიმსჯელოთ საწერი მანქანის მექან ზმის ამა თუ იმ განსაკუთრებულობებზე. მაგალითად, შეგვიძლია დავაოგინოთ, რომ ერთ შემთხვევაში ტექსტი ცვლადი რეგისტრის მქონე მანქანაზე იყო დაბეჭდილი, სადაც ყოველ ასოთსაკერულაზე რამდენიმე ნიშანია მიმაგრებული, ხოლო მეორე შემთხვევაში — მთლიანი კლავიატურის მქონე მანქანაზე, სადაც ასოები ერთმანეთზე დამოუკიდებლადაა მიმაგრებული.

ამჟამად წარმოებს საწერი მანქანების ფართო სტანდარტიზაცია, რაც, ბუნებრივია, მანქანების სისტემის განსაზღვრის შესაძლებლობას ართულებს. ეს სიძნელე ორკეცდება აგრეთვე შრიტის სტანდარტიზაციის პროცესით, ე. ი. შრიფტი მზადდება არა მანქანის დამზადების ადგილზე, არამედ სპეციალურ ფაბრიკებში, რომლებიც სხვადასხვა სისტემებისა და ტიპების საწერი მანქანებისთვის ერთი და იმავე შრიფტის დამზადებაზე შეკვეთებს ასრულებენ. მიუხედავად ამისა, საწერი მანქანების შრიფტის გამოკვლევისას უნდა ვიხელომდგანელოთ იმ უდავო გარემოებით, რომ ყოველი მოცემული მანქანა ექსპლოატაციისა და ხარისხის მხრივ განსხვავებული მოვლის სხვადასხვა პირობებში მუშაობისაგან იცვითება და შეკეთდება ხოლმე, რის შედეგად ყოველ მანქანაში სულ უფრო და უფრო მეტი ინდივიდუალური ნიშანთვისებები ჩნდება.

აქ მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ მანქანის გაცვეთის შედეგად ყველაზე უფრო დამახასიათებელი განმასხვავებელი ნიშანთვისებები შრიფტის დეფორმაციით გამოიხატება. ეს გამოისახება: ან ცალკე ასოების გაფუჭებით მანქანის სანგრძლივი ხმარების გამო, როცა ასოების დამრტყმელი ზედაპირები დეფორმაციას განიცდის და სხვადასხვა ღრმულები, ნაწიბურები, განაწყვეტები და სხვა ამგვარი ზიანები წარმოიქმნებიან, ან — შრიფტის უფრო ღრმა ორგანული ნაკლით. უკანასკნელ კატეგორიას შეადგენს სტრიქონის დეფექტები, როცა სტრიქონი სწორი ხაზის ნაცვლად (ასოების ცალკე ჯგუფის დეფექტის შედეგად) ტეხილ ხაზს წარმოადგენს, რომელზეც ზოგიერთი ასო ზევით მიიღტვის, ზოგიერთი კი დაღმა, სტრიქონის ქვეშ, ვშვება, ხოლო მთლიანად „მოცეკვავ“ სტრიქონი მიიღება.

განმასხვავებელ ნიშანთვისებას წარმოადგენს აგრეთვე ხანდახან სიტყვებიდან ცალკე ასოების ამოვარღნა, როცა ე. წოდ. „მელოტი“ სტრიქონი მიიღება.

ცალკე, განსაზღვრული ასოების ამოვარღნას მანქანის ამა თუ იმ დეფექტის გამო ადგილი უნდა ჰქონდეს, როგორც მუდმივ მოვლენას, მთელ გამოსაკვლევე ტექსტში. წინააღმდეგ შემთხვევაში ეს იქნება ასოების შემთხვევითი გამოშვება ან ლენტის გაწყვეტა. ანალოგიურ განმასხვავებელ ნიშანთვისებად უნდა ჩაითვალოს ერთი ასოს მეორეზე დაჯდომა; ასეთ მანქანაზე დაბეჭდილი ტექსტის ყურადღებითი გამოკვლევისას შევამჩნიეთ, რომ ზოგიერთი ასო ერთმანეთთან შეერთებულია, რის შედეგად ცალკე ასოებსა და სიტყვებს შორის არსებულ მანძილებში არაპროპორციული წყვეტილები წარმოიქმნება. ასეთ შემთხვევებში გამომკვლევის ამოცანა იქნება გამოარკვიოს, ასოების ერთიმეორეზე დაჯდომას დოკუმენტის მთელი ტექსტის მანძილზე აქვს ადგილი თუ ეს იმიტოაიხსნება, რომ ტექსტის შემსრულებელმა მანქანაზე მუშაობა არ იცის.

მანქანის ინდივიდუალურ ნიშანთვისებას წარმოადგენს აგრეთვე ის შრიფტი. რომლის ცალკე ასოები (მაგალითად, რუსული ასოები „o“, „p“, „a“, ქართული ასოები „მ“, „ხ“, „ძ“ და სხვ.) ქალაქს განვსჯენ. მოპირდაპირე მოვლენა იქნება ე. წოდ. ბრმა შრიფტი, როცა, ასოების გაცვეთილობისა და მათში სხვადასხვა ქუქის მოხვედრის გამო (ქალაქის, მტვირის, საღებავისა და ზეთის ნაწილაკების), ზოგიერთი მათგანი ბეჭდვის დროს სხვადასხვა ფორმის ლაქებს იძლევიან, მაგალითად, ზემოაღნიშნული ასოების მსგავსები და ციფრები 6, 8, 9 და სხვ.

ამ დეფექტს ხანგამოშვებით გამოასწორებენ ხოლმე მანქანის გაწმენდით — ჩვეულებრივ ორჯერ თვეში. მთელ რიგ შემთხვევებში ზუსტად უნდა გამოირკვეს, სახელდობრ როდის იყო მანქანა გაწმენდილი; ეს განსაკუთრებით საჭიროა იმ შემთხვევებში, როცა დოკუმენტში უფრო გვიანი ჩანართებისა და მინაბეჭდების შეტანის მომენტი უნდა გამოირკვეს.

მაგალითად, ვთქვათ, გამოსაკვლევი დოკუმენტის ტექსტი დაბეჭდილია მანქანის გაწმენდისთანავე და წარმოდგენილია ასოების სუფთა და მკაფიო რელიეფის სახით, ხოლო რომელიმე ისეთი ჩანართი, რომელიც დოკუმენტის აზრს ცვლის, ჩაბეჭდილია მანქანის ბრმა შრიფტით ხანგრძლივი მუშაობის შემდეგ. ძირითადი ტექსტის შედარება ჩანართის ან მინაბეჭდის ტექსტთან საშუალებას მისცემს გამომკვლევს დაადგინოს, რომ ტექსტი და ჩანართი დოკუმენტში მოცემულ მანქანაზე სხვადასხვა დროს არიან დაბეჭდილი.

შემდგომს ჩანართს ან მინაბეჭდს დოკუმენტში ხანდახან სტრიქონის უსწორობაც ამტკიცებებს. იშვიათად შეიძლება ქალაქის მანქანაში ზუსტად ისევე ჩაღებო, როგორც თავდაპირველი ტექსტის დაბეჭდვის დროს.

შრიფტის ზეჯიით გამოკვლევისას, ექსპერტი ხშირად ახარხებს დოკუმენტის დაბეჭდვის ნამდვილი მომენტის დადგენას, აგრეთვე, მიუხედავად გამოსაკვლევ დოკუმენტზე აღნიშნული თარიღისა, არასწორად დათარიღებული დოკუმენტის სიყალბის დადგენასაც.

მანქანის მუშაობის განმავლობაში, როგორც აღვნიშნეთ, იცვითება ასოების ზედაპირები, და რაც უფრო დიდხანს იყო მანქანა ექსპლუატაციაში, მით უფრო სპეციფიკურია ეს დეფექტები. ჩვენთვის ცნობილ მანქანაზე დაბეჭდილისა და უფრო გვიანი ან ადრინდელი თარიღით აღნიშნული გამოსაკვლევი დოკუმენტის ტექსტის განსაკუთრებულობები და დეტალები არ შეიძლება შეესაბამებოდნენ მანქანის ნამდვილ ტექნიკურ მდგომარეობას იმ პერიოდში, რომელიც დოკუმენტზე ცრუ თარიღითაა აღნიშნული. ხნის იმ ნამდვილი პერიოდის გამოსარკვევად, რომელსაც მოცემულ საწერ მანქანაზე ტექსტის დაბეჭდვა უნდა მიეკუთვნოს, საჭიროა გვეპოვნოს საწერი მანქანის შრიფტის ყველა ნიმუში ქრონოლოგიური წესით.

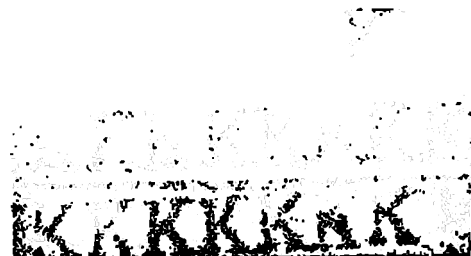
აგრეთვე უნდა ვიცოდეთ სხვადასხვა სისტემების მანქანების სხვადასხვა ცვლილებებისა და გაუმჯობესების შესახებაც. ამ ნიშანთვისებებმა შეიძლება დაგვიმოწმოს, რომ აღნიშნული შრიფტი გამოსაკვლევ დოკუმენტზე დაბეჭდილია მოცემული ტიპის მანქანაში შეტანილი კონსტრუქციული ან სხვა ცვლილებების უფრო ადრე ან შემდეგ.

იმის განმასხვავებელ ნიშანთვისებას, რომ შრიფტი განსაზღვრულ მანქანას ეკუთვნის, შეადგენს აგრეთვე გადასაწევი ბერკეტების გაცვეთილობის ხარისხი და ასოთსაპერელეების მდგომარეობა. ასოთსაპერელეები მოიღუნება, მოინძვრება, რაც ასოების არასწორ ბეჭდვას, სხვადასხვა ასოების უსწორო ანაბეჭდების წარმოქმნას იწვევს. ამ ანაბეჭდების გამოკვლევა ვერჩენებს, რომ ისინი ან არათანაბარზომიერად იბეჭდებიან ცალკე ასოების ქვედა, ზედა, მარცხენა ან მარჯვენა მხარეებზე, ან კიდევ მთლიანად მრუდულ გამოისახებიან. ბერკეტების დეფექტები იმა ი გამოიხატება, რომ ისინი ხანგრძლივი მუშაობის გამო დასუსტდებიან, რასაც სტრიქონთა ხაზების ცვალებადი მიმართულება მოყვება; გაოდა ამისა, ბერკეტები დროის მსვლელობაში თანდათან მოიღუნება, რის შედეგსათვის შეეძლება განსასიღველ ტექსტში ერთნაირად არასწორი ნიშანთულება წარმოადგენა.

მეორე სტრიქონის გამრუდებას იწვევს აგრეთვე ლილეაკისა და ლითონის ამ ფიზიკის შეზღვერებული ხრახნების მოღუნება, რომლის საშუალებითაც ბეჭდვის დროს ქალაღლის ფურცელი ჩაიდება.

ესევე ცვლის შრიფტის საერაო შეედლებას აგრეთვე საწერი ლენტის დეფექტები. ძალიან პოხიერი ჰექტოგრაფიული ლენტი საღებავით ამოავსებს ასოებს. რომლებიც ამის გამო ბრმა შრიფტს ემსგავსება.

ლენტის გაცვეთილობის სხვადასხვა ხარისხი იწვევს ასოების უთანაბრო ანაბეჭდებს ქალაღლზე (სურ. 111). შრიფტის შეხედულებაზე ერთგვარ გავლენას ახდენს აგრეთვე პირის გადასაღები ქალაღლის გაცვეთილობის ხარისხიც. ამ ქალაღლის საშუალებით გადაღებული პირის ტექსტს ლუპით გამოარკვევენ: ასოების კიდეებზე ჩანს კბილები და უწერილესი შეღებილი წერტილები ასოების ირგვლივ — მაშინ როცა უშუალო ბეჭდვის შემთხვევაში ასოებს სწორხაზოვანი მოხაზულობა აქვთ. წასაშლელი რეზინის ხმარების დროს გადასაღები ქალაღლის საღებავი პირებზე გაიგონება.



სურ. 111. საწერი მანქანის ასოების ანაბეჭდების უთანაბრობა, ლენტის გაცვეთილობით გამოწვეული.

აი, ის ძირითადი მომენტები, რომლებიც ექსპერტმა უნდა გამოაკვიროს იმისათვის, რომ საწერი მანქანების შრიფტის, პირველი შეხედვით, ერთნაირი ანაბეჭდების ურიცხვ რაოდენობას შორის საქმისთვის საჭირო მანქანა გამოიწილოს. იმ მანქანის გამოარკვევის შემდეგ, რომელზეც ტექსტი დაბეჭდილი იყო, შეიძლება კითხვა დაიბადოს, შესაძლებელია თუ არა აგრეთვე დამწერის ვინაობის გამოარკვევაც.

ამასთანავე მხედველობაში უნდა გვექონდეს, რომ საწერ მანქანაზე დაბეჭდილი ნაწერი დამწერის ვინაობას, ხელნაწერთან შედარებით, გაცილებით

უფრო ნაკლებად ასახავს. ამიტომ, უშუალოდ მანქანაზე დაბეჭდილი ტექსტის მიხედვით, ასეთი ნაწერის ავტორის გამოარკვევის შესაძლებლობა მეტად შეზღუდულია და განსაკუთრებულ პირობებს მოითხოვს.

პირველ რიგში შესაძლებელია გამოიარკვეს, საწერი მანქანის კარგად მფლობელი პირის მიერ არის დაბეჭდილი გამოსაკვლევი ტექსტი თუ ისეთი პირის მიერ, რომელსაც საწერ მანქანაზე საერთოდ არ უმუშავია.

ექვს გარეშეა, რომ ის პირი, რომელსაც საწერ მანქანაზე მეტად თუ ნაკლებად ხანგრძლივი დროის განმავლობაში უბეჭდავს, ისეთ გაწაფულობასა და ჩვეულებებს იძენს, რომელთა გამოძილავნება ტექსტის ბეჯითი გამოკვლევით სრულიად შესაძლებელია. ეს ჩვეულება და გავერთიანობა შელანდება: პირველ ყოვლისა, ბეჭდვის სისწრაფესა და სითამამეში; კლავიშებზე დარტყმის თანაბარ-ზომიერ ძალაში; ტექსტის ჩვეულ განლაგებაში; მანქანაზე მბეჭდავთათვის სპეციფიკურ ხმარებაში შეწეულ სტრიქონებისა, კიდებისა, ინტერვალებისა; ასოებს შორის ტიპოური შუალედების სიდიდეში. ყველა ეს ნიშანთვისება იმ პირთან, რომელიც საწერი მანქანით პირველად სარგებლობს, სხვადასხვაგვარი იქნება: კლავიშებზე სხვადასხვა ძალით დარტყმა, დაურწმუნებლობა, სიტყვებსა და სტრიქონებს შორის მანძილების უთანაბრობა, ცალკე ასოების გამოტოვება და მისთ.

ის პირი, რომელმაც გამოსაკვლევი ტექსტი დაბეჭდა, ამჟღავნებს თავის-თავს არა მარტო მანქანასთან მოქცევის ტექნიკით, არამედ დოკუმენტის შინა-არსითაც და წერის იმ ინდივიდუალური ჩვეულებებითაც და შეცდომებითაც, რომლებიც ამ პირს ჩვევია.

ეს ნიშანთვისებები განსაკუთრებით სერიოზულ მნიშვნელობას იძენს, როცა უსახელო წერილებს გამოიკვლევინ.

აქ, პირველ რიგში, გამოსაკვლევია წერილის შინაარსი, რომლიდანაც დამწერის მიზანი და მოტივები გამოიქვლავნებიან; შესასწავლია აგრეთვე სპეციფიკაც: ფრაზების აგებაში, გრამატიკული წესების დაცვაში, სიტყვებისა და გამოთქმების შერჩევაში, სიტყვების მარცვლების დაყოფის საშუალებებსა და სასვენი ნიშნების განლაგებაში. სერიოზული ყურადღება უნდა მიექცეს: ნაწერის გარეგან ნიშანთვისებებს, ტექსტის ჭაწყობის ყაიდას, ხაზგასმას, კიდების სიდიდესა და ფორმას, მარცვლების გადატანის წესს, გვერდების დანომრვის თავისებურებებს, სიტყვების ამოფხევისა და შესწორებების წესს და ა. შ.

ასეთივე სერიოზული ყურადღება უნდა მიექცეს გრამატიკული და პუნქტუაციური (სასვენი ნიშნების დასმის შესახებ) შეცნობების გამოკვლევას, რომლებიც ეკვიტანდელი პირის ნაწერის დამახასიათებელი არიან. ასეთებია: განსაზღვრული ასოების გამოშვება, ასომთავრულთა ნაცვლად პატარა ასოების ხმარება, სასვენი ნიშნების არასწორი გამოყენება და ა. შ.

ექსპერტა და გამოძიებელს მხედველობაში უნდა ჰქონდეს, რომ უსახელო წერილები და, საერთოდ, მანქანაზე დაბეჭდილი ბევრი დოკუმენტი ფურცლის კიდებზე ხშირად ინარჩუნებენ პაპილთა ხაზების უჩინარ ანაბეჭდებს, რომლებიც მანქანაში ქალაღის ჩაღების დროს რჩებიან. ყოველნაირად უნდა დავიცვათ ეს ანაბეჭდები წახდენისაგან. აგრეთვე უნდა შევიანხოთ კონვერტებიც

რომლებშიც მანქანაზე დაბეჭდილი უსახელო წერილები ხშირად იგზავნება; არაიშვიათად მისამართი კონვერტზე ხელით იწერება და კალიგრაფიული გამოკვლევის საშუალებით შესაძლებელია წერილის ავტორის გამოკვლევა.

ყველა აღნიშნული ნიშანთვისებები მექანიკურად როდი უნდა განიხილოს გამოკვლევა მანქანაზე დამწერის ვინაობის იდენტიფიკაციის დროს.

ყველა ამ ხერხს აზრი და მნიშვნელობა მხოლოდ მაშინ აქვს, როცა მათ თანამიმდევრობით იყენებენ, როცა ერთი გამოსაკვლევი გარემოება სხვებთანაა დაკავშირებული და როცა ნიშანთვისებების მთელ ერთობლიობას ექსპერტი ამა თუ იმ დასკვნამდე მიყავს.

დაქტილოგრაფიული გამოკვლევის სწორი წარმოების ერთ-ერთ ძირითად პირობას წარმოადგენს შედარებითი გამოკვლევისათვის სწორისა და საკმარის კარგად შერჩეული მასალის თანაპოვნიერება, რადგან ძალიან ხშირად სწორედ ამანაა დამოკიდებული დასკვნის სისწორე.

მანქანაზე დაბეჭდილი წერილის შრიფტის ნიმუშების შერჩევისას გამოძიებელმა უნდა დაადგინოს შემდეგი ძირითადი მომენტები:

1) ტექსტის ნიმუშები, შეძლებისდაგვარად, ფართო შინაარსის უნდა იყოს, რადგან, რაც უფრო მეტია ტექსტი გამოსაკვლევ დოკუმენტში, მით უფრო მეტი საშუალება მოეპოვება ექსპერტს გამოამეტლანოს მანქანის მოცემული შრიფტის განსაკუთრებულობები და განმასხვავებელი ნიშანთვისებები.

2) კარნახით დაბეჭდილი ნიმუშების გადაჩევისას, გამოძიებელმა უნდა შეამოწმოს ყოველი ნიმუში და თანაც აღნიშნოს, რომელ მანქანაზე (ზუსტად) იყო დაბეჭდილი მოცემული ტექსტი, ვის მიერ და როდის (რიცხვი, თვე და წელი).

3) კარნახით დაბეჭდილი ნიმუშები ისე უნდა შევარჩიოთ, რომ ტექსტი ექვმიტანილმა დაწეროს და არა შემანქანემ.

4) ნიმუშები დაბეჭდილი უნდა იყოს იმავე ხარისხის (ასობის ანაბეჭდების საღებავის შესრუტვის სხვადასხვა უნარიანობის გამო), იმავე ფორმატისა და იმავე დახაზულობის ქაღალდზე, როგორც ის ქაღალდი, რომელზეც ექვმიტანილი დოკუმენტის ტექსტია დაბეჭდილი. ლენტი (და პირის გადასაღები ქაღალდი) ფერთა და გაცვეთილობის ხარისხით უნდა შეეფერებოდეს იმ ლენტს, რომლის საშუალებითაც დოკუმენტი ექვმიტანილ მანქანაზე იყო დაბეჭდილი.

5) თავის შინაარსით ექვმიტანილი დოკუმენტის ანალოგიური ტექსტის კარნახის დროს გამოძიებელმა არ უნდა მოთხოვოს მბეჭდავს იმავე ორთოგრაფიული შეცდომების განმეორება, რომლებიც ექვმიტანილ დოკუმენტში მოიპოვებინან, აგრეთვე არ უნდა უკარნახოს სასვენი ნიშნების განლაგება, მარცვლების გადატანა და მისი.

კარნახი უნდა წარმოებდეს სათანადო წესების მიხედვით, და ექვმიტანილს უნდა ჩამოერთვას გამოსაკვლევი დოკუმენტის სრული პირი.

6) თავისუფალი ნიმუშები (ე. ი. უკარნახოდ დაბეჭდილები) ისე უნდა შევარჩიოთ, რომ ისინი, მათი დაბეჭდვის დროის მიხედვით, ექვმიტანილი დოკუმენტის დაბეჭდვის ნაგარაუდევ ან ზუსტად ცნობილ მომენტს თანაღებმხვნენ.

ყოველივე ეს საკიროა შემდგომი გამოკვლევისთვის შესაღებელი ტექსტების შეთავსების საშუალებით — დიაპოზიტურების (ატესტი, მინა) დადებითა და შეთავსებით.

7) საკიროა აგრეთვე სპეციალურ ფურცელზე დაიბეჭდოს დიდი და პატარა ასოების ანბანი ყველა ნიშნითა და ციფრითურთ.

იმვე დროს უნდა შეიკრიბოს ცნობები, შეკეთებული ხომ არ ყოფილა მანქანა დოკუმენტის დაბეჭდვის შემდეგ და რაში მდგომარეობდა ეს შეკეთება.

საწერ მანქანაზე დაბეჭდილი ტექსტების გამოკვლევის ძირითადი წესები ასეთებია:

1) დოკუმენტის ექსპერტიზის წინასწარ უნდა წარმოებდეს: მისი გარეგნული დათვალიერება; მისი გასინჯვა შუქზე გასეღვით, თვალთახედვისა და განათების ირიბი კუთხით; გამოკვლევა ქაღალდისა, მელნისა, ლაქების კვალისა, ამოკმისა და ამოფხეკისა, პირის გადასაღები ქაღალდისა, ჩახაჭისა. ფანქრითი სამზადისისა და მისთ.

2) ამის შემდეგ ექსპერტი აწარმოებს დოკუმენტის გამოკვლევას მისი შინაარსის, სტილის, წერის ყაიდისა და დამწერის წერა-კითხვის მკოდნეობის მხრივ. ამასთან ერთად, გამოსაკვლევი მასალის შედარებით საქმის ფაქტიურ ვითარებასთან, ექსპერტი გამოარკვევს იმ მიზანსა და მოტივს, რომლითაც დამწერი ექვემდებარებოდა დოკუმენტის შედგენისას ხელმძღვანელობდა. ყველა ეს მონაცემი ექსპერტისთვის აუცილებელ საკიროებას წარმოადგენს ყველაზე უფრო სარწმუნო დასკვნის გამოსატანად.

3) ნიშანთვისებების გამოარკვევა საწერი მანქანისა და დამწერი პირის იდენტოტიკაციისათვის მოითხოვს ექსპერტისაგან საჯახირო მუშაობასა და დიდ ყურადღებას.

გამოკვლევის დაწყებამდე საკიროა გამოსაკვლევი დოკუმენტის დაახლოებით 2—4-ჯერ გადიდებული ფოტოსურათის გადაღება. ასეთი წესის გამოყენების შედეგად დოკუმენტის ტექსტის თავისებურებები უფრო შესამჩნევი ხდება, უფრო მკვეთრად ჩნდება მისი ინდივიდუალური ნიშანთვისებები; დოკუმენტის გადიდებულ ფოტოპირებზე ექსპერტს შეუძლია აწარმოოს სხვადასხვა საკირო გაზომვები, დედანი დოკუმენტები კი სრულიად ხელუხლებელი დარჩება; მასთან ერთად ფოტოგადიდების მეთოდი წარმოადგენს ექსპერტის დასკვნების თვალსაჩინო დემონსტრაციას ამა თუ იმ ნიშანთვისებების თანაობის ან უთანაობის შესახებ ექსპერტის მიერ შედარებულ დოკუმენტებში.

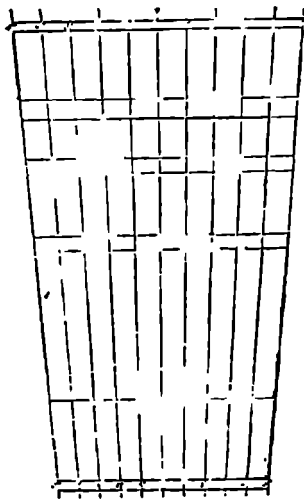
4) გამოკვლევა ჩვეულებრივ დაიწყება საწერი მანქანების შრიფტის შესწავლით ექვემდებარებულ დოკუმენტზე. მხოლოდ მოცემული შრიფტის თავისებურებების გამოარკვევის შემდეგ არის მიზანშეწონილი წარმოდგენილი ნიმუშების გამოკვლევაზე გადასვლა. აქ, თუ ნიმუშების დიდი და სხვადასხვა სახეობის რაოდენობა მოიპოვება, გამოარიცხვის მეთოდით გადაადგდებიან იმ ნიმუშებს, რომლებიც ექვემდებარებულ შრიფტს არ შეეხებიან (სურ. 112), ხოლო დანარჩენ ნიმუშებს დიდს გულმოდგინებით გამოაკვლევენ, აგრეთვე ექვემდებარებულ შრიფტის ნიშანთვისებებსაც გამოარკვევენ.

შემდგომ სტადიაში გამოიყენებენ უკვე ექვმიტანილი დოკუმენტის შრიფტების წარმოდგენილ ნიმუშებთან შედარებითი გამოკვლევის ყველა მეთოდს.

ამ მეთოდების რიცხვში შედის აგრეთვე გამოსაკვლევი დოკუმენტების დიაპოზიტივების ერთმანეთზე დადების მეთოდიც.

შესადარებელი დოკუმენტების ერთნაირი სიტყვების შეთავსება ყველა წერტილში წაოზადგენს საწერი მანქანის შრიფტების იგივეობის უდავო ნიშანთვისებას.

სტრიქონის ჰორიზონტალური ბაზიდან ასოების გადახრილ ბის ხარისხის გამოსაო ვეად შეიძლება ვისარგებლოთ გამკეირი (ელულოის ნ ცინის) ფარტიცი, რომელიც იმგვარაია დაბახული, რომ ყოველგვარი დახრილობა აშკარა ხდეა (სურ. 113).



სურ. 113. ტრანსპორტირი საწერი მანქანის შრიფტის ასოების შტრიფების ვერტიკალური მდგომარეობიდან (სტრიქონის მიმართ) გადახრილობების გამოსაკვლევადა.

სურ. 112. ორი საწერი მანქანის შრიფტის აშკარა განსხვავება.

იმ შემთხვევებში, როცა შრიფტის ცალკე ნიშანთვისებები შეუიარაღებელი თვალთ ნაკლებად გასარჩევი, ზმარობენ სხეადასხეანაირად გამაღიღებელ ლუპებსა და ბინოკულარულ მიკროსკოპებს და სხვა აპარატურას.

დ ა ს კ ე ნ ა

ნაწერის საშუალებით ჩადენილ დანაშაულობასთან ბრძოლა არ შეიძლება წარმატებითი იყოს, თუ გამოკვლევის ორგანოებს არასაკმაოდ აქვთ შეთვისებული დოკუმენტების, როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების, მნიშვნელობა, ის წესები, რომლებიც დოკუმენტებთან მოქცევას წეებებიან, და ამ წესების გამოყენება მეცნიერულად დაყენებული გამოკვლევის საშუალებით, რომელიც

მკრუნველობით დამზადებულსა და ექსპერტიზაზე თავისდროისად გაგზავნილ მასალას შიითხოვს.

მეორეს მხრივ, აღნიშნული მითითებების თანახმად და თანამედროვე მეცნიერული შეხედულებების შესაბამისად, დოკუმენტის გამოკვლევა წარმოადგენს სამოსამართლო ექსპერტიზის ერთ-ერთ უმეტესად რთულ სახეს, რომელიც მისთვის საგანგებოდ მომზადებულ სპეციალისტებსა და ლაბორატორიულ პირობებში ზუსტი ტექნიკური ხელსაწყოებით მუშაობას მოითხოვს. ამიტომ არავითარი „შეხედვით შემოწმებები“ (განუჩეველად იმისა, არკვევენ ისინი ქეშმარიტებას შთაბეჭდილებით თუ არა) არ მიიღება როგორც დამამტკიცებელი საბუთები; მათ არ უნდა ჰქონდეთ არავითარი გავლენა იმ საქმის დასასრულზე, რომელიც ამა თუ იმ პირების ბედთანაა დაკავშირებული.

მაგრამ სრულიად ავტორიტეტული სპეციალისტების დასკვნებიც არა ყოველთვის შეიძლება მიჩნეულ იქნას როგორც უდავო ქეშმარიტებები, თუ გამოკვლევის შედეგები არაა წარმოდგენილი თვალსაჩინო და ამიტომ დამარწმუნებელი საბუთების სახით, რომელთა საუკეთესოდ გადაცემა ფოტოგრაფიის საშუალებით შეიძლება. თუ ეს ასე არ არის, მაშინ ბუნებრივად იზადება ექვი დასკვნების სისწორეში, მეტადრე მაშინ, როცა ეს დასკვნები მოწმეების ჩვენებებს ეწინააღმდეგება. მაგრამ ეს ექვი უნდა გაიფანტოს ექსპერტიზის შემოწმებით — საგამომძიებლო მოქმედებების წარმოების საშუალებით გამოთქმული დასკვნის საფუძველზე.

შესაძლოა, რომ ხანდახან იმ პირს, რომელიც დოკუმენტთან დაკავშირებული საქმის გამოკვლევას აწარმოებს, უძნელდება იმის გადაწყვეტა, თუ რა საკითხები უნდა დასვას მან ექსპერტიზის წინაშე. ასეთ შემთხვევებში ექსპერტ-კრიმინალისტს უნდა მიეცეს ერთი ზოგადი კითხვა: რა შეუძლია მოგვცეს დოკუმენტის გამოკვლევამ დანაშაულის გამოსამჟღავნებლად?

ნაწერისა და, კერძოდ, ხელის ყოველგვარი ექსპერტიზის დროს ექსპერტ-კრიმინალისტს უნდა მიეცეს შესაძლებლობა ამოკრიფოს საქმიდან მისთვის ყველა მნიშვნელოვანი ცნობა. ეს, რა თქმა უნდა, გამომდინარეობს ექსპერტიზისა და გამომძიებლისთვის ან სასამართლოსთვის საერთო მიზნიდან — გამოირკვეს ფაქტების, როგორც ობიექტური დამამტკიცებელი საბუთების, ქეშმარიტი მნიშვნელობა.

დასასრულ, უნდა აღინიშნოს, რომ დოკუმენტების მეცნიერულად დაყენებულ გამოკვლევას შეუძლია წარმოადგინოს არა მარტო თავისი ობიექტურობით სარწმუნო სამოსამართლო დამამტკიცებელი საბუთების მიღების საშუალება, არამედ დოკუმენტაციის სისტემასა და დოკუმენტების გავლის თანრიგში იმ ნაკლულოვანებების გამომჟღავნების საშუალებაც, რომლებმაც ამა თუ იმ დანაშაულის ჩადენას ხელი შეუწვეს. ამ მიმართულებით გამოკვლევის დასკვნების განზოგადება შესაძლებლობას გვაძლევს დავუპირისპიროთ დანაშაულებრივ ტექნიკას დოკუმენტების ბოროტგამოყენებისაგან ნამდვილი დაცვა.

სამოსამართლო ფორტოგრაფია

ძირითადი ღებულებანი

მეცნიერულ-ტექნიკური მეთოდები წარმატებით გამოყენებას პოულობს. პრაქტიკაში და გეგმაზომიერი განვითარების შესაძლებლობას ლებულობს იმ შემთხვევაში, თუ მისი შესწავლა, ჯერ ერთი, განსაზღვრულ სისტემას ემორჩილება და, მეორე, იმ თეორიულ საფუძვლებთანაა დაკავშირებული, რომლებიც მათ არსსა და მიზანშეწონილ აგებულებას განსაზღვრავენ.

ამ თვალსაზრისით სრულიად არასაკმარისია ფორტოგადაღების იმ ცალკე წესების ტექნიკის განეკრძოებული შეთვისება, რომლებსაც იყენებენ: სისხლის სამართლის რეგისტრაციაში, დანაშაულთა აღგილებისა და ყოველგვარი კვალის გადაღებაში და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების (მათ შორის დოკუმენტებისაც) გამოკვლევაში.

იმ კონკრეტული პირობების მრავალსახოვანობა, რომლებიც გამოკვლევის წარმოების დროს ფორტოგრაფიის გამოყენებას თანახლავს, და მასთან ერთად მეცნიერული და ტექნიკური ცოდნის ზრდა დაუშვებლად ხდის ერთხელ და სამუდამოდ დაწესებულ სტანდარტებს: ხშირად არის ხოლმე საჭირო არსებული მეთოდები მიუმარჯვო ახალ ვითარებას შესწორებების ან მოდიფიკაციების საშუალებით ან კიდევ შესცვლო ისინი სხვებით.

ამიტომ სამოსამართლო ფორტოგრაფია განიხილება როგორც სისხლის სამართლის ტექნიკის მთლიანი დარგი, როგორც იმ ფორტოგრაფიული გადაღების მეცნიერულად გამომუშავებული წესების სისტემა, რომელსაც დანაშაულთა აღმოსაჩენად და სასამართლოში თვალსაჩინო დამამტკიცებელი მასალის წარსადგენად იყენებენ.

სისხლის სამართლის ტექნიკის სხვა მეთოდების მსგავსად, სამოსამართლო ფორტოგრაფიის სხვადასხვა სახეები იხმარება გამოკვლევისა და სასამართლოს ორნაირი ამოცანების შესასრულებლად: ნაწილობრივ უშუალოდ ოპერატიული მუშაობისათვის ნივთიერი სამხილების სურათების გადაღებაზე, ნაწილობრივ მათი გამოსაკვლევად კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის გზით.

ორივე ამ მოთხოვნილებას აკმაყოფილებს ფორტოგრაფიული გადაღების ორი ძირითადი თვისება:

ჯერ ერთი, საგნების გამოხატულების იმ სახით წარმოსახვა და გამაგრება (ფიქსირება), როგორც ისინი ჩვეულებრივ თვალთახედვას წარმოუდგებიან, და მეორე, საგნებში ისეთი წვრილი დეტალებისა და ფერის უმნიშვნელო იერის გამომჟღავნება და გამოკვლევის შესაძლებლობის მოცემა, რომლებსაც ჩვეულებრივი თვალთახედვა ვერ ითვისებს.

ამის შესაბამისად სამოსამართლო ფოტოგრაფია ორ განყოფილებად იყოფა: პირველი მათგანი შეიცავს იმ ნივთიერი მონაცემების ფიქსირების წესებს, რომლებსაც დანაშაულთა აღმოჩენის პროცესში ოპერაციული მოქმედებებით არკვევენ, და წარმოადგენს სამოსამართლო ოპერაციულ ფოტოგრაფიას.

მეორე განყოფილება შეიცავს ნივთიერი მონაცემების გამოკვლევის მეთოდებს სარწმუნო სამოსამართლო დამამტკიცებელი საბუთების გამოსაძებნად და წარმოადგენს სამოსამართლო-საკვლევო ფოტოგრაფიას, რომელიც სამოსამართლო ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის დარგს ქმნის.

იმ ობიექტების სხვადასხვაობა, რომლებიც დანაშაულთა გამოკვლევის დროს მუშაობის სხვადასხვა მომენტში ფიქსირებულ უნდა იქნან, წარმოადგენს საფუძველს სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფიის ცალკე დარგებად ქვედაყოფისთვის—ფოტოგრაფიული გადაღების ისეთი სახეების შესაბამისად, რომლებიც ტექნიკურად არაერთნაირ ხერხებსა და მოწყობილობებს მოითხოვენ. ეს ცალკე დარგები, რომელთაგანაც ზოგიერთი აღწერილია სისხლის სამართლის რეგისტრაციისა და დანაშაულთა აღილეების, ყოველგვარი ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთებისა და კვალის ფიქსირების მეთოდების აღწერისას, ხასიათდება შემდეგი განსაკუთრებულებებით.

1) სიგნალერტიკური (ნიშანდღვრითი) ფოტოგრაფია ტექნიკურად წარმოადგენს საპორტრეტო ფოტოგადაღებას, ისეთი განსაზღვრული და მუდმივი პირობებით მოწყობილს, რომლებიც შესაძლებლობას გვაძლევს მივიღოთ ჩასაფიქსირებელი პიროვნების ნიშნების მკვეთრი გამოსახულება მისი შემდგომი გამოცნობისათვის. სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფიის ეს დარგი თავისი დანიშნულებით გამოცნობითია.

2) მეტრიული (საზომი) ფოტოგრაფია (სამოსამართლო ფოტოგრაფმეტრია) იხმარება, უმთავრესად, დანაშაულთა აღილეების ფიქსირებისათვის. ტექნიკურად ის წარმოადგენს როგორც სახედსა და არქიტექტურულ ფოტოგადაღებას, ისე შიგნითი ბინების გადაღებასაც. ამასთანავე გადაღებას ისეთი განსაზღვრული და მუდმივი პირობებით მოაწყობენ, რომელთა საშუალებითაც მიღებული სურათი შესაძლებლობას გვაძლევს გამოვიანგარიშოთ გამოსახული საგნების ზომები და მათ შორისი მანძილები, მაშასადამე, გვემაც შევადგინოთ. სწორედ ამ დანიშნულებას აკმაყოფილებს მეტრიული ფოტოგრაფია.

3) მასშტაბური ფოტოგრაფია ტექნიკურად წარმოადგენს საგნების ფოტოსურათების გადაღებას, რისთვისაც გადასაღები ობიექტის უშუალოდ ახლოს წინასწარ ზუსტ ხაზურ ზომას მოათავსებენ. ამ უკანასკნელის გამონასახი მიღებულ სურათზე მასშტაბს წარმოადგენს და შესაძლებლობას გვაძლევს განვსაზღვროთ გადაღებული საგნისა და მისი ცალკე ნაწილების ნამდვილი ზომები.

ასეთი მასშტაბი საქიროა სურათის ბუნებრივი სიდიდით ზუსტი ხელახალი წარმოქმნისთვის განსაზღვრულად ზუსტი გადიდებისთვის.

4) რეპროდუქციული ფოტოგრაფია ტექნიკურად წარმოადგენს სიბრტყეზე მოთავსებულ გამონასხთა ხელახლა გადაღებას (რეპროდუქცია) ეკრანიდან; როგორც სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფია, ის დანიშნულია არა მარტო ისეთივე ობიექტებისთვის, შიგალითად, დოკუმენტებისთვის ან ფოტოსურათებისთვის, არამედ იმ ყოველგვარი დეტალების კვლავ წარმოქმნისთვის, რომლებიც ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებზე კვალის, ლაქების ან საქმისთვის მნიშვნელოვანი სხვა თავისებურებების სახით მოიპოვებიან. ამ მიზნით რეპროდუქციულ აპარატს სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგადაღებისთვის, ეკრანის გარდა, აქვს კიდევ სასაგნო მაგიდაც.

5) პროექციულ ფოტოგრაფიას ტექნიკურად იყენებენ სურათების გასაღიდეზღად; როგორც სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფია, ის მიმარჯვებულია მასშტაბური ფოტოგადაღების ნეგატივებიდან ბუნებრივი სიდიდის ან განსაზღვრულად გადიდებულ ზუსტ გამონასხთა მიღებისთვის, აგრეთვე შექცეული („სარკეული“) ნეგატივების ბეჭდვისთვისაც.

6) დეტექტიური ფოტოგრაფიის დანიშნულება არის დახმარების აღმოჩენა ოპერაციული მუშაობის ზოგიერთი სახის წარმოების დროს.

სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის დარგი, ერთის მხრივ, მეტად ვრცელია მასალების იმ მონაცემთა მრავალსაზოვრობის გამო, რომლების გამოკვლევა დანაშაულთა გამოძიებას ხელს უწყობს. მეორეს მხრივ, მისი ფარგლები იმ შედეგებით შეიზღუდება, რომლების მიღწევა (ცხადი დამამტკიცებელი მასალის მიღების გაგებით) თანამედროვე ფოტოგრაფიული ტექნიკის გამოყენებით შეიძლება. ამიტომ, სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის ცალკე სახეების, გამოკვლევის ობიექტების მიხედვით, ქვედაყოფის გარდა, შეიძლება ვისარგებლოთ სხვა კლასიფიკაციით—იმ ფოტოგრაფიული პროცესების თვისებების ნიშნის მიხედვით, რომლებსაც როგორც წმინდა სახით, ისე სხვა მეცნიერულ-ტექნიკურ ხერხებთან ერთად, შეუძლიათ ამოხსნან ექსპერტის წინაშე დასმული ამოცანები.

ობიექტების მიხედვით ქვედაყოფილი გამოკვლევათა ცალკე სახეები აღინიშნება გამოსაკვლევი საგნების დასახელებით. შიგალითად, განირჩევა დოკუმენტების სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზა საერთოდ და კერძოდ ექსპერტიზა ხელისა, ნაყალბებისა, მანქანაზე ნაწერისა, საკრედიტო ბილეთებისა და სხვ.; აგრეთვე, განირჩევა კვალთა სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზა საერთოდ და კერძოდ ფეხების, ხელების, იარაღის, თითების ანაბეჭდების, სისხლის ან სხვა წარმოშობის ლაქების და სხვათა კვლების ექსპერტიზა.

სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის ჩამოთვლილი სახეებიდან გამოკვლევების ყველაზე უფრო დიდ ჯგუფს მოიცავს დოკუმენტების ექსპერტიზა. ექსპერტიზის დანარჩენი სახეები (ფეხების, ხელების, თითების ანაბეჭდების, დანაშაულთა იარაღების კვლებისა) მეტწილად მოითხოვენ ფოტოგრაფიული მუშაობის წარმოების ანალოგიურ წესებს.

ობიექტების მიხედვით სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული ექსპერტიზის ცალკე სახეების დაჯგუფება არ იძლევა წარმოდგენას იმ ამოცანებზე, რომლებსაც საგამოკვლევო ფორტოგრაფია ამოხსნის, და არ მიგვინიშნებს, სახელდობრ, რომელ შემთხვევებში შეიძლება და საჭიროა მისი გამოყენება დამამტკიცებელი საბუთების მისაღებად დანაშაულთა გამომჟღავნების დროს.

ამიტომ უფრო მიზანშეწონილი და გასაგებია კლასიფიკაცია იმ ამოცანების მიხედვით, რომლებიც საგამოკვლევო ფორტოგრაფიის წინაშე ნივთიერა სიმბილების მიმართ ისმებიან.

ამ თვალსაზრისით განიჩიევა სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული ექსპერტიზის სამი სახე:

- 1) იგივეობის დასადგენად,
- 2) ჩვეულებრივი თვალთახედვისთვის მიუწვდომელი დეტალების გამოსამჟღავნებლად და
- 3) უჩინარის გამოსააშკარაებლად.

ამრიგად, სამოსამართლო ფორტოგრაფიის წარმოდგენა შემდეგი მოკლე საქმიან შეიძლება:

ს ა მ ო ს ა მ ა რ თ ლ ო ფ ო რ ტ ო გ რ ა ფ ი ა

ს ა მ ო ს ა მ ა რ თ ლ ო - ო პ ე რ ა ც ი უ ლ ი ფ ო რ ტ ო გ რ ა ფ ი ა : 1) სიგნალგტიკური, 2) მეტრიული, 3) მასშტაბური, 4) რეპროდუქციული, 5) პროექციული, 6) დეტექტიური.

ს ა მ ო ს ა მ ა რ თ ლ ო - ფ ო რ ტ ო გ რ ა ფ ი უ ლ ი ე ქ ს პ ე რ ტ ი ზ ა : 1) იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის, 2) ჩვეულებრივი თვალთახედვისთვის მიუწვდომელი დეტალების გამოსამჟღავნებლად, 3) უჩინარის გამოსააშკარაებლად.

მ ო კ ლ ე მ ი თ ი თ უ ბ ა ზ ა მ ო გ ო ო ო ზ ა მ ი კ ო ს უ ს ა ხ ა ნ ბ ა

ნივთიერი საშხილებისა და მოწყობილობის პირობების მრავალსახოვანობა მოითხოვს სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული გადაღების წარმოების დროს სამოსამართლო-ფორტოგრაფიის მეთოდების სწორი, შეგნებული და წარმატებით გამოყენებისთვის, იმ თეორიულ მონაცემთა ცოდნას, რომლებიც განსაზღვრავენ: ერთის მხრივ, ობიექტივების ოპტიკურ თვისებებს (ფორტოოპტიკაში) და, მეორეს მხრივ, ფორტომასაღების კიმიურ თვისებებს (ფორტოქიმიკაში).

ობიექტივების გამართულობა დაფუძნებულია შუქსხივების სხვადსხვა თვისებებზე.

ყოველ გამკვირ ერთგვაროვან გარემოში სწორხაზურად გამავალი შუქსხივი, უფრო მკვირივი გამკვირი გარემოს შეხვედრისას, გაივლის შასში სწორხაზურად მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ის პერპენდიკულარულად ვარდება. ზოლო თუ სხივი კუთხით ვარდება, მაშინ ის ახალი გარემოს ზედაპირიდან ნაწილობრივ აირეკლება, ნაწილობრივ ამ გარემოთი შთაინთქმება და გაივლის მას ვარდნის წერტილში გარდატეხილი სახით. აქ ის წარმოქმნის გარდატეხის კუთხეს— უფრო ნაკლებს, ვიდრე ვარდნის კუთხვა, მიუახლოვდება ნორმალს და ისევე მოსცილდება მას უფრო ნაკლებ მკვირივ გარემოში გასვლისას.

მინის პრიზმზე ვარდნისას შუქსხივი გარდაიტეხება და მიუახლოვდება პრიზმის ძირს, მასთანვე—მით უფრო, რაც უფრო მეტია პრიზმის გარდამტეხი კუთხე. თუ პრიზმზე თეთრი (მზის) შუქის სხივს ვიწრო კუპრუტანიდან მივმართავთ, მაშინ სხივი, გარდატეხის გარდა, კიდევ დაიშლება მის შემადგენელ ფერად სხივებად, ე. ი. წარმოებს შუქთგაბნევა (დისპერსია), რომელიც ეკრანზე ფერადი ზოლის—სპექტრის—სახით გამოიხატება.

ხილვადი სხივებიდან წითლები დანარჩენებზე უფრო ნაკლებად გადაიხრება პრიზმის ძირისაკენ. მათ მოყვებიან ნარინჯისფერი, ყვითელი, მწვანე, ცისფერი, ლურჯი და იისფერი სხივები. წითელი სხივების წინ მოიპოვება უჩინარი ინფრაწითელი სხივები, ხოლო იისფერი სხივების შემდეგ—აგრეთვე უჩინარი ულტრაიისფერი სხივები.

შუქსხივებს ტალღისებრი აგებულება აქვს, მასთანვე ტალღის სიგრძე გაიზომება მილიმეტრის მილიონედი ნაწილებით—ე. წოდ. მილიმიკრონებით $m\mu$. ხილვადი სხივებიდან წითლებს აქვს ყველაზე უფრო დიდი სიგრძის ტალღები (700 $m\mu$), იისფერებს კი—ყველაზე უფრო ნაკლები (400 $m\mu$). უფრო გრძელტალღებიანი სხივები არ მოქმედებს ჩვეულებრივ ფოტოგრაფიულ ფირფიტაზე: ამ უკანასკნელის მიმართ ისინი არააქტიური არიან. ასეთი სხივებია: წითელი, ნარინჯისფერი, ყვითელი და მწვანე.

დანარჩენი ხილვადი სხივებიდან ყველაზე უფრო აქტიური ია (ე. ი. ისეთები, რომლებიც ჩვეულებრივ ფოტოფირფიტაზე არ მოქმედებენ) ყველაზე უფრო მოკლელტალღებიანი სხივები. ამრიგად, ფოტოფირფიტა ყველაზე უფრო უკეთ ითვისებს იისფერ სხივებს, ადამიანის თვალი კი—ყვითელ-მწვანეს (555 $m\mu$).

მაგრამ სამოსამართლო ფოტოგრაფიის ბევრ შემთხვევაში საჭიროა ხოლმე ფირფიტის შუქმგრძობიარე შრეზე ისეთი არააქტიური სხივების მოქმედება, რომლებსაც განსაზღვრული სიგრძის ტალღები აქვთ. ასეთ შემთხვევებში ფირფიტებს განსაზღვრული სხივებისადმი „გააგრძობიარებენ“ ფოგელის მიერ აღმოჩენილი ხერხით; მასთან ერთად, საჭირო ფერის სხივებს თეთრი სხივებისაგან შუქფილტრების საშუალებით „გაფილტრავენ“. ეს უკანასკნელები წარმოადგენენ ან შეღებილ მინებს (მწვანე შუქფილტრები) ან კიუვეტებს, რომლებსაც გახეხილი გმქვირი მინისაგან აკეთებენ და ფერადი სითხით აავსებენ (თხევადი შუქფილტრები). იმის გამოსარკვევად, სახელდობრ რომელ სხივებს უშვებს შუქფილტრი და რომელს აკავებს, არსებობს სპექტრის შესასწავლი ხელსაწყო, ე. წოდ. სპექტროსკოპი.

ბუნების სხეულთა სხვადასხვა ფერი იმით არის გამოწვეული, რომ ფერადი სხეულები განსაზღვრულ მოცემულ სხივებს არეკლავენ, ხოლო დანარჩენებს შთანთქავენ.

ის სპექტრი, რომელშიც სხივების ნაწილი შთანთქმულია, არის შთანთქმის სპექტრი. თუ მას განსაზღვრული სიგრძის ტალღის სხივი აკლია, მაშინ სპექტრის სათანადო ადგილზე მუქი ხაზი (ფრაუნჰოფერისეული ხაზი) ჩნდება. შთანთქმის

¹ მილიმეტრის ერთ მეათასედ ნაწილს ეწოდება მიკრონი და აღნიშნავს μ -ს უკნლი ასოთი μ .

სპექტრის წარმოდგენის აგრეთვე მზის სპექტრიც, რადგან მისი სხივების ნაწილს მზის გარეშრეები შთანთქავს.

სპექტრის მეორე ტიპს წარმოადგენს გამოშვების სპექტრი. ის მთლიანია, როცა ის გავარჯარებული სხეულებით გამოშვებული თეთრი სხივების დისპერსიის დროს მიიღება, და ხაზოვანია (სხვადასხვა ღია ფერის ხაზების სახით) სხეულების ორთქლით გამოშვებული შუქის დაშლის დროს.

სპექტრის ის ხაზი, რომელიც 589 მუ სიგრძის ტალღის მქონე სხივს შეეფერება, ნატრიუმის ყვითელი ორთქლით წარმოიქმნება.

ფოტოგრაფიული სამუშაოებისათვის მოხერხებული და საკმარისია პირდაპირი თვალთახედვის სპექტროსკოპი, რომლის გასამართავად სამი პრიზმისაგან შემდგარი კომპლექტი იხმარება: ორი მათგანი ჩვეულებრივი მსუბუქი მინისაა (კრონი, გლასი), ხოლო ერთი—ტყვიანი მძიმე მინისა (ფლინტგლასი).

სხივების გარდატეხის თვისებაზე დაფუძნებული ამოზნექილი და ჩაზნექილი ოპტიკური მინების (ლინზების ან ოსკების) გამართვა. ფოტოგრაფიაში მთავარი როლი ეკუთვნის ამოზნექილ ლინზას, რომელიც ნამდვილ გამოსახულებას იძლევა.

ამოზნექილ ლინზებთან შეერთებული ჩაზნექილი ლინზები იხმარება რთული ობიექტივების გამართვისას.

ამოზნექილ ლინზაში განირჩევა:

1) ოპტიკური ღერძი, ე. ი. ის სწორი ხაზი, რომელიც მინის ორივე ზედაპირის სიმრუდის ცენტრში გადის;

2) ოპტიკური ცენტრი, ე. ი. მინის ის ცენტრალური წერტილი, რომელშიც სხივები გარდაუტეხელად გაივლის;

3) მთავარი ფოკუსი, ე. ი. ის წერტილი ოპტიკურ ღერძზე, რომელშიც მთავარი ოპტიკური ღერძის პარალელურად მიმავალი სხივები შეიკრიბება;

4) მთავარი ფოკუსის მანძილი, ე. ი. მანძილი მინიდან მთავარ ფოკუსამდე;

5) სხივების შეუღლებული ფოკუსი, ე. ი. ის წერტილი ოპტიკურ ღერძზე, რომელშიც კუთხით ვარდნილი სხივები შეიკრიბება.

მნათი წერტილის ის ფოკუსი, რომელიც მთავარი ფოკუსის გაორმაგებულ მანძილზე მოიპოვება, დაშორებულია ლინზაზე იმავე მანძილით.

სამოსამართლო ფოტოგრაფიისთვის ხმარებული ყოველი ობიექტივი უნდა გამოცადონ, ზომ არ ამახინჯებს ის გამონასახს. ამ მიზნით კვადრატებად დახაზული ქილალდის ფურცლის ფოტოსურათს გადაიღებენ: კვადრატები სურათზე ყველა თავის ნაწილში გადმოცემულ უნდა იქნას მკვეთრი სწორი ხაზებით. დამახინჯება შეიძლება გამოწვეული იყოს ამა თუ იმ დეფექტებით ობიექტივში— ე. წოდ. „აბერაციებით“:

1) ქრომატული აბერაცია იმაში გამოიხატება, რომ გარდატეხის არაერთნაირი კუთხის მქონე სხვადასხვა სხივები სპექტრისა მთელ რიგ ისეთ გამონასახებს იძლევა, რომლებიც ერთმანეთს არ თანადამთხვევიან.

ქრომატულ აბერაციას აიცილებენ სხვადასხვა შემადგენლობის და კანადური წებოთი („ბალზამით“) შეწებებული ოპტიკური მინებისაგან რთული ლინზის გამართვით. ქრომატული აბერაციისაგან განთავისუფლებულ ლინზას ეწოდება

პქრომატული. აბერაციის გამოსწორებისას ჩვეულებრივ კმაყოფილდებიან ყვითელი და ლურჯი სხივების ფოკუსის (ოპტიკური და ქიმიური ფოკუსის) თანადამთხვევით. ქრომატული აბერაციის მხრივ ყველაზე უფრო სრულყოფილად გამოსწორებულ ობიექტივებს ეწოდება აპოქრომატები.

2) სფერული აბერაცია იმაში გამოიხატება, რომ ლინზის კიდეებში გამავალი სხივები (კიდური სხივები) მთავარი ფოკუსის ახლო გარდაიტეხება. ფოკუსზე მნათი წერტილის დაყენებისას, მქრქალ მინაზე მის ირგვლივ მიიღება კიდე კიდური სხივების ნათელი წრე.

სფერულ აბერაციას მოცილებენ რთული ლინზის გამართვით, რომელსაც აპლანატური (აპლანატი) ეწოდება. გარდა ამისა, სფერული აბერაციის რამდენადმე გამოსწორება წარმოებს აგრეთვე დიაფრაგმის გამოყენებით, რომელიც კიდურ სხივებს მოაცილებს.

3) გამოსახულების არეს სიმრულე დამოკიდებულია მინების სიმრულეზე და გამოიხატება იმაში, რომ გამოსახულება განლაგდება არა სიმბრტყეზე, არამედ მრულე ხაზით მინის სიმრუდის შესაბამისად. ამ დეფექტს მოცილებენ დიაფრაგმის გამოყენებით.

4) ასტიგმატური აბერაცია (ასტიგმატიზმი) იმაში გამოიხატება, რომ ერთ სიმბრტყეზე მდებარე და ურთიერთპერპენდიკულარული ხაზების ჯგუფები სიმკვეთრის სხვადასხვა ხარისხით გამოისახება.

ასტიგმატიზმის რამდენადმე შენელება, სფერული აბერაციისა და არეს გამრუდების მსგავსად, ხდება დიაფრაგმის გამოყენებით, გამოსწორება კი—ერთსა და იმავე დროს ქრომატული და სფერული აბერაციის მქონე ობიექტივის აგებით. ასტიგმატიზმისაგან განთავისუფლებულ ლინზას ეწოდება ანასტიგმატური (ანასტიგმატი).

5) გამოსახულების სწორი ხაზების გამრუდება (დისტორსია) დამოკიდებულია ლინზის ფორმაზე და გამოიხატება იმაში, რომ გამოსახულების კიდეებისკენ ხაზები მოლუნული მიიღება: მაგალითად, კვადრატის ხაზები შიგნით ჩაილუნება, თუ დიაფრაგმა ლინზის უკანა მოთავსებული, და ამოილუნება გარეთ, თუ დიაფრაგმა ლინზის წინაა. გამრუდების მთლიანად გამოსწორება შეუძლებელია. შეიძლება მისი მინიმუმამდე დაყვანა ობიექტივების გამართვის დროს. კიდური სხივების სწორად ცენტრირებული გადაღობვა ხდება დიაფრაგმებით (ჩასადები, რეგოლვერული ან ირისისა).

უდიაფრაგმოლ ობიექტივი სრული ნახევრებით მუშაობს, ხოლო მისი გამოყენებით — არასრულით.

ფარღობა ობიექტივის სრული ნახევრეტის დიამეტრისა და მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის შორის წარმოადგენს მოკემული ობიექტივის შუქქალას, რომელიც მასზე აღინიშნება: F ასოთი (ან ციფრით 1), გაყოფის ნიშნითა და სათანადო რიცხვით, მაგალითად, $F/4,5$, $F/9$ ან $1:4,5$; $1:9$ და ა. შ. გამყოფში მოთავსებული რიცხვი (4,5 ან 9 და ა. შ.) აჩვენებს, თუ რამდენჯერ უფრო ნაკლებია ობიექტივის ნახევრეტის დიამეტრი მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძეზე. ეს მანძილიც აღინიშნება ობიექტივზე, მაგრამ ტოლობის სახით, მაგალითად, $F=25$ სმ, $F=136$ მმ და ა. შ.

შუქძალის ზუსტი ცოდნა დიაფრაგმის როგორც სრული ნახვრეტის, ისე შემცირების შემთხვევაში საჭიროა ექსპოზიციის ხნის გამოსარკვევად, ე. ი. იმ ხნისა, რომლის განმავლობაშიც სინათლემ უნდა იმოქმედოს ფოტოფირფიტაზე იმისათვის, რომ ჯეროვანი გამოსახულება მივიღოთ. ეს ხანი ნახვრეტის დიამეტრის კვადრატის უკუპროპორციულია და ფოკუსის მანძილის სიგრძის კვადრატს პროპორციული. ამრიგად, თუ ობიექტივის მოცემული ნახვრეტის შემთხვევაში ექსპოზიცია 4 წამს უნდა გაგრძელდეს, მაშინ, ნახვრეტის შემცირების შემთხვევაში, ექსპოზიცია უნდა გადიდდეს არა ორჯერ, არამედ ოთხჯერ, ე. ი. ექსპოზიცია უნდა გაგრძელდეს არა 8, არამედ 16 წამს. შეუღლებული ფოკუსის მანძილის ორჯერ გადრდება, ობიექტივის იმავე ნახვრეტისა და სხვა პირობების დატოვების შემთხვევაში, გააძლიერებს ექსპოზიციის ხანს არა ორჯერ, არამედ ოთხჯერ.

დიაფრაგმებზე ჩვეულებრივად ციფრებს დასვავენ, რომელნიც ობიექტივის შეფარდებითს შუქძალას აჩვენებენ—დიაფრაგმით ობიექტივის ნახვრეტის ამა თუ იმ შემცირებისას (1:6,3; 1:9; 1:12; 1:18 და ა. შ.).

სრული ნახვრეტის შემთხვევაში, ობიექტივი სურათის მკვეთრ მოხაზულობას მხოლოდ ერთ სიბრტყეზე იძლევა. დიაფრაგმით კიდური სხივების გადალობვისას, სურათის სიმკვეთრე ვრცელდება მჭრქალი მინის კიდეებამდე და ფოკუსის ორივე მხრით ოპტიკური ღერძის გასწვრივ. ობიექტივის ამ თვისებას—ობიექტივთან უფრო ახლო მდებარე და უფრო დაშორებული საგნების თანაბარი სიმკვეთრით ასახვა ეწოდება სიმკვეთრის სიღრმე და ღრმა ფოკუსი.

ფოკუსის სიღრმე დამოკიდებულია:

1) ობიექტივის შეფარდებითი ნახვრეტის დიამეტრის სიდიდეზე: დიაფრაგმის შემცირებით აღწევენ ობიექტივზე, როგორც ძალიან დაშორებული, ისე მის ახლო მდებარე საგნების ხილვადი მოხაზულობის სიმკვრივეს;

2) ფოკუსის მანძილის სიგრძეზე: რაც უფრო მოკლეა ის, მით უფრო ღრმაა ფოკუსი, და

3) გადასაღები ობიექტების დაშორებულობის ხარისხს: რაც უფრო შორს არიან ისინი; მით უფრო დიდია სიმკვეთრის სიღრმე.

ამრიგად, შიგნითი ბინების სამოსამართლო-ოპერაციული გადაღების დროს, გადასაღებ სივრცეზე არსებული ყველა საგანის მკვეთრი გამოსახულების მოცემა მხოლოდ მოკლეფოკუსიან ობიექტივს შეუძლია დიაფრაგმის ძალიან შემცირების შემთხვევაში (მაგალითად, $F=10$ სმ, $1:24$).

ყოველ ობიექტივს ხედვის თავისი მუდმივი კუთხე აქვს, რომელიც მისი ხედვის არეს (ნათელი წრის ზომას მჭრქალ მინაზე) და, მასთან ერთად, მით დაფარული ფირფიტის ფორმატს განსაზღვრავს. რაც უფრო დიდია კუთხე, მით უფრო მეტი საგნების გამოსახვა შეიძლება ერთი და იმავე ზომის ფოტოფირფიტაზე ობიექტივის ფოკუსის ერთი და იმავე მანძილის შემთხვევაში. ამიტომ, დანაშაულის ადგილზე სამოსამართლო-ოპერაციული გადაღების დროს, რაც შეიძლება დიდი გადასაღები სივრცის მოცვისთვის, მოხერხებულია ფართო-კუთხიანი ობიექტივი. როგორც ასეთი ობიექტივი ბერტილიონმა მოგვაწოდა ანასტიგმატი, 90° ხედვის კუთხით; ის ფარავს ისეთ ფირფიტას, რომლის დია-

კონალი მთავარი ფოკუსის მანძილის ორმაგ სიგრძეს უდრის. არსებობს ისეთი ობიექტივებიც, რომელთა ხედვის კუთხე კიდევ უფრო მეტია და 135°-მდე აღწევს (ჰიპერკონი, პანტაკონალი). ისინი მიზანშეწონილი არიან ახლო მანძილიდან მეტად ვიწრო შიგნითი ბინებისა და მაღალი შენობების ფოტოსურათების გადასაღებად.

მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძეზე დამოკიდებულია საგნების გამოსახულების მასშტაბი. ყველა სხვა თანაბარ პირობაში, გამოსახულება მით უფრო დიდია, რაც უფრო გრძელია მთავარი ფოკუსის მანძილი. ამიტომ მოკლეფოკუსიან ობიექტივებთან განსხვავებით, რომლებსაც შიგნითი ბინების გადასაღებად ხმარობენ, სიგნალეტიკურ ფოტოგრაფიაში, რომელიც ტექნიკურად საპორტრეტო გადაღებას წარმოადგენს, იხმარება გრძელფოკუსიანი ობიექტივი (ბერტილიონის თანახმად $F=25$ სმ).

ერთი და იმავე ობიექტივით გადაღებისას გამოსახულების სიდიდე დამოკიდებულია ორიგინალის მანძილზე. გამოსახულება საგნის ბუნებრივ სიდიდებზე იმდენჯერ უფრო მეტი ან ნაკლები იქნება, რაოდენჯერაც შეუღლებული ფოკუსის სიგრძე ობიექტივიდან ამ საგნის მანძილზე უფრო მეტი ან ნაკლებია. ბუნებრივი სიდიდით გადაღებისას შეუღლებული ფოკუსის სიგრძე უდრის მთავარი ფოკუსის მანძილის ორმაგ სიგრძეს ($F_1 = F + F/1$), და ობიექტივიდან ასეთსავე მანძილზე უნდა მოთავსდეს გადასაღები ობიექტი. $1/2$, ბუნებრივი სიდიდით გადაღებისას, ე. ი. ორჯერადი ხაზური შემცირებით, შეუღლებული ფოკუსის სიგრძე უდრის მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის $1,5$ ერთეულს ($F_1 = F + F/2$), და გამოსახულება რომ ორჯერ შემცირებული გამოვიდეს, გადასაღები ობიექტი უნდა მოთავსდეს ობიექტივიდან ფოკუსის სამ მანძილზე ($1\frac{1}{2} \times 2 = 3$). კვალის $1/3$ სიდიდით გადაღებისას შეუღლებული ფოკუსის სიგრძე განისაზღვრება იმავე ფორმულით ($F_1 = F + F/4$); ამრიგად, კვალი ობიექტივიდან დაცილებული უნდა იყოს მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის ხუთი ერთეულით ($1\frac{1}{4} \times 4 = 5$). სიგნალეტიკური ფოტოგრაფია მოითხოვს გადაღებას $1/5$ სიდიდით. ამიტომ გადასაღებ პირს ისეთ მანძილზე დააჯენენ, რომელიც მთავარი ფოკუსის რვა მანძილის სიგრძეს უდრის, მგალითად, თუ ობიექტივს $F=25$ სმ აქვს, მაშინ— ორი მეტრის მანძილზე. უშუალოდ გადიდებული ფოტოსურათის გადაღება მოითხოვს უკუთანაფარდობას ობიექტივის მდებარეობასა და გადასაღები ობიექტის ადგილს შორის, რისთვისაც ფოტოკამერის სათანადო წინგაქიშვია საჭირო. მგალითად, ხუთჯერ გადიდებული ფოტოსურათის გადაღებისთვის ფირფიტა დაშორებული უნდა იყოს ობიექტივიდან მთავარი ფოკუსის მანძილის ექვსი ერთეულის სიგრძით და ა. შ.

მოკლე პითითაბაჟი უოჯოჟიჟის შესახებ

ცნობები, რომლებიც შუქის კიმიურ მოქმედებაზე სწავლებას (ფოტოქიმიას) შეეხებიან, საჭიროა მოსაზრებებისთვის ექსპოზიციის არჩევის შესახებ სამოსამართლო ფოტოგრაფიის მუშაობის სხვადასხვაგვარ პირობებში და ფოტომასალების სწორი შეფასებისთვის ფოტოსურათების დამუშავების დროს, რომელთა განახლება, მარცხის შემთხვევაში, შეუძლებელია.

ფოტოგრაფია დამყარებულია ვერცხლის ზოგიერთი მარილის შემდეგ თვისებაზე: შუქის მოქმედებით ეს მარილები იმრიგად იცვლება, რომ, თუ გამოცვლილ ადგილებზე აღმდგენელი ნივთიერებებით ვიმოქმედებთ, ვერცხლი გამოიყოფა. განსაკუთრებით მგრძნობიარე არიან ბრომის, ქლორისა და იოდის შენაერთები და მათი ნარეგები.

ფოტოგრაფიული გამოსახულება მიიღება შუქმგრძნობიარე ემულსიის შრეზე. თუ ბრომის, ქლორის ან იოდის რომელიმე მარილის წყალხსნარში (რომელშიც, გარდა ამისა, ელატინიც არის გახსნილი) აზოტმეავე ვერცხლის ანუ ე. წოდ. ლაპისის ხსნარს წვეთობით ჩაუშობთ და იმავე დროს მოვურევთ, მაშინ მღვრიე სითხეში, ე. წოდ. ემულსიაში წარმოიქმნება ბრომოვანი, ქლოროვანი ან იოდოვანი ვერცხლი; ამ ემულსიაში ვერცხლის შუქმგრძნობიარე ნერთის ნაწილაკები (სხვადასხვა ფორმის უწყვილესი მარცვლების სახით) განაწილდება ელატინში მექანიკურად შეტივტივებულ მდგომარეობაში.

ნეგატიურ პროცესში იხმარება უმთავრესად ვერცხლის ბრომიდის ემულსია, რომლის მგრძნობიარების ხარისხი ვერცხლის ბრომიდის მარცვლებზეა დამოკიდებული: წვრილმარცვლოვანი ემულსია უფრო ნაკლებად მგრძნობიარეა შუქის მიმართ, ვიდრე მსხვილმარცვლოვანი, და უფრო ნაზ გამოსახულებებს იძლევა. ბრომოვანი ვერცხლის (ვერცხლის ბრომიდის) წვრილი მარცვლების მსხვილებად შეერთებას ხელს უშლის ელატინი. ამიტომ უფრო ნაკლები მგრძნობიარობისთვის ემულსიის თბილი მდგომარეობა „ხარშვის“ პროცესში უფრო ხანმოკლე უნდა იყოს, ვიდრე უფრო მეტისთვის. მგრძნობიარეობის ხარისხი სენსიტომეტრებით გაიზომება. არსებობს სენსიტომეტრების რამდენიმე სისტემა. სსრ კავშირში წარმოებულ ფირფიტებზე შუქმგრძნობიარეობა აღინიშნება ჩვეულებრივად ჰერტერ-დრიფილდის სენსიტომეტრიული სკალით.

მშრალ ბრომეელატინიან ფირფიტებზე ფოტოგრაფიული პროცესის დამუშავებას (1871 წ.) წინ უსწრებდა ფოტოგრაფიის გამოგონება სველ კოლოდიონზე (1851 წ.). კოლოდიონი წარმოადგენს კოლოდიუმიანი ბამბის (ფოტოქსილინის) და აგრეთვე იოდისა და ბრომის მარილების ხსნარს სპირტისა და ეთერის ნარეგში. ფირფიტებს კოლოდიონში ამოავლებენ და შემდეგ აზოტმეავე ვერცხლის ხსნარში (ვერცხლის აბაზანა) ჩაყურსავენ, რის შემდეგ კოლოდიონის შრე შუქმგრძნობიარე იოდოვანი და ბრომოვანი ვერცხლით დაიფარება. ფირფიტის ექსპონირება და გამოჩინება მხოლოდ სველი სახით შეიძლება.

ვერცხლის აბაზანა შედგება აზოტმეავე ვერცხლის 10-პროცენტიანი ხსნარისაგან. გახსნამდე წყალს ლაპისის არადიდი ნატეხითურთ დღის სრულ სინათლეზე სტოვებენ არანაკლებ ერთი დღელამისა, რის შემდეგ მას გაფილტრავენ. ბნელ ოთახში აზოტმეავე ვერცხლის ხსნარი მხოლოდ მუშაობის დროს რჩება. მთელ დანარჩენ ხანს ის გამოდებულია სინათლეზე.

გადლევა წარმოებს საკრის მინაზე, რომელსაც პოტასიუმში გამოხარშავენ, სუსტ აზოტმეავეში გაამაგრებენ მერე წყლით ჩარეცხენ და სპირტით ისე გასწმენდენ, რომ სუნთქვით მინა უკვე აღარ დაიორთქლოს.

სამოსამართლო ფოტოგრაფიაში სველი კოლოდიონური მეთოდი მეტად მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა, უმთავრესად, დოკუმენტების გამოკვლევისთვის, მე-

ჯალრე იმ შემთხვევაში, როცა ფერგამყოფი პროცესის გამოყენებაა საქირო (კონტრასტის გაძლიერება ნაწერის არსებულ, მაგრამ უჩინარ შტრიხებსა და ქალაღდის ფონს შორის).

მშრალი ბრომველაციინანი ფირფიტები მგრძნობიარეობის ხარისხით განსხვავდება; ისინი ხასიათდებიან როგორც ნელი, ნორმალური, სწრაფი (რაპიდი) და მეტად სწრაფი (ექსტარაპიდი) მგრძნობიარეობის ფირფიტები. თუ ფორტოფირფიტა სპექტრის ყვითელ-შწვანე ნაწილშია გავრძნობიერებული, მაშინ ის მიღებულ გამოსახულებაზე იძლევა თვალთახედვისთვის უფრო სწორ გრადაციას ფერთა იერებისა და მას ორთოქრომატული ეწოდება. პანქრომატული ფირფიტები გავრძნობიერებულია წითელ სხივებისადმი—ამა თუ იმ სიგრძის ტალღისა, მღებავის მასენსიბილიზებელი თვისებების მიხედვით. „იზოპანქრომატული“ ფირფიტები ითვლება როგორც სპექტრის ყველა ხილვადი სხივისადმი თანაბარი ხარისხით გავრძნობიერებულნი. დასასრულ, არსებობს ისეთი ფორტოფირფიტებიც, რომელთა დანიშნულებაა—სპეციალურად ინფარწითელ შუქზე ფორტოგადაღება. სამოსამართლო ფორტოგრაფიაში იყენებენ ყველა ჩამოთვლილ სახეს.

თუ სურათის გადაღება შუქის წინაღმდეგ წარმოებს ან თუ ობიექტი ანაბზინს (რეფლექსს) იძლევა, მაშინ იხმარება „ორეოლსაწინაღო“ ფირფიტები („ორეოლების“ ასარიღებლად, რომლებსაც მინის უკანა ზედაპირიდან შუქის არეკლა იწვევს). გარდა ამისა, სამოსამართლო ფორტოგრაფიისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს რეპროდუქციულსა და დიაპოზიტიურ ფირფიტებს, უმთავრესად, ღოკუმენტების გამოკვლევაზე მუშაობისას.

ფორტოაფსკების გამოყენება შეიძლება დეტექტიური ფორტოგრაფიისთვისა და შედარებითი გამოკვლევის ზოგიერთი სახისთვის (ხელისმოწერებისთვის, ბეჭდებისთვის და სხვ.).

ექსპონირებული ფირფიტა უნდა დამუშავდეს; ამ დამუშავებას ნეგატიური პროცესი ეწოდება, ის მდგომარეობს ფარული გამოსახულების გამოჩინებასა და გამაგრებაში.

არსებობს მრავალი გამომჩინებელი ნიეთიერება და სათანადო რეცეპტი. მათგან სამოსამართლო ფორტოსურათებისთვის უნდა ამოვარჩიოთ მხოლოდ ისეთები, რომლებიც არაფულირებულსა და დეტალურად დამუშავებულ ნეგატივებს იძლევიან. შედეგების დამოკიდებულება გამომჩინებელში შემავალ შემადგენელ ნაწილებზე, როგორცაა დამჩქარებელი (ტუტეები) ან დამყოვნებელი (ბრომკალიუმი), აგრეთვე ხსნარის ტემპერატურაზე, წინასწარვე კარგად ცნობილი უნდა იყოს ნეგატივების გამოჩინების დროს, რომელთა განმეორება შეუძლებელია. ამ დამოკიდებულების ცოდნა აუცილებელია აგრეთვე გადაამეტგაჩერებულის ან არასკმაოდ გაჩერებული სურათების გასასწორებლად გამოჩინების თვით პროცესში.

ერთ-ერთი ყველაზე უფრო მარტივი და თანაც კარგი შედეგების მომცემი გამომჩინებელია მეთოლ-ჰიდროქინონისა ორ ხსნარში, რაც გამოჩინების რამდენადმე რეგულირების შესაძლებლობას იძლევა. ჰიდროქინონი იწვევს ჯერ იერებს, მერე ნახევარიერებსა და შემდეგ კი დეტალებს ჩრდილებში. მისი ასეთი თვი-

სების მეოხებით ადვილად მიიღება გადამეტგამოჩინებული და პირის ძნელად გადასაღები ნაწილები დეტალების დაუშუშავებლად. ამიტომ ჰიდროკინონს მე-თოლთან შეაერთებენ, რომელიც ერთსა და იმავე დროს იერებსა და ჩრდილებს იწვევს, მაგრამ გამოსახულებას ძალას არ ანიჭებს. პირველი ხსნარისთვის (ა) გამომჩინებელის შემადგენელი ნაწილების გახსნა წარმოებს თანამიმდევრობით, განსაზღვრული თანრიგით. მაგალითად, 1000 სმ³ ცხელ წყალში გახსნიან: 6 გრ მეთოლს, 80 გრ უწყლო გოგირდოვანმჟავა ნატრიუმს (ნატრიუმსულფიტს; კრისტალურს—ორმაგი რაოდენობით), 12 გრ ჰიდროკინონსა და 2 გრ ბრომკალიუმს. მეორე ხსნარი (ბ) შედგება 120 გრ ნახშირმჟავა კალიუმისაგან (პოტასიუმისაგან) 1000 სმ³ წყალში. ხმარების წინ აურევენ ორივე ხსნარის თანაბარ ნაწილებს და ამრიგად ნორმალურ გამომჩინებელს მიიღებენ (ფირფიტებისათვის). ზ ხსნარის უფრო მეტი რაოდენობა აჩქარებს გამოჩინებას, უფრო ნაკლები კი—აყოვნებს. დაყოვნების მიღწევა შეიძლება აგრეთვე გამომჩინებელში ბრომკალიუმის 10%-იანი ხსნარის წვეთობით დამატებითაც.

ტუტე აფხვიერებს ელატინს, მეტადრე თბილ ტემპერატურაზე. ამიტომ ზაფხულში უფრო მიზანშეწონილია ამილოლის (დიამილოფენოლის) გამომჩინებელი, რომელიც უტუტოდ მუშაობს. შეიძლება მუდამ მზამზარეულად გვექონდეს უწყლო გოგირდოვანმჟავა ნატრიუმის 20%-იანი ხსნარი და, საპირობისამებრ, ყოველჯერ ახალი გამომჩინებელი ვამზადოთ ასეთი რეცეპტით: 100 სმ³ ხსენებულ ხსნარში 2 გრ ამილოლის გახსნით და ასეთი ხსნარის ერთ მოცულობაზე წყლის სამი მოცულობის დამატებით.

სწორი ექსპოზიციის შემთხვევაში ამილოლის გამომჩინებელი ძალიან კარგ შედეგებს იძლევა. გადამეტგაჩერებისას, მასში ლიმონმჟავის წვეთობით ჩატარება მოქმედებს ისე, როგორც ბრომკალიუმში სხვა გამომჩინებლებში.

გამოჩინებულ ნეგატივს ოდნავ წყალს გაავლებენ და სამაგრში (ფიქსაჟში) გადაიტანენ.

განფიქსირება—ნიშნავს იმ ვერცხლის გახსნას, რომელზეც გამომჩინებელმა ვერ იმოქმედა. როგორც ასეთი გამხსნელი ნივთიერება იხმარება ქვეგოგირდოვანმჟავა ნატრიუმი (ნატრიუმჰიპოსულფიტი) 5%-იან ხსნარში. ჩაყურსული ფირფიტის ფიქსირება ნორმალური ნეგატივის შემთხვევაში გრძელდება 1 $\frac{1}{2}$ -დან 2 წუთამდე. ტუტე, როგორც აღვნიშნეთ, გამაფხვიერებლად მოქმედებს ელატინზე, ხოლო გამომჩინებელი ღებავს ნეგატივს; ამიტომ სამაგრში მჟავას ჩაუმატებენ. მჟავე სამაგრთა რეცეპტი ბევრია. ფირფიტიდან სამაგრის ჩარეცხა საკმარისია ნახევარი საათის განმავლობაში, თუ ამ ხნის მანძილზე წყალს 5-ჯერ გამოცვლიან. წარმდინარე წყალში ჩარეცხვა წარმოებს 15-დან 30 წუთამდე. სამაგრის თანაობას ან უთანაობას განსაზღვრავენ კალიუმპერმანგანატის ხსნარით (ხსნარი უშუალოდ ხმარების წინ უნდა დამზადდეს, რადგანაც ის იჟანგება). თუ ასეთ ლიავარდისფერ ხსნარს იმ წყალში ჩავასხამთ, რომელშიც ფირფიტის ჩარეცხა წარმოებდა, მაშინ ჰიპოსულფიტის თანაობის შემთხვევაში ვარდისფერი შეღებილობა ჰქრება; ხოლო თუ ფიქსაჟი ჩარეცხილია, შეღებილობა არ გამოიცივლება. ფიქსაჟის მთლიანად მოცილება საჭიროა იმ შემთხვევაში, თუ ნეგატივი უნდა გაძლიერდეს.

სუსტი ნეგატივის გაძლიერება საჭიროა იმ შემთხვევაში, თუ სურათის ხე-
ლახალი გადაღება შეუძლებელია, აგრეთვე—ფერგაყოფის პროცესის დროს.

ყველაზე უფრო მარტივი და მოხერხებულია სულემიანი გამაძლიერებელი,
რომელიც ორქლოროვანი ვერცხლისწყლის (ორქლორვერცხლისწყლის ანუ სუ-
ლემის) 2%-იან ხსნარს წარმოადგენს. გაძლიერების არსებით პირობას წარ-
მოადგენს ნეგატივის კარგად ჩარეცხვა, რომელიც ლაქების გამოჩენას ავარი-
დებს. ხსენებულ ხსნარში ჩაყურსული ნეგატივი გათეთრდება. მთლიანად გათეთ-
რების შემდეგ მას ჩაყურსავენ ქლორამონიუმის (ნიშადურის) 10—20%-იან
ხსნარში ერთი წუთით, ჩარეცხენ—ხუთჯერ წყლის გამოცვლით და გააშვებენ,
ჩვეულებრივად, ამონიაკის ხსნარით.

ზოგიერთ შემთხვევაში საჭიროა ხოლმე ნეგატივის შესუსტება—თანაბარ-
ზომიერი, სუსტი იერებისა (ვეულის მოხსნა) ან კიდევ უმჭიდროებისა.

ფარმერის შემასუსტებელი ენერგიულად ანელებს სუსტ იერებს («ვეულას»);
ის შედგება ნატრიუმპიპოსულფიტის 100 სმ³ ხსნარისაგან (1:8) და სისხლის
წითელი მარილის 5—10 სმ³ ხსნარისაგან (1:10). ამ შემასუსტებელში ნეგატივი
არ უნდა გაეჩაჩროთ «ვეულას» მთლიანად მოხსნამდე, რადგან ჩარეცხვისას
შესუსტება გრძელდება. რაც უფრო ნაკლებია სისხლის მარილი, მით უფრო
თანაბარზომიერია შესუსტება.

ამონიუმის პერესულფატი მოქმედებს ჯერ ნეგატივის ყველაზე უფრო ძლიერ
იერებზე. შესუსტება შეწყდება, თუ ნეგატივს ამოვიღებთ და ნატრიუმპიპოსულ-
ფიტის 10%-იან ხსნარში ჩაყურსავთ. ამილოლის თანაობის შემთხვევაში, ეს
შემასუსტებელი მოქმედებს სუსტ იერებზე. მწვანე, ყვითელ, ნარინჯისფერისა
და წითელი ფერებისადმი არამგრძობიერი ჩვეულებრივი ფირფიტების გაგრძო-
ბიერება წარმოებს ისეთი ნივთიერებებით, რომლებსაც სენსიბილიზატო-
რები ეწოდებათ. ისინი წარმოადგენენ ანილინის მღებავთა რიცხვმრავალ სა-
ხეებს, რომლებსაც ფაბრიკებში ჩვეულებრივად ემულსიაში უმატებენ. თუ მზა-
შხარეულ ფირფიტას ჩვენ თვითონ გავაგრძობიერებთ, მაშინ უფრო კარგ შე-
დეგებს მივიღებთ, მაგრამ ასეთი ფირფიტები დიდხანს არ შეინახება.

სენსიბილიზება წარმოებს ფირფიტების ჩაყურსავით მღებავის სათანადო
ხსნარში 3—4 წუთით, რის შემდეგ მათ წყალს გაავლებენ და ამწვოვ კარადაში
აშრობენ, რომელიც სინათლისა და მტვერის შეღწევისაგან დაცულია. როგორც
სენსიბილიზატორი ორთოქრომატული ფირფიტებისთვის იზმარება, მაგალითად,
ერიტროზინი (ტეტრაიოდფლუორესციინი). ორთოქრომი ძალიან კარგია რო-
გორც პანქრომატიზატორი, რომელიც ფირფიტებს მწვანე, ყვითელ, ნარინჯის-
ფერსა და წითელ სხივებისადმი აგრძობიერებს.

ფირფიტების შუქმგრძობიარეობის შემცირებას, რომელიც უფრო კაშკაშა
სინათლეზე მათი გამოჩინების შესაძლებლობას იძლევა, ეწოდება დესენსიბი-
ლიზაცია. როგორც დესენსიბილიზატორს ყველაზე უფრო ხშირად ხმარობენ
მწვანე პინაკრიპტოლს, რომლის ხსნართაც (1 გრ პინაკრიპტოლი 2000 სმ³
წყალზე) ექსპონირებულ ფირფიტას გამოჩინების წინ ერთი წუთის განმავლო-
ბაში დაამუშავებენ, რის შემდეგ იგი ღიაყვითელ სინათლეზე გამომჩინებელში
გადააქვთ. ყვითელი პინაკრიპტოლი იზმარება პანქრომატული ფირფიტების

დენსინობილიზაციისათვის ყოველთვის როგორც წინასწარი აბაზანა—მაშინ, როცა მწვანე პინაკროტოლის დამატება უშუალოდ გამოძინებელში შეიძლება (1:2000 ხსნარის 10 სმ³—გამომჩინებელის 100 სმ³-ზე). ვინაიდან გამოძინება ჩვეულებრივ პირობებში ან ლალისებრ-წითელ შუქზე ან სრულ სინელებში უნდა წარმოებდეს,—სრულიად გასაგებია, რა რიგ ადვილებს და აზუსტებს მუშაობას სენსიბილიზაცია.

პოზიტიური ფოტოსურათი მიიღება ნეგატივიდან ფოტოქალაღზე კონტაქტური ბეჭდვის საშუალებით ან კიდევ პროექციული აპარატის საშუალებით. პოზიტიური პროტესისთვის იხმარება ასეთი ქალაღები:

1) გამოძინებით: ა) ბრომვერცხლისა—სწრაფი და ბ) ქლორ-ვერცხლისა—ნელი;

2) დღისით სახმარი: ა) ემულსიანი—არისტოტიპისა და ცელოიდინისა, და ბ) შქრქალი—ალბუმინისა.

რბილი ნეგატივები, გამოძინებითი ქალაღების შემთხვევაში, მოითხოვს კონტრასტულად მომუშავე გამოძინებელს, ხოლო კონტრასტული ნეგატივები—რბილად მომუშავეს.

ამილოლის კონტრასტული გამოძინებელი ქალაღებისთვის შეიცავს 100 სმ³ წყალში: 10 გრ გოგირდოვანმეფავა ნატრიუმს (კრისტალურს), 1 გრ ორგოგირდოვანმეფავა ნატრიუმს (ბისულფიტს) და 1 გრ ამილოლს. ამ რაოდენობას დაემატება კალიუმბრომილის 10%-იანი ხსნარის 20 წვეთი. იმავე გამოძინებელის ნორმალური შემადგენლობისთვის საჭიროა დაემატოს 100 სმ³ წყალი და კალიუმბრომილის 10%-იანი ხსნარის მხოლოდ 10 წვეთი (20-ის ნაცვლად).

საერთოდ, კონტრასტული შედეგებისთვის საჭიროა: ნაკლებმგრძნობიარე ქალაღი, ხანმოკლე ექსპოზიცია და ბევრი კალიუმ-ბრომიდი.

მეთოლ-ჰიდროქინონის გამოძინებელი ნელი ქალაღებისა დიამოზიტიური ფირფიტებისთვის შეიცავს 1000 სმ³ წყალში: 3 გრ მეთოლს, 100 გრ გოგირდოვანმეფავა ნატრიუმს, 12 გრ ჰიდროქინონს, 80 გრ პოტასიუმსა და 2 გრ ბრომკალიუმს (კალიუმ-ბრომიდს).

არისტოტიპისა და ცელოიდინის ქალაღები განირჩევა კრიალა (პეწიანი) და შქრქალი. კრიალა ქალაღი უფრო მეტ წვრილმანს გადმოგვცემს. ანაბეჭდებს ასეთ ქალაღზე ჩარეცხენ ვირაგისთვის, რომ ამ უკანასკნელში ვერცხლის ზედმეტი მარილები არ შედიოდეს: წყლის ოპალისებრი ფერი უნდა გაქრეს. ვირაგი 500 სმ³ წყალში შეიცავს: 3 გრ როდანამონიუმსა და სამქლოროქროს ხსნარს (1:100)—5 სმ³-ი 100-სმ³-ზე. განვირავებულ ანაბეჭდს ჩარეცხენ და გაამაგრებენ ჰიპოსულფიტის 10%-იან (არა შეავე) ხსნარში.

სადლეო ქალაღებზე (არისტოტიპისა ან ცელოიდინისა) ბეჭდება დიდ დროს მოითხოვს. ამიტომ ასეთი ქალაღები გამოუსადეგია იმ შემთხვევებში, როცა პოზიტივების სწრაფი მიღება საჭირო, როგორც ამას ჩვეულებრივად სამოსამართლო ფოტოგრაფიის პრაქტიკაში აქვს ადგილი. ამ შემთხვევებში უპირატესობა მიეცემა გამოძინებითს ქალაღებს (ბრომვერცხლისა ან ქლორბრომვერცხლისა). მაგრამ, თუ დეტალებს, რაც შეიძლება, მეტი გულმოდგინებით დამუშავება საჭირო, მაგალითად, დანაშაულის ადგილის წვრილმანების ან სუს-

ტად გამოსახული თითების ანაბეჭდების, ტექსტებისა და მისთ. წარმოქმნის სა-
კიროების შემთხვევებში, მაშინ შეიძლება არისტოტელისა და ცელოდინის კრია-
ლა სადღეო ქალაქებს მიემართოთ: გამოსახულებები მათზე განიხილეთ არა-
ჩვეულებრივი სისუფთავითა და დეტალურობით,—უმცირესი წვრილმანები აღი-
ბეჭდება სურათებზე მეტად მკაფიოდ შედარებით იმასთან, როგორც ისინი ნე-
გატოვზე გამოვიდნენ. მაგრამ მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ ცუდად გან-
ვირეებელი ქალაქები ჩქარა გამოხუნდებიან.

ყველა სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული სამუშაოსთვის როგორც სა-
დღეო, ისე გამოჩინებითი ქალაქების ზედაპირი, უპირატესად კრიალა უნდა
იყოს.

სამოსამართლო-ოპერაციული ფორტოგრაფია

**ფორტოგრაფიის მნიშ-
ვნელობა გამოკვლე-
ვის წარმოების დროს.**

როგორც სისხლის სამართლის ტექნიკის მეთოდისა,
სამოსამართლო-ოპერაციული ფორტოგრაფიის მიზანია—
მატერიალური დამამტკიცებელი საბუთების ფიქსირება.
ამ თვისი როლით ის შეეფერება ისეთ საგამომძიებლო
მოქმედებებს, როგორცაა: გვეგის დახაზვა, კვლის ჩახატვა ან ტვიფარის გადა-
ლება, დათვლიერების ოქმის შედგენა. ამიტომ დანაშაულის გამომკვლევე პირის
მიერ ფორტოგრაფიის უშუალო გამოყენება სრულიად კანონიერია—იმ საპრო-
ცესო ფორმების დაცვის პირობით, რომლებიც ხსენებული საგამომძიებლო აქ-
ტებისთვის არიან დაწესებული.

პრაქტიკული გამოყენების მხრივ სამოსამართლო-ოპერაციული ფორტოგრა-
ფია აკმაყოფილებს იმ არსებითად მნიშვნელოვან მოთხოვნილებებს, რომლებიც
დანაშაულთა წარმატებით აღმოჩენის საპირო პირობებს ეხებიან: გამოკვლევის
სისწრაფეს, სიზუსტესა და მიუდგომლობას.

ამ მხრივ მისი მნიშვნელობა მდგომარეობს:

1) პროცესის სისწრაფეში, რომელიც დროისა და ენერჯის ეკონომიას
იძლევა, ხანგრძლივისა და რთული საოქმე აღწერების ნაცვლად;

2) საქმისთვის საპირო ნივთიერ მონაცემთა ზუსტ ფიქსირებაში, რომლის
საშუალებითაც შემდგომში შესაძლებელია არა მარტო თვალსაჩინო გაცნობა
მათთან მიღებული გამოსახულებების მიხედვით, არამედ ზოგიერთ შემთხვევაში
ექსპერტიზაც ნამდვილი ობიექტების გარეშე, და

3) იმ მრავალი დეტალის მიუდგომელ გამოსახვაში, რომლებიც დასაწყისში
ხანდახან შეუმჩნეველი ან მხედველობაში მიუღებელი რჩებიან, შემდგომში კი
არსებითი აღმოჩნდებიან.

ამრიგად, ფორტოგრაფია იცავს შემთხვევათა კვალებს, რომლებიც სწრა-
ფად იცვლებიან და ცხოვრების მდინარებით წაიშლებიან, განამტკიცებს დაკვირ-
ვებულ ფაქტებს და წარმოადგენს საქმის სხვა მონაცემთა შემოწმებისა და შე-
ფასების ერთ-ერთ საუკეთესო საშუალებას.

სიგნალეტიკური ფოტოგრაფია დანაშაულობა ჩადენისთვის პასუხისგებაში მიცემული პირების ფოტოსურათების გადაღება წარმოებს ბერტილიონის მიერ შეპოლებულ სიგნალეტიკური ანუ ნიშანალწერიითი ფოტოგრაფიის მეთოდით. იმავე მეთოდით გადაიღებენ გამოუცნობელი გვაგების ფოტოსურათებს.

მუშაობის პირობები პავილიონში, რომელიც ამ სახის სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფიისთვის არის სპეციალურად დანიშნული, შესაძლებლობას გვაძლევს—ბერტილიონის სისტემის ფოტოაპარატი და დასაჯენი სკამი მუდამ ერთსა და იმავე ზუსტად განასზღვრულ ადგილზე გვექონდეს დადგმული და ერთ, საერთო სადგარზე შიმაგრებულიც კი, შუქის წყაროს ადგილმდებარეობაც შეიძლება წინასწარ ფიქსირებული იყოს. ასეთ პირობებში სწორი სიგნალეტიკური (ნიშანალწერიითი) ფოტოსურათი, პროფილით და წინამოთი, $1/7$ ბუნებრივი სიდიდით, მიიღება სწრაფად და ადვილად.

მაგრამ სიგნალეტიკური ფოტოსურათის გადაღება შეიძლება საჭირო გახდეს ამ მიზნისთვის სპეციალურად დანიშნული პავილიონის გარეშე—ოთახში ან ღია პაერზე—და თანვე რომელიმე ისეთი ობიექტის მქონე სხვა აპარატით, რომლის მთავარი ფოკუსის მანძილი არა 25 სმ-ს, არამედ უფრო მეტს ან ნაკლებს შეადგენს. ასეთ შემთხვევაში ფოტოაპარატს (ფირფიტების ზომები—არა ნაკლებ, ვიდრე 9×12) და დასაჯენ სკამს ისე განალაგებენ, რომ გადასაღები სუბიექტის სახე განათებული იყოს წინიდან და მარცხნიდან 40° კუთხით და მასთანვე ზემოდან, ხოლო მის სახესა და ობიექტივს შორის ისეთი მანძილი იყოს, რომელიც მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის რვა ერთეულს უდრის. ღია ადგილზე გადასაღები სუბიექტის საჭირო ადგილის გამოძებნა, მზის ადგილმდებარეობასთან შეფარდებით, ძნელი არ არის. რაც იმ ოთახში სურათის გადაღებას შეეხება, რომლის გარეკედელში ფანჯრები მოიპოვება, — ამ შემთხვევაში ფოტოაპარატი და სკამი უნდა დაედგათ იმ სწორ ხაზზე, რომელიც ოთახის მარჯვენა კუთხიდან (თუ სახით გარეკედლისკენ დაედგებით) 40° კუთხით შიგ ოთახში გადის. თუ ამ შემთხვევაში პირისახის დარღვილი მხარე არასაკმარისად განათებული აღმოჩნდება, მაშინ ამის არიდება შეიძლება შუქის ამრეკლავი რომელიმე სიბრტით—სარკით, თეთრი ქალაღის ფურცლებიდან გაკეთებული თეჯირით (შირშით) და მისთ.

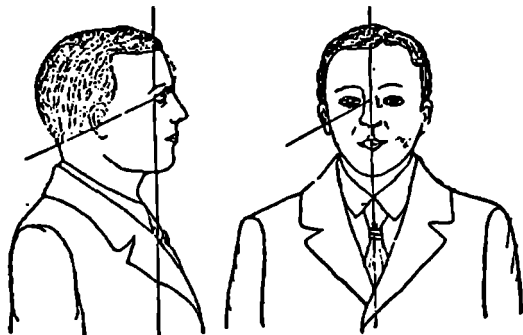
9×12 ზომის ერთ ფირფიტაზე ორი სიგნალეტიკური სურათის (წინამოსა და პროფილის) მიღება შეიძლება ბერტილიონის სისტემის აპარატში მულტიპლიკატორული ჩარჩოს საშუალებით, რომლის ამონაჭერის ზომა ფირფიტის ნახევარს უდრის. ასეთივე ჩარჩოს დამზადება შეიძლება ჩვეულებრივი აპარატისთვისაც. მისი უქონლობის შემთხვევაში შეგვიძლია 6×9 ზომის მუყაო გამოვიყენოთ, რომლითაც ფოტოფირფიტის ჯერ ერთ-ნახევარს დაფარავთ, სანამ მეორე ექსპოზირდება, მერმე კი—მეორეს.

მკრქალ მინაზე შეგვიძლია წინასწარ გავიყვანოთ ხაზები გადასაღები სახისთვის სწორი ზომის მისაცემად (სურ. 114).

სურათის გადაღება სწრაფად უნდა ხდებოდეს; ამიტომ მის დროს ღიაფრაგმის დიდ შემცირებას არ შეიძლება ადგილი ჰქონდეს, მაშასადამე, საჭიროა

სიმკვეთრეზე სრულიად ზუსტი დამიზნება. იმავე მიზნის გამო ხმარობენ სწრაფად მომუშავე ფირფიტებს.

გემის მჯდომარე მდგომარეობაში სიგნალეტიკური სურათის გადაღებისას მხედველობაში უნდა გექონდეს, რომ, თუ გვამი არასაკმაოდ მტკიცედ არის მიმაგრებული, ის ჩაჯდება, რის გამო, ფოკუსზე მკვეთრი დამიზნების შემთხვევაშიც კი, მეტად თუ ნაკლებად ხანგრძლივი გაჩერებით გადაღებული სურათი შეიძლება გაფუჭებული აღმოჩნდეს.



სურ. 114. თავის მდგომარეობა შტრქალ მინაზე სიგნალეტიკური სურათის გადაღებისას.

მეტრიული ფოტოგრაფია

შემთხვევის ადგილის დათვალიერების ოქმს არ შეუძლია მოგვეცეს ისეთი ზუსტი და ცხადი წარმოდგენა მთელ მოწყობილობაზე, როგორსაც ფოტოგრაფიული სურათი იძლევა. გარდა ამისა, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, აღწერის დროს შეიძლება შეუშინეველი ან ყურადღება მიუქცეველი დარჩეს ზოგიერთი დეტალი, რომლებიც შემდგომში არაიშვიათად არსებითი მნიშვნელობის აღმოჩნდებიან. ფოტოგრაფიული გამოსახულება კი მიუდგომლად გადმოგვცემს ყოველივე იმას, რასაც კი ობიექტივის ხედვის კუთხე მიწვდება.

აი, ამით არის დაპირობებული ფოტოგრაფიის გამოყენების მიზანშეწონილობა დანაშაულთა ადგილების დათვალიერებისას. მასთანვე ფოტოსურათს როგორც გამოკვლევის პროცესში, ისე სასამართლოში საქმის გარჩევის დროს, შეუძლია წარმოადგინოს სხვა დამამტკიცებელი საბუთების შემოწმებისა და შეფასების ერთ-ერთი საუკეთესო საშუალება.

კიდევ უფრო მეტი მნიშვნელობა აქვს ისეთ ფოტოსურათს, რომელიც გამოკვლევის მწარმოებელ პირსა და სასამართლოს შესაძლებლობას აძლევს განსაზღვრონ საგნების ზომები, მათი თანაფარდობები და ურთიერთ შორისი მანძილები. ასეთივე სურათის მიხედვით შეიძლება ადგილის გეგმის შედგენა სასურველი მასშტაბით ყოველთვის, როცა ეს საჭირო იქნება.

ზემომოყვანილი მითითებები საკმაოდ ცხადად განსაზღვრავს მეტრიული ფოტოგრაფიის მიზანს და, მასთან ერთად, ხაზს უსვამს დანაშაულთა ადგილზე

ბის ფორტოგადღებების მნიშვნელობას იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მეტრიული ფორტოგადღებების განხორციელება რაიმე მიზეზების გამო შეუძლებელია.

იმ სამოსამართლო ფორტოსურათების მიღება, რომლებიც გამოსახული საგნების გაზომვის (ფორტოგრაფმეტრია) საშუალებას იძლევიან, და ასეთი სურათების საფუძველზე გეგმის შედგენა (ფორტო-ტოპოგრაფია) დამყარებულია პერსპექტივის კანონებზე, ე. ი. სურათის სიბრტყეში იმ საგნების გამოსახვის კანონებზე, რომლებიც ამ სიბრტყის უკან მოიპოვებიან.

ფორტოფირფიტაზე საგნების აღმეკდვისას, ობიექტივის ხედვის კუთხის სიგანე და მისი ფოკუსის მანძილის სიგრძე დააპირობებენ გამონახვის სიდიდეს, და იმის გამოსათვლელად, თუ რამდენჯერ შემცირებულია საგანი სურათზე, საჭიროა ვიცოდეთ, თუ ფოკუსის მანძილის როგორი რაოდენობითაა ის ობიექტივზე დაშორებული.

ასეთი გამოანგარიშებების შესაძლებლობა დამოკიდებულია მეტრიული ფორტოგადღებების წესების დაცვაზე.

პირველ ყოვლისა საჭიროა, რომ ფორტოფირფიტას აპარატში სწორი ადგილი ეყიროს ობიექტივის მიმართ (ობიექტური ღერძის მიმართ — პერპენდიკულარული). ხედვის განსაზღვრული კუთხისა და ფოკუსის განსაზღვრული მანძილის მქონე ობიექტივს გადაღების დროს განსაზღვრულ სიმაღლეზე მოათავსებენ (საყოველთაოდ მიღებული სიმაღლე 1,50 მ საშუალოდ შეეფერება ადამიანის თვალების სიმაღლეს იმ სიბრტყის ზემოთ, რომელზეც ის დგას). კამერას უნდა ეკავოს ზუსტად შემოწმებული მდგომარეობა, რომ ფირფიტა გადასაღები ზედაპირის მიმართ ვერტიკალურად იდგეს.

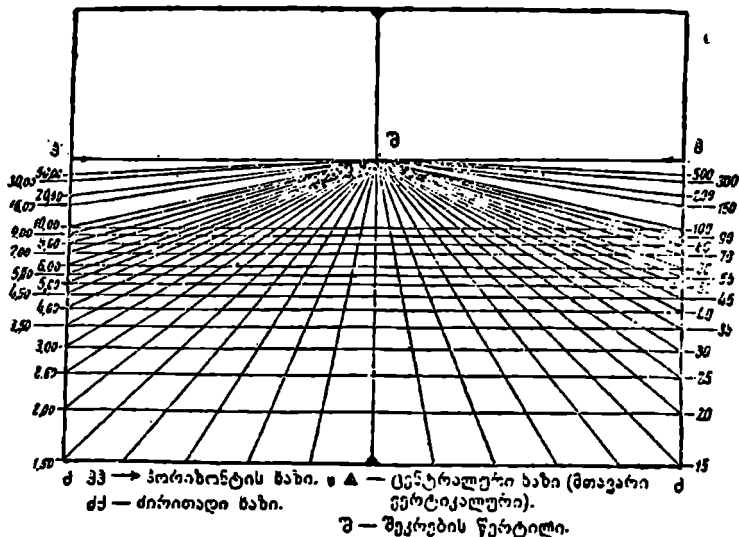
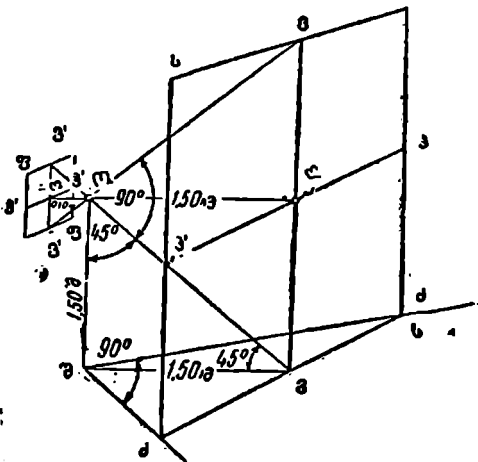
ობიექტივის ხედვის კუთხისა და მისი ადგილმდებარეობის განსაზღვრული სიმაღლის ცოდნა შესაძლებლობას გვაძლევს გამოვარკვიოთ, რა მანძილითაა ობიექტივზე დაშორებული ის ძირითადი ხაზი, რომელიც ძირის სიბრტყის სურათის სიბრტყესთან გადაკვეთით წარმოიქმნება, და, მაშასადამე, განვსაზღვროთ იმ საგნების შემცირების ხარისხიც, რომლებიც ამ ხაზზე მოიპოვებიან.

ძირის სიბრტყე, რომელზეც საგნები მოიპოვება, ვრცელდება ძირითადი ხაზიდან ჰორიზონტის ხაზამდე. ჰორიზონტის ხაზი წარმოიქმნება სურათის სიბრტყის გადაკვეთით იმ სიბრტყესთან, რომელიც ობიექტივის ობიექტურ ღერძში (ობიექტური ღერძი შეეფერება თვალთახედვის მთავარ სხივს) ჰორიზონტალურად გადის. იმავე ღერძში გამავალი ვერტიკალური სიბრტყე წარმოქმნის, სურათის სიბრტყესთან გადაკვეთისას, ცენტრულ ხაზს (მთავარ ვერტიკალურს). იმ ადგილში, სადაც ეს ხაზი ჰორიზონტის ხაზით გადაიკვეთება, მიიღება ცენტრალური წერტილი ანუ შეკრების მთავარი წერტილი (სურ. 115).

თუ ძირის ხაზის სიგრძე, მისი შემცირების ხარისხი და შეკრების მთავარი წერტილი ვიცით, მაშინ ადვილია სურათზე ბადის წარმოქმნა გამოსახული საგნებისა და მათ შორის მანძილების გასაზომივად (სურ. 116). ბადის ნაცვლად, ჯობს მზამზარეული ბლანკის შედგენა ფორტოსურათის დასაწებებლად. ბლანკის გვერდებზე ციფრებით აღინიშნება: ერთის მხრივ — ფორტოსურათზე გამოსახული საგნების დაშორების ხარისხი ობიექტივის მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის ერთეულებში, ხოლო მეორეს მხრივ — დაშორების ხარისხი მეტრებში

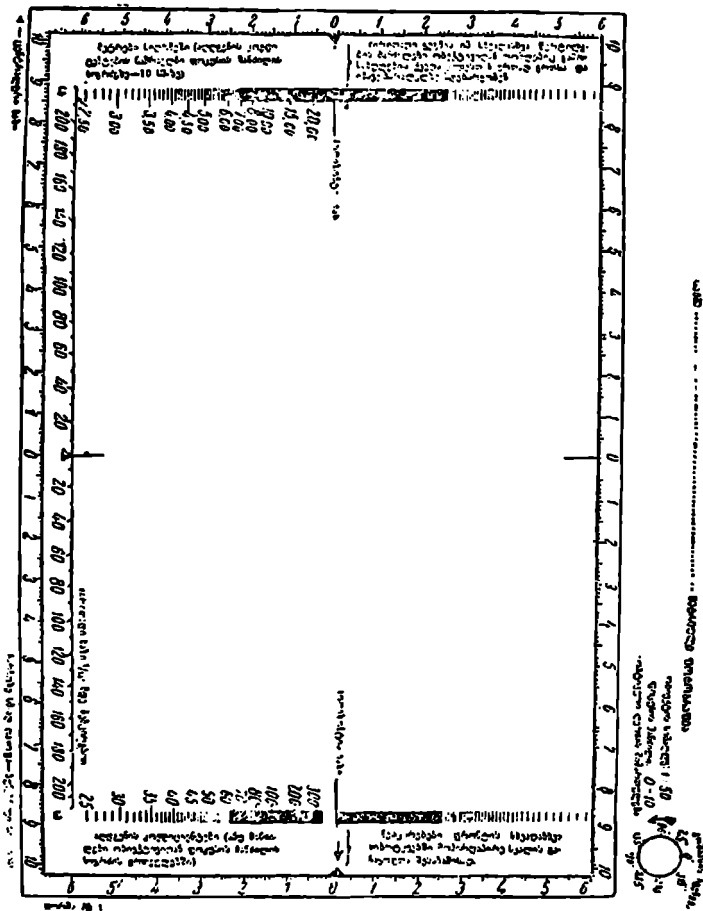
(სურ. 117). ამ ორი სკალის ციფრების მიხედვით ზუსტი გამოანგარიშება დამოკიდებულია ფოტოსურათის სწორ დაწებებაზე, ბლანკზე ნაჩვენები ჰორიზონტის ხაზისა ცენტრალური ხაზის (მთავარი ვერტიკალურის) აღნიშვნების შესაბამისად.

სურ. 115. ნახაზი, რომელიც მეტრიული ფოტოგადაღების დროს მიღებული გამოსახულების ადგილსა და ზომას განმარტავს: ფფ—ფოტოფირფიტა (მეტრული მინა); ოლ—ობიექტივის ობიექტური ღერძი; ოშ—შეფული ხაზი (1,50 მეტრი), რომელიც ობიექტივის დგომის სიმაღლეს წარმოადგენს; ოო—ობიექტივის ფოკუსის მანძილი (0,10 მეტრი); სს—სურათის სიბრტყე, რომელიც ობიექტივზე 1,50 მეტრითაა დაშორებული; მმ—მთავარი ვერტიკალური ხაზი; მმ—ჰორიზონტის ხაზი; ბბ—ძირის ხაზი.



სურ. 116. ძირის სიბრტყე, რომელიც ობიექტივიდან ($F = 10$ სმ) ფოკუსის 15 მანძილზე დევს, მასზე დახაზული საზომი ბადით.

ფოტოსურათზე ცირკულის საშუალებით საგნების სიმაღლისა და სიგანის გაზომვა გეიჰენებს მათ ნამდვილ სიდიდეს გაზომვით მიღებული რიცხვების იმ ციფრზე გამრავლების საშუალებით, რომელიც ობიექტივიდან მათი დაშორების ხარისხს შეეფერება — მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის ერთეულებში („შემ-



სურ. 117. ბერილიონის ბლანკი მასზე მტერიული ფოტოსურათის დასაწყებლად.

ცირების კოეფიციენტზე“, იგივე — „აღდგენის კოეფიციენტი“). საგნები და მათ შორის მანძილები სურათის სიღრმეში გაიზომება უბრალო გამოკლებით: უფრო დიდ რიცხვს, რომელიც გაზომილი სიდიდის ან სიგრძის უფრო დაშორებულ წერტილს შეეფერება, გამოაკლებენ უფრო ნაკლებ რიცხვს, რომელიც საძებნი მანძილის საწყის წერტილს შეეფერება.

მეტრილიონის სისტემის ფოტოაპარატისა და მის მიერ გამოთვლილი მზა ბლანკების გამოყენება, მათზე მეტრიული ფოტოსურათების დასაწებებლად, მნიშვნელოვნად ამარტივებს მუშაობას. ამ მოწყობილობების უქონლობის შემთხვევაში, შეიძლება ჩვეულებრივი სამგზავრო კამერის გამოყენება — მოხერხებული და სიპალის მხრივ საკმარისი სამუხეა შტატივითა და კარგი ობიექტივით (ანასტიგმატი). კამერის ქვედა ნაწილზე მოიპოვება ორი თარაზო (ვატერპასი). კასეტში ან ჩარჩოში კასეტის წინ მორგებულია ოთხი წვეტი ჰორიზონტის ხაზისა და მთავარი ვერტიკალურის აღსანიშნავად. საცდელი სურათის საშუალებით სწორ ზედაპირზე, ობიექტივის 1,50 მ სიმაღლეზე მოთავსებით, განსაზღვრავენ ფოტოსურათზე გამოსახული პირველი ხაზის (ძირის ხაზის) მანძილს ობიექტივიდან. თუ ასეთი გადაღების დროს, გადაღებული სივრცის სიღრმეში თანაბარი სიგრძის ქალაღის ორ წარდი-გარდმო ზოლს დავდებთ ერთმანეთთან განსაზღვრულ მანძილზე, მათი სრული ურთიერთპარალელურობისას, ან თუ ქალაღის კვადრატულ ფურცელს (მაგალითად, 50 სმ²) დავდებთ, მაშინ სურათის მიხედვით შეგვიძლია გამოვარკვიოთ ობიექტივის ხედვის კუთხე და, მაშასადამე, მივიღოთ მონაცემები საზომი ბადის ან მეტრიული ბლანკის ასაგებად.

საზომი ბადის დახაზვა შეიძლება ტუშით ქალაღზე, შემდგომ დიაპოზოტიურ ფირფიტაზე გადაღებით. თუ დანაშაულის ადგილის სურათი მეტრიული ფოტოგრაფიის წესების ზუსტი დაცვით არის გადაღებული, მაშინ მასზე ასეთი საზომი ბადის დაღების საშუალებით შეგვიძლია გამოვითვალოთ როგორც საგნების ზომები, ისე მათ შორისი მანძილებიც. შეიძლება აგრეთვე ხელსაწყოს გამართვა ორი ურთიერთპერპენდიკულარული სახაზავისაგან, რომელთაგანაც ერთს (ჰორიზონტალურს) ძირის ხაზზე დადებენ, ხოლო მეორეს (ვერტიკალურს) სურათის გასწვრივ გადაძრავენ. ამ მეორე სახაზავის ორივე მხარეზე აღნიშნული უნდა იყოს ციფრები, რომლებიც მეტრიული ბლანკის ორ სკალას შეესაბამებიან (აღდგენის კოეფიციენტები და მეტრები სიღრმეში).

თუ გადასაღები ბინა არადილია, მაშინ, ფოტოგრაფმეტრიის ზემოაღწერილი მეთოდის ნაცვლად, შეიძლება საზომი გადაღების გამოყენება შემდეგნაირად.

გადასაღებ ზედაპირზე დადებენ, ოპტიკური ღერძის ხაზის შესაბამისად, ქალაღის გრძელ ზოლს დანაყოფებით (ქდეებით), რომლებიც ობიექტივის მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის მიხედვით არიან გაზომილი. თუ სურათზე ძირითადი ხაზის მანძილი ობიექტივიდან ცნობილია, მაშინ ვაზომავა, ქალაღის ზოლზე აღნიშნული ქდეების თანახმად, სიძნელეს არ წარმოადგენს: ფოკუსის მანძილების ის რიცხვი, რომლითაც ესა თუ ის საგანი დაშორებულია, წარმოადგენს მისი ნამდვილი სიდიდის აღდგენის კოეფიციენტს. იმავე ქდეებით, რომლებიც მთავარი ფოკუსის მანძილის სიგრძის სათანადო კოეფიციენტზე გამრავლებით მეტრებში გადაყავთ, ვაზომავენ სურათის სიღრმეში განლაგებული საგნების ზომებს.

მასშტაბური ფოტო-გრაფია დანაშაულის ადგილზე კვალის სურათის გადაღებისას, ერთსა და იმავე ღროს გადაიღებენ კვალის გვერდით დადებულ მასშტაბსაც. ეს შესაძლებლობას გვაძლევს ფოტოსურათის მიხედვით წარმოვიდგინოთ კვალის ზომები და, თუ საჭირო იქნება, დავიყვანოთ მისი გამოსახულება ისეთ სიღრმეზე, რომელიც შედარებითი გამოკვლევისთვის იდენტიფიკაციის მიზნით არის საჭირო.

მასშტაბური ფოტოგრაფიის პირველს, ძირითად წესს შეადგენს მოთხოვნილება ფოტოაპარატის იმნაირად დადგმის შესახებ, რომ ფოტოფირფიტა და კვალის სიბრტყე სრულიად პარალელური იყვნენ. თუ კვალის ერთი ნაწილი აპარატთან უფრო ახლოს იქნება, ვიდრე მისი მეორე ნაწილი, მაშინ კვალის ზომები და ფორმები მიღებულ გამოსახულებაზე არასწორი გამოვა.

აქედანვე გამომდინარეობს მეორე წესიც, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ მასშტაბი გადასაღებ ობიექტთან ერთ სიბრტყეზე იყოს მოთავსებული. წინააღმდეგ შემთხვევაში ობიექტის შემციობების ხარისხი სურათზე არ შეიძლება თანადავთხვევს მასშტაბის ჩვენებას.

დასასრულ, მესამე, მასშტაბს უნდა ჰქონდეს ზუსტი და საკმაოდ დაწილადებული ხაზები (ქდეები), რომ შედარებითი გამოკვლევის საჭიროებისთვის შეიძლებაოდეს სურათის გადაღება ზუსტად ბუნებრივ სიდიდემდე ან ზუსტად განსაზღვრულ რამდენიმე ჯერად სიდიდემდე.

მასშტაბი წარმოადგენს ჩვეულებრივად ქალაქის ვიწრო ზოლს, დაყოფილს სანტიმეტრებად და მილიმეტრებად; მისი დახაზვა ხელითაც შეიძლება, თუ ეს ზუსტად იქნება შესრულებული.

კვალის ზომის მიხედვით, მისი სურათის გადაღება უნდა წარმოებდეს ბუნებრივი სიდიდით ან კიდევ მხოლოდ ისეთი შემციობებით, რომელიც კამერის ზომითაა დაპირობებული.

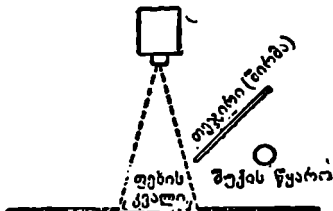
კვალთა უმრავლესობის ფოტოსურათების გადაღება დანაშაულის ადგილზე შეიძლება ნორმალური გრძობიერების ჩვეულებრივ ფირფიტებზე. ყველაზე უფრო ხშირ გამოიყენება შეადგენს სისხლის კვალი ან სისხლის ლაქები ფერად ზედაპირებზე, რომელთა გადაღება ორთოქრომატულ ან პანქრომატულ ფირფიტებსა და სათანადო შუქფილტრებს მოითხოვს. ამ შემთხვევებში კარგი სურათის მიღება დანაშაულის ადგილზე ხშირად საძინელოა ხოლმე; ამგვარი ობიექტების სურათების გადაღება, თუ როგორმე შესაძლებელია, უსათუოდ უნდა წარმოებდეს ლაბორატორიულ პირობებში.

ჩვეულებრივი ფირფიტები, უშუქფილტროდ, იხმარება თეთრს, ღიანაცურისფერსა და ცისფერ ზედაპირებზე აღბეჭდილი სისხლის კვალის სურათის გადასაღებად. ყვითელსა და მწვანე ზედაპირებზე სისხლის კვალის სურათი გადაიღება ორთოქრომატულ ფირფიტებზე ყვითელი (ან მწვანე) შუქფილტრით; წითელსა და მიხაკისფერზე — პანქრომატულ ფირფიტებზე წითელი შუქფილტრით და, დაასრულ, ლურჯს, შავსა და მუქინაცურისფერ ზედაპირებზე — ლურჯი შუქფილტრით ჩვეულებრივ ფირფიტებზე.

თუ კვალი მეტასმეტად ბრტყელია ან თუ მისი მოხაზულობა არასაკმარად გარკვეულია, მასში გადაღება ირიბად ვარდნილ შუქზე წარმოებს (სურ. 118).

პირიქით, ხორკლიან ზედაპირზე ირიბი შუქი დაჩრდილულ ადგილებს წარმოქმნის, რომლებსაც შეუძლიათ შეცვალონ ანაბეჭდის ფორმა. ასეთ ზედაპირებზე (მაგალითად, ქვაფენილზე) ფოტოსურათის გადაღება წარმოებს პირდაპირ ვარდნილ შუქზე. ამ შემთხვევებში დღის სინათლეზე გადაღება მოითხოვს ამ სინათლის რეგულირებას რომელიმე ისეთი ზედაპირის საშუალებით, რომელიც შუქს არეკლავს.

მასშტაბური ფოტოგრაფიის ზემოთ აღწერილი ხერხების გამოყენება შეიძლება ყოველგვარი კვალისთვის: ადამიანისა და ცხოველების ფეხებისა, ხელებისა, თითების ანაბეჭდებისა, დანაშაულთა იარაღებისა, სატრანსპორტო საშუალებებისა და სხვ. კვალისთვის. იგივე ხერხები იხმარება ფოტოგადაღებისა და იმ კვალებისთვის, რომლებსაც ექვემდებარება პირების თან აიღებენ როგორც ნიმუშს შედარებითი გამოკვლევისთვის — მათი იგივეობის გამოსარკვევად დანაშაულის ადგილზე აღმოჩენილ კვალებთან.



სურ. 118. აპარატისა და შუქის წყაროს დადგმა ფეხის კვალის ფოტოსურათის გადაღების დროს.

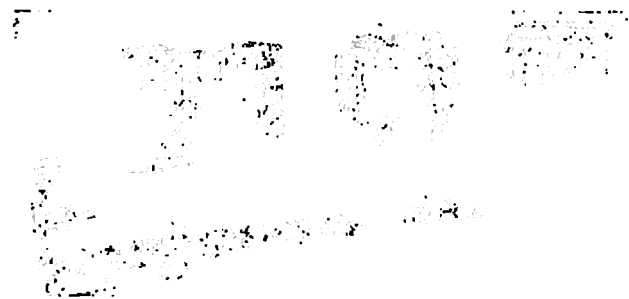
რეპროდუქციული ფოტოგრაფია
 რეპროდუქციული გადაღება განირჩევა ჩვეულებრივისაგან, ჯერ ერთი, იმ ობიექტების სხვადასხვაგვარობით, რომელთაც ნივთიერი საშვილების მნიშვნელობა აქვთ, და მეორე, ამის მიხედვით — ზოგიერთი განსაკუთრებულებით ფოტოაპარატის გამართულობაში. ეს განსაკუთრებულებები გამომდინარეობს შემდეგი გარემოებებიდან.

დანაშაულთა აღმოჩენაზე მუშაობის პროცესში საჭიროა ხოლმე რეპროდუქციული ფოტოსურათების მიღება არა მარტო დოკუმენტებიდან ან სხვა ბრტყელი გამოსახულებებიდან, რომლებსაც ეკრანზე ათავსებენ. ასეთებია, მაგალითად, თითების ანაბეჭდები კიკებზე ან ბოთლებზე, სისხლის ლაქები დანაშაულთა იარაღებზე, გატეხის კვალი არაიდი საგნებზე და მისთ. ეს გარემოება იწვევს რეპროდუქციულ აპარატზე, გარდა ეკრანისა და ჩარჩოსა ბრტყელი ობიექტების მინის ქვეშ მოსაქვრად, კიდევ სასაგნო მაგიდის მიერთების აუცილებლობასაც, რომელსაც, საჭიროების შემთხვევაში, ეკრანის ადგილზე ათავსებენ.

შტრიხების რეპროდუქციების ზუსტი გადაღება მოითხოვს კამერის დაცვას შენძრევისაგან, რომლის შემთხვევაში გაურკვეველი, გაორკეცებული შტრიხები წარმოიქმნებოდა. ამ მიზნით, სარეპროდუქციო აპარატის გამართვისას, კამერასა და ეკრანს ერთად ათავსებენ ერთსა და იმავე შტატივზე; ამ შტატივს, თავის მხრივ, აქვს რესორის ზამბარა, რომელიც კამერასა და ეკრანს, შენძრევის შემთხვევაში, ერთსა და იმავე დროს თანაბარზომიერ რხევას ანიჭებს (სურ. 119).

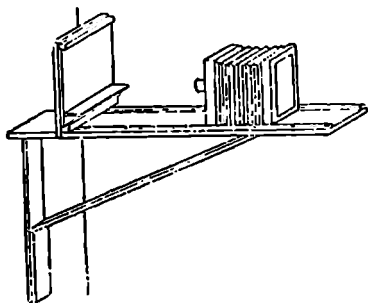
სარეპროდუქციო აპარატების გამართულობა სხვადასხვანაირია. რთულ კონსტრუქციებს დიდი ზომები აქვს და ძალიან ძვირიცაა. თუ რეპროდუქციებისთვის ჩვეულებრივი კამერით ვისარგებლებთ, შტატივის ნაცვლად შეიძლება

გამოვიყენოთ ფიკარი კარგად შემოწმებული ზედაპირით და მისი ერთი ბოლო კედელზე მივაპაგროთ. კედელი უფრო ნაკლებად ინძრევა, ვიდრე იატაკი, კამერა, სწორი მდგომარეობის შესანარჩუნებლად, უნდა მოძრაობდეს ორ ლარტყს



სურ. 119. სარეპროდუქციო კამერა მოქანავე შტატივზე, რომელიც მორთულია: მისადგმელი ნაწილით გამაველ შუქზე სურათის გადასაღებად, ეკრანითა და ორმაგი რკალის ნათურით.

შორის. მოწყობილობას ეკრანისა და სასაგნო მაგიდისთვის მოათავსებენ კედლისაგან რამდენადმე დაშორებით, რათა ფოტოსურათის გადაღება შესაძლებელი იყოს როგორც არეკლილ, ისე გამაველ შუქზეც (სურ. 120).



სურ. 120 აპარატის უმარტივესი მოწყობილობა რეპროდუქციული ფოტოგრაფიისათვის. ეკრანზე მიმარჯვებულია სასაგნო მაგიდა.

ურბანის სისტემის სარეპროდუქციო აპარატი მეტისმეტად მოხერხებულია მისი შტატივის კონსტრუქციის გამო, რომელიც ფოტოსურათის გადაღების შესაძლებლობას როგორც ჰორიზონტალურ, ისე ვერტიკალურ მდგომარეობაშიც იძლევა. აპარატის ეკრანი მოძრაეა ყველა მიმართულებით, მაგრამ მის ამ თვისებას მნიშვნელობა აქვს სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზისთვის. რეპროდუქციული სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფიის მუშაობა წარმოებს ეკრანის ვერტიკალურ მდგომარეობაში ან სასაგნო მაგიდიდან, აგრეთვე უეკრანოდ გამაველ შუქზე (სურ. 121).

მრავალფერადოვანი სურათების განსაკუთრებულად ზუსტი გამოსახულებები აპოქრომატის ობიექტივს მოითხოვს, რომელიც ლურჯის, ყვითელისა და წითელი სხივების ფოკუსის თანადამთხვევას იძლევა. საგამომძიებლო პრაქტიკაში ჩვეულებრივი ობიექტივების სურათების გადაღება ანასტიგმატით შეიძლება.

ამასთანავე შტრიხების რეპროდუქცია გამოსახულებების გარკვეულობისა და სიმკვეთრისათვის უფრო ნაკლები დიაფრაგმით წარმოებს, ვიდრე ნახევარ იერებისა.

რეპროდუქციული ფოტოგრაფიის ძირითად წესს წარმოადგენს მოთხოვნილება, რომ ბრტყელი ობიექტების, მაგალითად, დოკუმენტების, სურათების გადაღებისას ფოტოგრაფიული ფირფიტა და ეკრანი ზედმიწევნით პარალელური იყვნენ. სარეპროდუქციო აპარატების გაწყობისას ეს მოთხოვნილება ხორციელდება ეკრანის ზუსტ დიდებით კამერის ციმკით. ხოლო თუ გადაღება სასაგნო მაგიდიდან წარმოებს, მაშინ პარალელურობა ფირფიტასა და იმ საგნის ზედაპირს შორის, როგორცეც კვალი მოიპოვება, საგულდაგულოდ უნდა შემოწმდეს გამოსახულების ყველა ნაწილის სამკვეთრის ხარისხის მსოივ მქოქალ მინაზე.

სურ. 121. კამერა ურბანის სისტემის შტატივით ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გადაღებისთვის.

განათება რეპროდუქციული გადაღებისთვის ხელოვნური იხმარება, როგორც უფრო მუდმივი და უფრო მომარჯვებული მისი რეველირებისთვისა და ექსპოზიციის ხნის განსაზღვრისთვის. სამოსამართლო-ოპერაციულ რეპროდუქციულ ფოტოგრაფიაში სურათების გადაღებისთვის მეტწილად არეკლილ (ვარდნილ) შუქს იყენებენ. გამაგალი შუქით (გახედვით) სარგებლობენ, უმთავრესად, თითების იმ უფერო ანაბექტების სურათების მისაღებად, რომლებიც მინაზე მოიპოვებიან ან გამოჩინების შემდეგ გამჭვირ აფსკზე არიან გადატანილი.

რეპროდუქციული გადაღებისთვის სპეციალურად კონსტრუირებულ აპარატებს გამაგალ შუქზე მუშაობისთვის აქვს მისაღმგელი გადაძლები ნაწილი, რომელსაც, თუ საჭირო იქნება, ობიექტივის ფიცარს მიუერთებენ. ამ მისაღმგელ ნაწილს მოპირდაპირე მხარეზე აქვს გადასაღები ობიექტების მოსათავსებლად მიმარჯვებული სხვადასხვა ზომის მთელი რიგი ჩასართავი ჩარჩოები, რომლებსაც გაბნეულ შუქზე გადაღებისთვის მქრქალი მინით დაფარავენ. ურბანის სისტემის აპარატით (ან უფრო გამარტივებული წესით — შტატივის ნაცვლად კედელზე მიმაგრებულ ფიცარზე დადგმული აპარატით) შუქზე გახედვით ფოტოგადაღებისას, ეკრანის უკან, რომელსაც ჩარჩოს ფორმა აქვს, სადაც ნეგატივი

ან დიაპოზიტივია მოთავსებული, მიაშავრებენ ამრეკლ ზედაპირს, მაგალითად, თეთრი ქალაღლის ფურცელს, რომელსაც აშუქებენ, და ამრიგად აწარმოებენ გადაღებას.

დოკუმენტებისთვის ხმარებული საწერი მასალები (ქალაღლი, მელანი, ფანქრები და საწერი მანქანების ლენტები) სხვადასხვა ფერისა და ელფერის არის ხოლმე. ეს გარემოება რეპროდუქციული გადაღებისთვის იწვევს სხვადასხვაგვარი ფირფიტებისა და შუქფილტრების გამოყენების საჭიროებას.

ძირითადი ტექნიკური ამოცანა ტექსტების სურათების გადაღებისას იმაში მდგომარეობს, რომ შტრიხების გამოსახულებები სურათის თეთრ ფონზე გარკვეულად მუქი გამოვიდეს. თუ ასეთი შტრიხების შეღებილობა დოკუმენტზე ერთ-ერთი ისეთი ფერისაა, რომელიც ჩვეულებრივ ფოტოფირფიტაზე არ მოქმედებს, ე. ი. არააქტიური, მაშინ სწორედ ასეთ ფირფიტებზე, თანაც ყველაზე უფრო კარგად ნელა-მომუშავეებზე (სპეციალურად სარეპროდუქციოებზე, ფოტომექანიკურებზე, დიაპოზიტივებზე), უნდა წარმოებდეს გადაღება სრულიად უშუქფილტროდ. ასეთებია შავი ან წითელი ფერის ტექსტები ჩვეულებრივად ხმარებულ თეთრ ქალაღლზე. ხოლო თუ შტრიხების შეღებილობა აქტიური ფერის არის, მაშინ საჭიროა მოცემული შეღებილობისთვის დამატებითი ფერის შუქფილტრი და მოცემული შუქფილტრის ფერისადმი გრძნობიერი ფირფიტები. ასეთებს მიეკუთვნება მელნითა და ფანქრით დაწერილი ტექსტების ისფერი ან ლურჯი ფერი და საწერი მანქანებისა და სამასტიკო ბეჭდების შრიფტების ასეთივე ფერის ანაბეჭდები. ისფერისთვის დამატებითს წარმოადგენს ყვითელმწვანე, ლურჯისთვის კი — ყვითელი ფერი. სწორედ ამით განისაზღვრება მოთხოვნება ფირფიტებსა და შუქფილტრებზე.

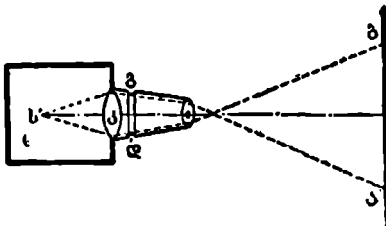
ქალაღლის არააქტიური ფონის შემთხვევაში, ტექსტის შავი შტრიხების საკმაოდ მკაფიოდ მიღება შეიძლება ამ ფონის ფერისადმი მგრძნობიარე ფირფიტებისა და ასეთივე ფერის შუქფილტრის ხმარებით. მაშასადამე, წითელი ქალაღლის შემთხვევაში — პანქრომატული ფირფიტები და წითელი შუქფილტრი, ყვითელი ან მწვანე ქალაღლის შემთხვევაში კი — ორთოქრომატული ფირფიტები და ყვითელი ან მწვანე შუქფილტრი.

რეპროდუქციული გადაღებისას განათების რეგულირება ხდება იმის მიხედვით, თუ რა არის საჭირო გამოსახულებების მოხაზულობათა ყველაზე უფრო მკაფიო გამოჩენისთვის: გადასაღები ობიექტის ზედაპირის რელიეფის გაძლიერება თუ შესუსტება. მაგალითად, გრაფიტის ფანქრის სუსტი შტრიხები გლუვ ქალაღლზე უფრო გარკვეული გამოდის ირიბი განათების შემთხვევაში, ხოლო წარწერის გადაღება ხორკლიან ფიცარზე ან დფაზე მოითხოვს ორმხრივს, პირდაპირ ვარდნილ შუქს.

მასშტაბის ხმარება სავალდებულოა ყველა იმ შემთხვევაში, როცა სურათზე საჭიროა საგნის ან კვალის ზუსტი ზომების აღნიშვნა და როცა ფოტოგადაღება შემდგომი შედარებისთვის წარმოებს, რომლისთვისაც საჭიროა სურათის დაყვანა ან ზუსტად ბუნებრივ სიდიდემდე, ან პროექციული აპარატის საშუალებით რამდენიმეჯერ გადიდებულამდე. გამაყალ შუქზე ფოტოკადაღება მოითხოვს თხელ გამკვირ აფსკზე დახაზულ მასშტაბს.

პროექციული ფოტოგრაფია კონტაქტური ბეჭდვა ისეთივე ზომის პოზიტიურ სურათს იძლევა, როგორსაც ნეგატივი. მაგრამ ზოგიერთი წვრილი ნივთიერი სამხილი (როგორც, მაგალითად, პაპილთა ხაზები, შტრიხების ნაკლებად შესამჩნევი დეტალები) ცხად დამამტკიცებელ მნიშვნელობას მხოლოდ გადიდებული სახით იძენს, ხოლო უფრო მსხვილები (როგორც, მაგალითად, ფეხის კვალი) — მხოლოდ ბუნებრივი სიდიდით. პატარა ნეგატივიდან გადიდებული გამოსახულების მიღების ამ საჭიროებას აკმაყოფილებს პროექციული ფოტოგრაფია, რომელიც, ამრიგად, სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგადაღების ერთ-ერთ არსებითად საჭირო სახეს წარმოადგენს. როგორც გამაღიდიბელი ხელსაწყო, იხმარება პროექციული აპარატი, რომელიც ეკრანისა და პროექციული ფარანისაგან შედგება (სურ. 122). სწორი

გამოსახულებების მიღება დაპირობებულია ზუსტი პარალელურობით ეკრანისა და ნეგატივის სიბრტყეს შორის. ამიტომ სამოსამართლო-ოპერაციული ფოტოგრაფიისათვის საჭირო გადიდებული სურათების გადასაღებად ყველაზე უფრო მომარჯვებულია ის აპარატი, რომელშიც ეკრანის მოძრაობა ფარანის მიმართ ან, პირუკუ, ფარანის მოძრაობა ეკრანის მიმართ რეგულირებულია ხელსაწყოს თვით გამართვისას.



სურ. 122. პროექციული აპარატის მოწყობილობისა და მუშაობის სქემატური გამოსახულება.

გადიდებული სურათის სიზუსტისა და გარკვეულობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შუქის წყაროს სწორ დადგმას: შუქის წყარო უნდა მოთავსდეს ფარანის სისტემის ოპტიკურ ღერძზე და კონდენსატორიდან ისეთ მანძილზე, რომ სხივების მთელმა კონამ ობიექტივის ნახევრეტი ამოაესოს. შუქის წყაროს არასწორი მოთავსება ჩანს ხოლმე ეკრანზე, რომელზეც, თანაბარზომიერი განათების ნაცვლად, ფერადი ჩრდილები გამოჩნდება.

კონდენსატორიან პროექციულ აპარატებს აგებენ სხვადასხვა ტიპისას, როგორც პირიზონტალურ, ისე ვერტიკალურ მდგომარეობაში სამუშაოდ. ნეგატივის ძლიერ გასანათებლად სხივების კონის შემკრები კონდენსატორის ნაცვლად, ამჟამად ხმარობენ აგრეთვე ამრეკლებს, რომელთა გამართულობა შესაძლებლობას გვაძლევს გარდაეჭმნათ ჩვეულებრივი ფოტოკამერა (მაგალითად, „ფოტოკორი“) პროექციულ ფარნად: შეზღუდული გამოყენება შეიძლება ჰქონს აგრეთვე გამაღიდიბელმაც კონუსის სახით.

გამოკვლევის ნივთიერ მონაცემთა გადიდებული სურათების მიღება საჭიროა რაც შეიძლება უფრო გარკვეული და დეტალური სახით; ამის შესაბამისად; ხმარებულ ბრომერცხლის ქალაღს კრიალა ზედაპირი უნდა ჰქონდეს.

დამამტკიცური ფოტოგრაფია ფოტოაპარატის საშუალებით შემთხვევის ფიქსირების შესაძლებლობა დანაშაულის ჩადენის წამს, აგრეთვე გამოკვლევის ზოგიერთ მომენტებში ექვმიტანილი პირის

სურათის თვით მის შეუქმნველად გადაღების მიზანშეწონილობა (მაგალითად, როცა ზრალდებული მისგან სიგნალექტიური სურათის გადაღების წინააღმდეგია) — საბაზი იყო დეტექტიური ფოტოგრაფიის შემოღებისთვის.

დეტექტიური აპარატის პირველი მოდელი. ფოტორეგოლვერის სახით 1860 წელს გაჩნდა. მის შემდეგ ამ აპარატის გარეგნობა სხვადასხვა ფორმებს ღებულობდა, რომლებიც ორ ძირითად ტიპს წარმოადგენდნენ. ერთი მათგანი გულისხმობს აპარატის იმგვარად მოწყობას, რომ ის სურათის გადაღების დროს ტანსაცმელის ამა თუ იმ ნაწილშია დამალული; მეორე ტიპი მიმარჯვებულია იმნიერად, რომ მან გადასაღები პირის ყურადღება არ მიიქციოს თავისი გარეგნული ფორმით, რომელიც ჩვეულებრივი სახმარებელი საგნის იმიტაციას წარმოადგენს. ზოგიერთ შემთხვევაში აღნიშნული მიზნებისთვის შეიძლება სრულიად გამოსადეგი აღმოჩნდეს მეტად მცირე ზომის ისეთი კამერაც, როგორც „ლეიკა-ფელ“. გარდა ამისა, აღწერილია აგრეთვე ისეთი დეტექტიური აპარატის მოწყობილობაც, რომელიც გატეხილი კარით ძვირფასეულობის საცავში შემავალი გამტეხელის სურათს მექანიკურად გადაიღებს.

მაგრამ რომელ ტიპსაც არ ეკუთვნოდეს თანტარებული დეტექტიური აპარატი, ის აუცილებლად პატარა ზომის უნდა იყოს, რომ რაც შეიძლება უფრო მცირე ადგილი დაიკავოს, ხოლო მის ობიექტივს დიდი შუქძალა უნდა ჰქონდეს წამიერი გადაღებისთვის, თანაც ანანტიგმატური უნდა იყოს, რათა შემდგომი გადიდებისას გამოსახულება საკმაოდ მკვეთრი გამოვიდეს. საკეტი რაც შეიძლება უფრო უხმაურო უნდა იყოს; გარდა ამისა, მას უნდა ჰქონდეს როგორც რეგულატორი წამიერი ექსპოზიციის დაყენებისთვის ($1/35$ -დან $1/100$ -მდე), ისე მოხერხებული მოწყობილობაც დაშვებისთვის. ობიექტივის ფოკუსის მანძილი პატარა უნდა იყოს, — მაშინ საჭირო აღარ იქნება ყოველ ცალკე შემთხვევაში ობიექტივის სიმკვეთრევე დაყენება, რაც დიდ სიძნელეებს გამოიწვევდა დეტექტიური ფოტოგრაფიის თვით ხასიათის გამო.

როგორც აღვნიშნეთ, საჭიროა, რომ გადიდებული სურათები რაც შეიძლება უფრო მკაფიო გამოვიდეს. ამიტომ დეტექტიური გადაღებისთვის სურათების ყველაზე უფრო მიზანშეწონილი ფორმატია $4\frac{1}{2} \times 6$. ფირფიტები და აფსკები მეტად გრძნობიერი უნდა იყვნენ, რათა მათ შეეძლოთ რაც შეიძლება უკეთ გადმოგვეცნენ ნახევარ იერების გრადაციები; სწორედ ამიტომ უპირატესად ორთოქრომატული ფირფიტები უნდა ვიხმაროთ.

ფოტოსურათების გადიდება წარმოებს ჩვეულებრივი წესით პროექციული ფარნის საშუალებით ან კიდევ კონუსისებრი გამაღიანებელი ხელსაწყოთი, რომელსაც ასეთ შემთხვევებში მხოლოდ განსაზღვრულ რიცხვჯერ გადიდებაზე მიაშარჯვებენ.

დეტექტიური კამერის ნაცვლად, ცალკე შემთხვევებში შეგვიძლია გამოვიყენოთ ხელის კინოგადასაღები აპარატი — გამარტივებული, პროფესიულ აპარატებთან შედარებით, ყოველივე იმის მოცილებით, რაც იოლსა და მოხერხებულ მოშობას ხელს უშლის. დეტექტიური გადაღება ასეთი აპარატით, როგორც ეს თავისთავად ვასაგებია, შეიძლება წარმოებდეს მხოლოდ ღია ადგილზე, დღის სინათლეზე.

სამოსამართლო-ფორმირაჟიული პქსპერტიზა

სამოსამართლო-ოპერაციულ ფორტოგრაფიასთან განსხვავებით, ფორტოგრაფიული გადაღების მეცნიერულად გამოიყენებულ მეთოდებს, რომელთაც სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული ექსპერტიზის სისტემა აერთიანებს, გამოიყენებენ არა ხილვადი საგნებისა და გარეგანი მოვლენების ფიქსირებისთვის, რომლებიც საქმის ნივთიერ მონაცემებს შეადგენენ, არამედ მათი გამოკვლევისთვის იმ ფაქტების დადგენის მიზნით, რომლებიც გამოქვლავდება მკოდნე პირის დახმარებით ხდება. ამ თავისი მნიშვნელობის მხრივ, სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული ექსპერტიზა დამყარებულია, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, შუქმგრძობიარე ფირფიტის იმ უნარზე, რომ ის უფრო მეტს აღბეჭდავს, ვიდრე ადამიანის თვალი ხედავს.

ამ უნარიდან გამომდინარეობს იმ სამი ძირითადი ამოცანის ამოხსნის შესაძლებლობა, რომლებიც მიუდგომელი სამოსამართლო დამამტკიცებელი საბუთების მიღებას ეხებიან.

ჯერ ერთი, საგნის გადიდებული გამოსახულება, მის ბუნებრივ სიდიდესთან შედარებით, საშუალებას გვაძლევს უკეთ დავინახოთ, უფრო დეტალური ანალიზი გავუკეთოთ და უფრო მოხერხებულად დავუპირისპიროთ ერთმანეთს შესასწავლი ნიშანთვისებები შედარებითი გამოკვლევის დროს იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის. სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული ექსპერტიზის ეს სახე გამოაკვლევს კვალის რიცხვმრავალ სახესხვაობას, პიროვნების ნიშნებს, დოკუმენტებს, ხელს (წერას) და სხვა ობიექტებს, რომლებიც არააშეიფარად საქმის ყველაზე უფრო არსებით დამამტკიცებელ საბუთებს წარმოადგენენ. სწორედ, იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის ხელის შეწყობა წარმოადგენს სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული გამოკვლევის პირველ ამოცანას.

მეორე ამოცანას განახორციელებს მიკროფორტოგრაფია, რომელიც შესასწავლი ობიექტის ნივთიერების ანაგობას ააშკარავებს და მით მისი თვისებებისა და მასში მომხდარი ცვლილებების მიკროსკოპული სახის დადგენას ხელს უწყობს. ასეთებია: სისხლის ან სისხლისმავარი სხვა ნივთიერების ლაქები, სპერმის ლაქები, ადამიანის ან ცხოველების თმები მათი ტვინის შრის ანაგობაში, ფხვნილების კრისტალური ფორმები, მტვერის შემცველობა, მელნისა და ფანქრის შტრიხების ანაგობა მათში შეტანილი ცვლილებებითურთ, ქალაღლის სტრუქტურის დარღვევა, მიკროქიმიური რეაქციების შედეგები და სხვ. ამრიგად, სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული გამოკვლევის ეს მეორე ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ ნივთიერი საშვილების ის დეტალები გამოავლინოს, რომლებიც თავისი სიმცირით შეუიარაღებელი თვალისთვის მიუწვდომელი არიან. როგორც ასეთი, მეორე ამოცანა შეიძლება ერთსა და იმავე დროს შეერთებული იქნას პირველთან, ე. ი. იდენტიფიკაციასთან.

დასასრულ, მესამე ამოცანა, რომელსაც სამოსამართლო-ფორტოგრაფიული გამოკვლევა ამოხსნის, გამომდინარეობს იმისაგან, რომ მატერიალურ საშვილებთან დაკავშირებულისა და დანაშაულთა აღმოჩენისთვის დიდმნიშვნელოვანი

მთელი რიგი ნიშანთვისებების უშუალოდ ხილვა შეუძლებელია როგორც ადამიანის თვალთ მათი ათვისების უუნარობის გამო, ისე ამ მიზნისთვის ხელსაწყოების უქონლობის გამოც — მაშინ, როცა ფოტოგრაფია ამ ნიშანთვისებებს საჩინრად ქმნის. ასეთებია, მაგალითად, მელნის ერთი მეორეზე მდებარე შტრიხების მეტისმეტად მცირე რელიეფები ან თვალთ გაურჩეველი ფონთან შერეული ფერის იერები, როგორც ამას ადგილი აქვს ხოლმე: ამოკმულ ტექსტებში, სისხლის გამორეცხილ ლაქებზე, მელნით გადასმულ ან საღებავით წაგოზილ ჩანაწერებში და მისთ. ამრიგად, სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული გამოკვლევის მესამე ამოცანას შეადგენს უჩინარის გამოძეღვენება. მისი შეერთება შეიძლება როგორც პირველთან, ისე მეორე ამოცანასთან, ე. ი. მიკროსკოპულ გადიდებასთანაც და იდენტიფიკაციასთანაც.

მაგრამ სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული გამოკვლევის შედეგად მიღებული სურათების დიდწილად განისაზღვრება არა მარტო იმით, რომ ისინი ზემოაღმოვლილი ამოცანების ამოხსნას ხელს უწყობენ და თვალსაჩინო დამამტკიცებელ მასალას იძლევიან, არამედ იმითაც, რომ ისინი გამოკვლევის კონტროლის საშუალებას წარმოადგენენ როგორც თვით მომუშავე ექსპერტისთვის, ისე სასამართლოსთვისაც და იმავე დარგში სხვა მკოდნე პირებისთვისაც — იმ შემთხვევაში, თუ შემდგომ დასკვნების სისწორის ირგვლივ კამათი ან ეჭვი დაიბადება.

სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის ზემოაღმოვლილი გამოკვლევების იდენტიფიკაციის მეთოდები

სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის ზემოაღმოვლილი ამოცანათგან პირველი გამომდინარეობს იდენტიფიკაციის მოთხოვნილებებიდან და ამოხსნება შედარებითი ფოტოცხრილების დამზადების საშუალებით; ეს ცხრილები შესაძლებლობას მისცემს მკოდნე პირს შეისწავლოს, შეადაროს და აღნიშნოს ის ნიშანთვისებები, რომლებიც ერთობლიობა ობიექტის ინდივიდუალობას განსაზღვრავს.

ყოველი შედარება შესაძლებელია მხოლოდ ერთი და იმავე ხასიათის ნიშანთვისებების თვალსაზრისით. ამიტომ შედარებითი ცხრილების სწორი შედგენის საერთო საწყისს წარმოადგენს ის მოთხოვნილება, რომ შესადარებელი გამოსახულებების გადაღება ერთსა და იმავე პირობებში წარმოებდეს და რომ მათ ყველა შესადარებელი ნიშანთვისების მიმართ ერთნაირი მდგომარეობა ექიროთ. მაგალითად, სხვადასხვანაირი კვლების შედარებითი გამოკვლევისას არსებითი მნიშვნელობა აქვს მათ ზომებს. მაშასადამე, საჭიროა, რომ მათი ფოტოგრაფიული სურათები მასშტაბით ზუსტად ერთსა და იმავე სიდიდემდე იყოს გამოსახული. შედარებისათვის, მაგალითად, თითების ანაბეჭდების ან იარაღთ დაშაების ფორმების დიდმნიშვნელობა იწყვეს მათი მოხაზულობების ერთნაირად განლაგების საჭიროებას. სინათლის წყაროს იმ განსაზღვრულ ადგილმდებარეობას (სურათზე ის, თუ საჭიროა, ისრით აღინიშნება), რომელიც მიღებულია რელიეფის ან ღრმულის (მაგალითად, ფეხის პოზიტიური კვალისა, თითის ნეგატიური ანაბეჭდისა) პლასტიკურ მასალაზე, იარაღის დაკბილულობით განაკაწრების) წვრილმანების ცხადად გამოსაჩენად, ადგილი უნდა ჰქონდეს აგრეთვე ნიმუშის სურათის შესრულების დროსაც შესადარებლად. პაპილთა

ხაზების თეთრსა და შავ გამოსახულებებს დაქტილოსკოპიური გამოკვლევის დროს ერთ ფერამდე დაიყვანენ. ხელის შედარებითი გამოკვლევისთვის ამოარჩევენ წერითი ნიშნების, რამდენადაც შეიძლება, ერთნაირ შეხამებებს და ა. შ. ჩამოთვლილი წესების დაუსტველად შედგენილი შედარებითი ცხრილები, მართალია, საქმარისია ექსპერტის მუშაობისთვის, მაგრამ არაღამარწმუნებელია სხეებისათვის და დასკვნების სისწორეში ექვს იწვევს.

იღენტიფიკაციის მიზნებისთვის თითების ანაბეჭდების გამოკვლევისას ცხვდებით ფოტოგადაღების ზოგიერთ თავისებურებას.

მინაზე უფერო ანაბეჭდის სურათს ურბანის სისტემის აპარატით გადაიღებენ გამავალ შუქზე, შუქის წყაროს 45° კუთხის დადგმით ანაბეჭდის მიმართ. მინას უკნიდან შავ ქალაღს ამოათარებენ, რომელსაც თითის ანაბეჭდის ზომის შესათერი ამონაბერი აქვს, და გადაღებას აწარმოებენ შავ მქრქალ ფონზე, რომელსაც მინის უკან რამდენადმე მოშორებით მოათავსებენ.

ხოლო თუ სხივების კონის მომცემი შუქის წყარო ოპტიკური ლერძის ხაზზეა დადგმული, მაშინ მის წინ კონდენსატორს დადგამენ, რომლის შუაში მრგვლად გამოქრილი შავი ქალაღია დაწებებული. ანაბეჭდის გასანათებლად დანიშნულ კიდურ სხივებს გაატარებენ უფრო ნაკლები ნახურების მქონე დიაფრაგმაში, ვიდრე შავი ქალაღის წრე. პაპილთა ხაზების ქარგაზე ვარდნისას, ეს სხივები მინიდან რომელიღაც მანძილზე, ოპტიკური ლერძის ხაზის მიმართულებით, არ ჩანს. სწორედ ამ მანძილიდან წარმოებს ანაბეჭდის გადაღება.

ქიქაზე უფერო ანაბეჭდის სურათის გადაღებისას, ქიქაში შავ ქალაღს ჩაღებენ.

ქალაღზე აღბეჭდილი, იოდით გამოჩინებული პაპილთა ხაზების ქარგების სურათს ლურჯი შუქფილტრის საშუალებით გადაიღებენ.

თითების ქარგები, შნაიდერის უმკვირ აფსკზე გადაყვანილნი, არგენტატორით ან სხვა ლიაფერის ფხენილებით (მაგალითად, ტყვიის თეთრით ან მწვარი მანეზით) გამოჩინების შემდეგ, გამოღის შექცეული (სარკული) და მასთანვე თეთრი შავ ფონზე.

სურათზე მათი სწორი გამოსახულების მისაღებად, ნეგატივის პირს პროექციული ფარნით ვმულსით დაუფარავი უკანა მხრიდან გადაიღებენ. მაგრამ ასეთი სურათი მოუმარჯვებელი გამოღის თეთრი ხაზების შესაღარებლად იმ ანაბეჭდებთან, რომლებიც დაქტილოსკოპიური გამოკვლევის დროს შავი სასატამბო საღებავით წარმოიქმნებიან. ამიტომ, ფოტოსურათი რომ არა მარტო თითების ქარგის სწორი გამოსახულებით გამოვიდეს, არამედ პაპილთა ხაზებიც თეთრ ფონზე შავად გადმოგვეს და, მაშასადამე, შედარებისთვის მოხერხებული იყოს, საჭიროა ნეგატივიდან დიაპოზიტივი დამზადდეს და ამ უკანასკნელიდან შექმგრძნობიარე ქალაღზე იბეჭდოს — ჩვეულებრივი წესით, როგორც ნორმალური ნეგატივიდან.

შედარებითი ცხრილების დამზადებისას კვლების იღენტიფიკაციისთვის გამოსაკვლევ ობიექტებსა და ნიმუშებზე ან მათ ტუფარებზე ფოტოგადაღებას ირიბი განათებით აწარმოებენ დეტალების გამოსავლინებლად მკირე ღრმულებისა და რელიეფების სახით. ეს განსაკუთრებით დიდმნიშვნელოვანია ძალიან

წერილი კვლების შემთხვევებში, როგორცია, მაგალითად: განაკაწრები ტყვი-
აზე; დანის, ხეწის ან სხვა იარაღის დაკბილულობა; კბილების ან ფრჩხილების
უსწორმასწორობა და სხვ. ასეთ შემთხვევებში საჭიროა, რომ ირიბი განათება-
თანაბარი იყოს როგორც კვალის ან მისი ტვიფარის გადაღების დროს, ისე
შესადარებლად დამზადებული ნიმუშის ან მისი ტვიფარის გადაღების დროსაც.
წინააღმდეგ შემთხვევაში იცვლება წერილმანი განსაკუთრებულობების მთელი
სურათი, რასაც შეუძლია შეცთომაში შეგვიყვანოს.

თუ კვალის რომელიმე ნიშანთვისებები (მაპილთა ხაზები, ზოლები ან გან-
აკაწრები და სხვ.) ან კიდევ შედარებითი გამოკვლევისათვის საჭირო შტრიხები
ნაწერისა გარემომცველ ფონიდან არასაკმარისად გამოიყოფა, მაშინ გამოიყენებენ
კონტრასტების გაძლიერების საშუალებას ფერგაყოფის ფოტოგრაფიული პრო-
ცესით, რომელიც უჩინარის ფოტოსურათის გადაღების დროს ყველაზე უფრო
მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

ნაკლებად ხილვადი ან თვალთახედვით სრულიადაც აუთვისებადი კონტ-
რასტების თვალსაჩინოობის ხარისხამდე დაყვანის საკითხი პირველად ბურინ-
სკიმ დაამუშავა, რომელმაც მის მიერ მოწოდებულ მეთოდს ფოტოგრაფიული
„ფერგაყოფა“ უწოდა. ეს მეთოდი დაფუძნებულია მასზე, რომ ორი ერთნაირად
ექსპონირებული ნეგატივიდან ან დიაპოზიტივიდან გადაღებული აფსკები, ერთი
მეორეზე დაღებული, შუქისა და ჩრდილების თავდაპირველ თანაფარდობას არ-
ღვევს, რადგან ჩრდილის გაორმაგებული შრის გამტარუნარიანობა (T) ერთი
შრის გამტარუნარიანობის კვადრატს უდრის. თუ, მაგალითად, თანაფარდობა
ორ გვერდით-მდებარე d და d₁ სიმკვრივეს შორის ისეთია, როგორც 3 : 2,
ესე იგი:

$$\frac{T}{T_1} = \frac{10^3}{10^2} = 10,$$

მაშინ ამ სიმკვრივეების გაორმაგებისას T და T₁ გამტარუნარიანობები ისე
შეეფარდებიან, როგორც

$$\frac{T}{T_1} = \frac{10^3 \cdot 3}{10^2 \cdot 2} = 100$$

(რადგან T გამტარუნარიანობა d სიმკვრივესთან $\log T = d$ ფორმულით არის
დაკავშირებული).

თუ ამ მიღებულ სიმკვრივეებს ერთხელ კიდევ გავაორმაგებთ, მაშინ გან-
სხვავება გამტარუნარიანობებს შორის კიდევ უფრო მეტი იქნება:

$$\frac{T}{T_1} = \frac{10^3 \cdot 3 \cdot 3}{10^2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{10^{12}}{10^8} = 10\,000.$$

მოყვანილ მაგალითში აღებულია სიმკვრივეების თავდაპირველი თანაფარ-
დობების მეტრისმეტად დიდი სიდიდე (3 : 2), ამიტომ კონტრასტის გაძლიერების
შედეგიც განსაკუთრებულად სწრაფია. სინამდვილე იძლევა მნიშვნელოვნად
უფრო ნაკლებ სიდიდეებს, და თუ, მაგალითად, კონტრასტი დასაწყისში

2:2,001-ს უდრის, მაშინ ვასაგებია, რომ დიდი დახელოვნების მომთხოვნი მუშაობა ნეგატიური და პოზიტიური აქსკების შეჯამებაზე დაკავშირებულია დროისა და შრომის მეტისმეტად დიდ ხარჯვასთან.

ამ უკანასკნელმა გარემოებამ გამოიწვია ბურინსკის ფერგაყოფითი მეთოდის სახის შეცვლისა და გამართვების ცდები. სველი კოლოდიონური მეთოდის მის მიერ ხმარებული ნეგატივები შეიცვალა მშრალი ბრომჯელატინინი ფირფიტების ნეგატივებით. უშუალოდ კამერით გადაღებული რამდენიმე ნეგატივიდან აფსკების შეთავსების ნაცვლად, პოპოვიცკი გვირჩევს ერთსა და იმავე ნეგატივს შუქმგარძნობიარე კოლოდიონური ემულსია გადაჯავლოთ და ამის ნეგატივს კვლავ გამოვაფინოთ, გამოვაჩინოთ და გავამაგროთ. დასასრულ, აფსკების შრის დალაგების ნაცვლად, ფავორსკი გვირჩევს დაეადოთ ოზობრომარებული პიგმენტის შრე.

თუ ბურინსკის მეთოდს მისი ხანგრძლივობის გამო არ გამოიყენებენ, მაშინ ფერგაყოფის მუშაობას განახორციელებენ კონტრასტულად მომუშავე მასალების შერჩევით და ნეგატივებისა და დიაპოზიტივების გაძლიერების საშუალებების გამოყენებით. დამატებით ხერხს წარმოადგენს შემსუსტებელის გამოყენება, რომელიც სუსტ იერებზე მოქმედებს (ფარმერი).

ფერგაყოფის იმავე მეთოდს ხმარობენ, თუ საჭიროა, მიკროფოტოგრაფიული გადაღების დროსაც.

ხაგამოკვლევით-ფოტოგრაფიის გამოყენება ჩვეულებრივ თვალთახედვისთვის მიუწვდომელი დეტალების დახადგენად

მატერიალური სამხილების მნიშვნელობის მქონე საგნების ზოგიერთი ნიშანთვისების გამოკვლევა მოითხოვს ოპტიკურ ხელსაწყოებს, რომლებიც ნივთიერების შეუიარაღებელი თვალისთვის მიუწვდომელი ანაგობის გამოკვლევის შესაძლებლობას იძლევა. ასეთი გამოკვლევის შედეგები უნდა იყოს თვალსაჩინო სამოსამართლო დამამტკიცებელი საბუთი და, მასთან ერთად, სუბიექტური დაკვირვებების კონტროლის საშუალება. ამ მიზნით გამო-

საკვლევი ობიექტის სტრუქტურას გადაიღებენ შუქმგარძნობიარე ფირფიტაზე უშუალოდ გადაღებული გამოსახულების სახით მიკროობიექტივისა და მასზე მიმარჯვებული ფოტოკამერის ან მიკროსკოპის საშუალებით, ე. ი. მიკროფოტოგრაფიის საშუალებით. ამნაირად მიღებული გამოსახულებების შეცვლა იმ ნეგატივებიდან ვადი უებით, რომლებიც შემციკრებული ზომით ან ბუნებრივი სიდიდით არიან გადაღებული, არ შეიძლება, რადგან პროექციული ფოტოგრაფიის სურათები უკვე ნეგატივზე არსებულ დეტალებს მხოლოდ განხილვისთვის მომარჯვებული სახით გამოაეჩინებს და არავითარ ახალ დეტალებს მათ არ უმატებს. მიკროსკოპში განსახილველი ობიექტების ნიშანთვისებების მიმართ მიკროფოტოგრაფია შესაძლებლობას გვაძლევს, თუ საჭიროა, ვაწარმოოთ შედარებითი გამოკვლევა იდენტიფიკაციის მიზნებისთვის დეტალურობის უფრო მეტი ხარისხით, ვიდრე შესადაოებელი ობიექტების მიკროსკოპში მარტივი თანამიმდევრობითი განხილვისას.

მიკროფოტოგრაფიული სურათების გადასაღები აპარატი შედგება სპეციალურად მიმარჯვებული ფართო ტუბუსის წქონე მიკროსკოპისა და ფოტო-

კამერისაგან, რომელიც ამა თუ იმ კონსტრუქციის ლერძზე გადაიძვრის. შტატივები რამდენიმეა: ერთი მათგანს დანიშნულებაა მიკროგადაღების ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში წარმოება, მეორესი — ვერტიკალურ მდგომარეობაში, ხოლო მესამე აკმაყოფილებს როგორც ერთის, ისე მეორის მოთხოვნილებებს ლერძის გადაწევის საშუალებით.

მჭკალი მინის საკმაოდ დიდი მანძილი ობიექტივიდან და ამ უკანასკნელის პატარა ნახერტი იძლევიან სუსტად განათებულ გამოსახულებას. ამიტომ ფოტოგადასაღები ობიექტების სტრუქტურების მოხაზულობებში სიმკვეთრის მიღების მიზნით მჭკალ მინას სარკულით შეცვლიან, ხოლო ფოკუსზე დაყენების სიზუსტეს აღწევენ დამუყენებელი ლუპის საშუალებით.

მიკროფოტოგრაფიული აპარატის მთელი სისტემის ცენტრში დასაყენებლად შუქის წყაროსა და ფილტრებს ოპტიკურ სკამზე მოათავსებენ, რომელიც, როგორც მთელი კონსტრუქციის ნაწილი. ჩვეულებრივად კამერის შტატივთან და მიკროსკოპის ქვესაღვომთანაა შეერთებული.

გასაქიმი ჰარმონის მქონე კამერების გარდა, მიკროფოტოგრაფიული გადაღებისთვის არსებობს სხვა ტიპის კამერებიც კონუსისებრი ყუთის სახით, რომელსაც მისი უშუალოდ მიკროსკოპზე ჩამოსაცობი მოწყობილობა აქვს.

მიკროგადაღების ობიექტის გადიღების ზომა დამოკიდებულია, როგორც წესი, ობიექტივის ფოკუსის მანძილის სიგრძეზე და მისგან სიმკვეთრეზე დაყენებული ფოტოფირფიტის დაშორების ხარისხზე. თუ გადიღებული გამოსახულების (მვალითად, თმის განივი ჩაშონაქრის) ზომის სრულიად ზუსტი აღნიშვნა მოითხოვება, მაშინ შეიძლება ობიექტივიანი მიკროშეტრის გამოყენება მასშტაბის სახით.

იმ ნივთიერ საშიხლთაგან, რომლებიც მიკროფოტოგრაფიის ობიექტებს შეადგენენ, ზოგიერთების სურათი გადაიღება რომელიმე მიკროსკოპული პრეპარატების დამზადების გარეშე, ზოგიერთები კი მოითხოვენ სპეციალურ დამუშავებას გაუფერულების, შეღებვის, მიკრომეტრული ჩამონაქრებისა და სხვ. სახით.

პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება, უმთავრესად, დოკუმენტები, რომელთა რაიმე ისეთი გამოცვლა, რომელსაც შეუძლია გააღენა მოახდინოს მათ გარეგან შეხედულებაზე, დაუშვებელია.

უშუალოდ არეკლილ შუქზე მიკროგადაღება წარმოებს მელნისა და ფანქრის შტრიხების სტრუქტურის გამოსავლინებლად — ყალბობის იმ ნიშნების გამომქლავანების მიზნით, რომლებიც გასწორებების, გაჩერებების, რეტუშის, კანკალისა და მისთ. უმნიშვნელო კვლებში ან კიდევ იმ ფანქრის ან პირის გადასაღები ქალაღის ნარჩენებში გამოიხატებიან, რომლებიც ყალბობის წინასწარ მომზადებისთვის იხმარეს. ირიბი განათებით მიკროფოტოგრაფია იძლევა ქალაღის ამოფხეკით აჩჩილი ბოქოების მკაფიო გამოსახულებას და შეუძლია გამოამქლავნოს განაკაწრები, რეზინის მკაფიო ნაწილაკებით ან დანის დაკბილულობით წარმოქმნილები. მელნის განთხევა ნაკეცებში ან შტრიხებში (მათი ურთიერთგადაკვეთის შემთხვევებში) უფრო ცხად სურათს იძლევა გამავალ შუქზე მიკროგადაღების დროს. ამასთანავე, თუ ქალაღი მკერივია, მაშინ

შეიძლება გამოსაკვლევინ ადგილის ზეთით გალიაგება (ვაზელინის ზეთით, რომლის ლაქას შემდგომ ბენზინით მოაცილებენ).

იმ პრეპარატების უმრავლესობას, რომლებიც, როგორც ნეოთიერი სამბილები, მიკროფოტოგრაფიის ობიექტებს წარმოადგენენ, ვამაყალ შუქზე გადაიღებენ. ასეთებია, მაგალითად, სისხლის პრეპარატები ან კრისტალების სახით. ან სისხლის შეღებილი სხეულაკების სახით, რომლებიც ძუძუმწოვარ ცხოველთა სისხლის ფრინველების ან თევზების სისხლისაგან გარჩევის შესაძლებლობას იძლევიან. ასეთებია სპერმზე კიმიური რეაქციებით მიღებული კრისტალები ან თესლის შეღებილი ძაფები, აგრეთვე თმების, ბოქკოებისა და სხვათა პრეპარატებიც.

არეკლილ შუქზე გადაღებისას, მიკროფოტოგრაფიის ობიექტების ბევრი სახე მოითხოვს პირდაპირ განათებას, რომელიც ვერტიკალური ილუმინატორის საშუალებით მიიღება; ასეთებია, მაგალითად: მტვერი, ქუქუი, სისხლი დანაზე, მელნით ნაწერის ვახეხილი შტრიხები — ფანქრით ან პირის გადასალევი ქაღალდით წინასწარი მომზადების მოცილების შემდეგ და სხვ.

შედარებითი გამოკვლევა მიკროფოტოგრაფიული სურათების საფუძველზე წარმოებს თმების, ბოქკოების, კრისტალური ან ფქვილისებრი ფხენილების, ხის მიკროსკოპული ჩამონაჭრებისა და მისთ. ილენტიფიკაციის საჭიროების შემთხვევებში. როგორც თვალსაჩინო დამამტკიცებელი ზასალა, მიკროფოტოგრაფების შედარებითი ცხრილები ემორჩილება იმავე წესებს, როგორც შედარებითი გამოკვლევის სხვა სახეების შემთხვევებშიც.

ფოტოგრაფიული გამოკვლევის გამოყენება უჩინარის გამოვლინებისთვის

ზოგიერთი კვალი, სინამდვილეში არსებული, მაგრამ როგორც შეუიარაღებელი, ისე შეიარაღებული თვალისთვის უჩინარი, გამომკვლავნდება ფოტოგრაფიული გამოკვლევის საშუალებით იმ შემთხვევებში, როცა ამისთვის უნდა გამოვლინდეს: 1) უმნიშვნელო რელიეფი, 2) მცირე-ოდენი განსხვავება ფერში და 3) გარემომცველი ფონისაგან გამოურჩეველი კვალი.

ამგვარი შემთხვევები ეხება, უმთავრესად, იმ დანაშაულებს, რომლებსაც დოკუმენტების ყალბი შედგენის ან ბოროტგანზრახული შეცვლის საშუალებით ჩადიან. გარდა ამისა, უჩინარის გამომკვლავნებას შეიძლება ადგილი ჰქონდეს აგრეთვე თვალისთვის შეუმჩნეველი სხვა კვალის შემთხვევაშიც, მაგალითად, სისხლის გამორეცხილი ლაქების ან თითების ფარული ანაბეჭდების შემთხვევებში.

მელნის შტრიხების რელიეფის გამოვლინება სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის დროს წარმოებს მათი სურათის უშუალოდ გადიდებულ სახით გადაღებით ირიბი კუთხით მკვეთრად გვერდითს შუქზე, რომელიც ქაღალდის სიბრტყის მიმართ შეიძლება „მოსრიალე შუქის“ ხარისხანდე იქნას დაყვანილი. ამისათვის მიმარჯვებულაა ურბანის სისტემის მბრუნავი ეკრანი. თუ ეკრანი ერთსა და იმავე დროს გვერდზეცა და უკანაც არის გადახრილი, მაშინ მკვეთრი გამოსახულების მიღება დოკუმენტის მხოლოდ გამოსაკვლევ უზანზე შეიძლება, გარემომცველი ნაწილები კი ფოკუსის გარეთ რჩება. მაგრამ, ანას-

თანავე, ეკრანის გადადგმის საშუალებით უნდა ამოვირჩიოთ თვალთახედვის განსაზღვრული კუთხე და ირიბად ვარდნილი შუქის მიმართულება, რომელთა საშუალებითაც რელიეფი ყველაზე უფრო მკაფიო გამოდის.

თუ ფოტოგადაღების აღნიშნული წესის საშუალებით აღმოჩნდება, რომ ტექსტის ზედა სტრიქონის შტრიხები, რომელიმე ადგილს შემდეგი სტრიქონის შტრიხების გადაკვეთისას, ამ უკანასკნელების ზემოთ, და არა ქვემოთ, არის განლაგებული, მაშინ ეს იქნება ცხადი დამამტკიცებელი საბუთი შემდგომი ჩანაროისა ან მინაწერისა.

მასტიკური ბეჭედის დასმის ხანს (დოკუმენტის დაწერაზე ან ხელისმოწერამდე თუ შემდეგ) იმავე წესით გამოარკვევენ.

გამოკვლევის ასეთი წესის შემთხვევაში საჭიროა, რომ დოკუმენტი ეკრანზე სრულად სწორად იყოს მიმაგრებული და მინით დაფარული არ იყოს. მიმაგრება წარმოებს ქაღალდის ზოლების საშუალებით, რომლებსაც დოკუმენტის კიდეების ახლოს მიანაგრებენ (თვითონ დოკუმენტი არაერთარ შემთხვევაში არ უნდა გაიხვიტოს).

ირიბად ვარდნილ შუქზე, ვიწრო ზოლის სახით (კუქურტანიდან), გამომჯღავნდება ის კვალი, რომელიც ფანქრით წერისას მეორე, ქვეშ მდებარე, ფურცელზე რჩება. ამასთანავე საჭიროა, რომ ფოტოგრაფიული ფირფიტა და ეკრანი სრულიად პარალელურად იყვნენ დაყენებული; ეკრანზე გამოსაკვლევი დოკუმენტი იმნაირადვე უნდა იყოს მიმაგრებული, როგორც წინაშემთხვევაში. არსებითად მნიშვნელოვანია, რომ ქაღალდი, ფანქრის დაჭირების კვალით, მოტანილი იყოს გამოსაკვლევად დაუქმუნელი სახით, უხაკეცებოდ და უნაოკებოდ; უკანასკნელები ირიბი განათებისას იძლევა ჩრდილებს, რომლებიც ასოების მოხაზულობებს ფარავენ.

პაკეტების უკანონო გახსნის სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული გამოკვლევა ეხება იმ საკითხის გადაჭრას, წებოს შრე ფოსტის შტემპელის ანაბეჭდზე დევს თუ მის ქვეშ. ფოტოსურათის გადაღებისას განათებას ამ შემთხვევაში იმრიგად არეგულირებენ, რომ სურათზე წებოს შრის ზედაპირის ანაბზინი აირეკლოს. თუ კონვერტი გახსნილი და ისევ დაწებებული იყო, მაშინ პოზიტიურ გამოსახულებაზე შტემპელის ანაბზინის მოხაზულობები თეთრი ლაქებით იქნება წყეტლი.

საღებავებისა და ფერადი ნივთობების ბევრ ბუნებრივსა და ხელოვნურ შეხამებას, რომლებიც შეხედვით ერთი ფერის გვეჩვენება, სინამდვილეში შეუძლია არეკლოს სხვადასხვა სიგრძის ტალღების სხივები. ამით არის დაპირობებული ფოტოგადაღებით მათი განსხვავების განსაზღვრის შესაძლებლობა ჩვეულებრივ ან სენსიბილიზებულ ფირფიტებზე სათანადოდ შერჩეული შუქფილტრებით. ასეთ მადიფერენცირებულ ფოტოგადაღებას („ფერგანსხვავებას“) იყენებენ შემდეგი საკითხების ექსპერტიზისთვის:

- 1) ტექსტის წარმოშობის ერთეამიერობისა ან სხვადასხვაეამიერობისა (მელნის ფოტოგრაფიული ანალიზის საფუძველზე);
- 2) იმ ჩანაწერის წაკითხვისა, რომელიც მელნის ან სხვა ლაქით არის დაფარული ან კიდევ დანახშირებულ ქაღალდზე დარჩა, და

3) ამოკმული ტექსტის აღდგენისა მისი შენარჩუნებული კვალის მიხედვით, რომელიც ქალაქის ფონთანაა შერეული.

ამ საკითხების წარმატებით გადაწყვეტა დამოკიდებულია სათანადო შუქ-ფილტრების შერჩევასე. მაგალითად, ქალაქის ფონთან შერეული ნარინჯისფერი ან ყვითელი ამოკმის კვალის მიხედვით ამოკმული ტექსტის აღდგენისას, ფოტოგადაღება წარმოებს ამ ფერებისადმი ნაკლებად მგრძობიარე უბრალო ფირფიტაზე, და მათი მოქმედების სრულიად ასარიდებლად ხმარობენ მათზე დამატებითი ფერის შუქფილტრს, ე. ი. ცისფერს ან ლურჯს. იმავე შედეგს აღწევენ სველი კოლოდიონური მუაოდით, რადგან ხსენებული ფერების სხივები იოდოვანი ვერცხლისთვის მგრძობიარე არ არის.

სველკოლოდიონური ან ჩვეულებრივ ფირფიტაზე (უშუქფილტროდაც კი) გამოჩნდება შავი ტექსტი, იისფერი ლაქათ დეფარული, რადგან ამ შემთავევამი ორივე ფერის მოქმედება შუქმგრძობიარე ემულსიაზე მოპირდაპირეა.

რკინის შემცველ შავ მელნებს შორის არსებული განსხვავების დადგენა შეიძლება მათი სხვადასხვა შედეგილობის გამო, რომელიც მწვანე, ლურჯი ან წითელია ხოლმე. თუ, მაგალითად, ისეთი შავი მელნების შტრიხების სურათებს გადავიღებთ, რომლებიც შეხედვით ერთნაირი არიან, მაგრამ ზოგს წითელი, ზოგს მწვანე შედეგილობა აქვს, მაშინ მათი უჩინარი განსხვავება გამოძლევენ ფოტოგადაღებით როგორც მწვანე შუქფილტრით ორთოქრომატულ ფირფიტაზე, ისე წითელითაც — პანქრომატულზე.

საერთოდ, მელნების ფოტოგრაფიული ანალიზის წარმოება შეიძლება შუქფილტრების თანამიმდევრობითი გამოყენების საშუალებით, და საუკეთესო შედეგები მიიღება გადიდებული სურათის გადაღებით და მასთანვე — გამაგალ შუქზე, თუ დოკუმენტის მეორე გვერდზე ტექსტი არ მოიპოვება. ფოტოგადაღების საშუალებით მელნების განსხვავების უფრო წარმატებით გამოძლევენ ბისთვის, მათი გალიაების მიღწევა შეიძლება ქლორწყალბადით შეხრჩოლებით.

ლაქის ქვეშ მოხვედრილი ტექსტის ან წაშლილი ჩანაწერის გამოვლინებისას, ელფერების გაყოფის მიღწევა შეიძლება ფოტოგრაფიულ-გამორიცხვითი მეთოდით. ამ მიზნისთვის პირველ ნეგატივს გადაიღებენ ორთოქრომატულ ფირფიტაზე ყვითელი შუქფილტრით, მეორეს — ფოტომექანიკურზე ლურჯი შუქფილტრით, ყველა დანარჩენ თანაბარ პირობაში. პირველი ნეგატივიდან დაამზადებენ კონტრასტულ დიამოზიტის, რომელიც მეორე ნეგატივიდან დაამზადებენ და ამ სახით ჩატარდება ბეჭდვა პროექციული ფარანის საშუალებით.

ხელსაბოცებზე, ცხვირსაბოცებზე ან ტანსაცვლებზე გამორეცხილი სისხლი სტოვებს ფონისაგან ძლივს გამოსარჩევ კვალს, რომლებსაც, მიუხედავად ანისა, სისხლის სპექტრული თვისებების მეოხებით ფოტოსურათებზე გამოამეკლავებენ მუქი ლაქების სახით. თეთრ მატერიაზე აღბეჭდილი ასეთი კვალის ფოტოგადაღება წარმოებს ჩვეულებრივ ფირფიტებზე ლურჯი შუქფილტრით. თუ ფონი ფერადია, მაშინ საჭიროა ფონის ფერისადმი ვაგრძობიარეული ფირფიტები და იმავე ფერის შუქფილტრი.

უჩინარი კვალის (მაგალითად, ამოკმული, ამოფხეკილი ან საიდუმლო ტექსტებისა) ფოტოგადაღებისას, მიღებულ სურათებს შეიძლება მეტისმეტად

სუსტი კონტრუბები ჰქონდეს, რომლების ათვისება თვალთახედვით, შუქისა და ჩრდილების უმნიშვნელო კონტრასტის გამო, შეუძლებელია. ასეთ შემთხვევებში ფერგაყოფას მიმართავენ.

ამგვარი უჩინარი ტექსტების გამოსამქლავნებლად ფოტოგადაღება წარმოებს ბუნებრივი სიდიდით ან არადიდი შემცირებით. ანასთანავე სასარგებლოა ერთბაშად ორი ნეგატივის გადაღება: ერთი — ჩვეულებრივი წესით, მეორე — მისი მინის მხარით გადასაღები ობიექტისკენ შექცეულად, კამერის უკანა კედლის წინწამოწვევით ზუსტად ფირფიტის სისქის ოდენად. ეს ერთმანეთთან შეთავსებული ნეგატივები წარმოადგენს დასაწყისს მომდევნო მუშაობისთვის დიაპოზიტივების, ისევე ნეგატივებისა და ა. შ. დამზადებაზე. სურათების ასეთი თანამიმდევრობითი დამუშავებისას უჩინარი ტექსტების გამოსავლენებლად მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ გაძლიერებული უნდა იყოს დიაპოზიტივები.

ფერგაყოფითი სანუშაოების წარმატებულობის საკირო პირობას წარმოადგენს ის მოთხოვნა, რომ ბნელი ოთახი დაცული იყოს ისეთი გაჯღენებისაგან, რომლებსაც შეუძლიათ პირბადის (გუალის) მოცემა ან ჰაერის სისუფთავეზე მოქმედება.

თავისი მნიშვნელობით დიდ წარმატებას წარმოადგენს სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის დაჩაგში საექტრის უჩინარ ულტრაიისფერსა და ინფრაწითელ სხივებში ფოტოსურათების გადაღების შესაძლებლობა.

ულტრაიისფერ სხივებში გადაღებით გამოქლავნდება ქიმიური ან მექანიკური საშუალებით მოცილებული უჩინარი ტექსტები და გამოხუნებული ჩანაწერები. სისხლის გამორეცხილი ლაქები საცვლებზე ინტენსიურ შავად გამოისახება.

ამ სხივებში ფოტოგადაღებისთვის ობიექტივს კვარცისაგან აკეთებენ, რადგან მინა მათ შთანთქავს. ხილვადი სხივიების დასაკავებლად საკიროა შუქფილტრი კვარცის მოვერცხლილი ფირფიტის ან ე. წოდ. შავი მინის სახით. ხოლო თუ კვარცის ობიექტივს უკვე აქვს აღნიშნული მიზნისთვის მოვერცხლილი ლინზა, მაშინ იმაში არაფერი ჩანს, და ფოკუსზე დასამიზნებლად საკიროა მეორე, მარტივი ობიექტივი, რომლის ფოკუსის მანძილი პირველი ობიექტივის ფოკუსის მანძილს უდრის. ფოკუსზე დაყენების შემდეგ, დამატებით ობიექტივს ამოიღებენ და, მის ნაცვლად, კვარცის ობიექტივს ჩახრახნავენ, რომლითაც გადაღებას აწარმოებენ.

შუქის წყარო შეიძლება იყოს კვარც-ვერცხლისწყლის ნათურა ან კიდევ ნახშირბადიანი რკალნათურა; ამ ნახშირბადის შემადგენლობაში შედის ისეთი ლითონები, რომლებიც წვის დროს ულტრაიისფერი სხივების დიდ რაოდენობას იძლევიან.

ჩვეულებრივი ობიექტივის საშუალებითაც შეიძლება იმ საგნის სურათის მიღება, რომელზეც ულტრაიისფერი სხივები მოქმედებდა, რადგან ეს სხივები ზოგიერთ საგანში ნათების უნარს (ელუორესცენციას) იწვევს.

ინფრაწითელ სხივებში ფოტოგადაღების არსებითი მნიშვნელობა სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზის მიზნებისთვის განისაზღვრება, ძირითადად, ამ სხივების ორი განსაკუთრებული თვისებით. ერთის მხრივ, ისინი

ამჟღავნებენ განსხვავებას იმ საგნებს შორის, რომლებიც ფორტოგადაღების სხვა საშუალებების შემთხვევებში თანაგვარი გვეჩვენება. მეორეს მხრივ, ამ სხივებს აქვს შედარებით უნარი სხვადასხვა ნივთიერებებსა და მასალებში, რომლებიც სხვა სხივებისთვის, გარდა რენტგენისა, გაუმჭვირი არიან.

აღნიშნულ თვისებებიდან პირველი აფართოებს ფორტოგრაფიული ანალიზის შესაძლებლობას. მაგალითად, ერთისა და იმავე ფერის, მაგრამ სხვადასხვა ქიმიური შემადგენლობის პიგმენტის საღებავები სხვადასხვანაირად გადაიცემა ინფრაწითელ სურათზე. ნახშირქვეყანაში მოწამლული სისხლის ფორტოსურათის გადაღებისას მიღებული იყო ღია ფერის გამოსახულება — მაშინ როცა ნორმალური სისხლი სურათზე მუქი ფერის გამოდიოდა. დადებითი შედეგები იყო მიღებული წაგოზილი ან ამოფხეკილი ფოსტის შტემპელების აღდგენისას და ფერით ერთნაირი ზოგიერთი ობიექტის, მაგალითად, მატერიების, გასარჩევად.

რაც ინფრაწითელი სხივების შელწევადობას შეეხება, მათი გამტარი არიან: ყველა ჯიშის ხე 3 მმ სისქისა; ებონიტი თხელი შრეების სახით, ფორტოკამერების გარმონის ტყავი, ქალაღის თითქმის ყველა ხარისხი, გარდა შავისა, რომელიც ფორტომასალების შესაფუთავად იხმარება. გაუმჭვირია (შეუღწევადია) ლითონები, ძალიან თხელი შრეების სახითაც კი.

ფორტოგადაღება წარმოებს ჩვეულებრივი კამერით ან კონტაქტური ბექდვით. ფირფიტებს ასენსიბილიზებენ ინფრაწითელ სხივებისადმი — ტალღის სიგრძით (კრიმინალისტიკური მიზნებისთვის) 760-დან 1050 მიკრომეტრამდე. შუქფილტრს, რომელიც სხვა სხივებისთვის, ინფრაწითელისა და წითელი სხივების ნაწილის გარდა, შეუღწევადია, მოათავსებენ გადასაღებ საგანსა და შუქის წყაროს შორის. სიმკვეთრეზე დაყენება დღის სინათლეზე შესწორებას მოითხოვს, რადგან ინფრაწითელი სხივების შემთხვევაში ობიექტისა და ფირფიტას შორის მანძილი მეტი უნდა იყოს, ვიდრე დღის სინათლეზე. თუ ფორტოგადაღება სიბნელეში წარმოებს, მაშინ შუქის წყაროს, 500-უატიანი ნათურის სახით, ფარანში მოათავსებენ, რომლის ნახვრეტს მხოლოდ ინფრაწითელი სხივების გამტარი შავი ფილტრით დაფარავენ.

ექსპოზიციის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია, საერთო წესით, გადასაღებ ობიექტზე, შუქის წყაროზე, მანძილსა და სხვა პირობებზე.

გამოჩინება გრძელდება დაახლოებით 5 წამს და უნდა წარმოებდეს სრულ სიბნელეში.

რენტგენის სხივების საშუალებით ფორტოსურათის გადაღებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის სხეულში იმ ადგილის გამოძენისას, სადაც დაკროს შემდეგ ტყვია, ქურვის ნატეხი, დანის მონატეხი და მისთ. დარჩა.

ლოკუმენტების გამოკვლევისას ამ სხივებს შეუძლია ხელი შეუწყოს მეღნის ქიმიური შემადგენლობის გამოკვლევას.

ზ ი ნ ა ა რ ს ი

შესავალი

კომინალისტის საგანი, მეთოდი და სისტემა	83-
ბურჟუაზიული კომინალისტის წარმოშობა და მისი განვითარების ძირითადი ეტაპები .	3
სისხლის სამართლის რეგისტრაცია	12
საბუთების გამოკვლევა	21
სწავლება კვალთა შესახებ	29
დაკითხვა .	35
	36

ნაწილი პირველი

სისხლის სამართლის დანაშაულთა გამოკვლევის ტექნიკა

კ ა რ ი I

რეგისტრაცია და გამოცნობა

დაქტილოსკოპია	46
მოკლე ცნობები დაქტილოსკოპიის ისტორიიდან	—
კანის აგებულება	47
თითების ქარგების ძირითადი თვისებები .	48
ქარგების აგებულება .	50
ქარგების ტიპები	55
თითების ანაბეჭდთა კლასიფიკაცია	66
დაქტილოსკოპიური ბარათების კლასიფიკაციის საბჭოთა სისტემა	67
თითების ანაბეჭდთა მიღების ტექნიკა	74-
დაპატიმრებულ დამნაშავეთა გამოცნობა დაქტილოსკოპიურ ბიუროში	76
დამნაშავეის ვინაობის გამორკვევა, მის მიერ დანაშაულის ადგილზე დატოვებულ თითების ანაბეჭდთა მიხედვით .	82
მონოდაქტილოსკოპია (მნდკ)	85
ფოტოსკოპია	93
სიტყვიერი პორტრეტი	95
სიტყვიერი პორტრეტის გამოყენება საგამომძიებლო-საოპერაციო მუშაობაში .	—
სიტყვიერი პორტრეტი როგორც რეგისტრაციის მეთოდი	. 101
ადამიანის გამოცნობა ფოტოსურათით 109
სიტყვიერი პორტრეტის გამოყენება დაკითხვის დროს 112
სტენოგრაფიული (ნიშანალწერითი) ფოტოგრაფია	. 114
სვირანგებათა რეგისტრაცია 118
დამნაშავეთა რეგისტრაცია დანაშაულთა ჩადენის საშუალების მიხედვით (M. O. S.—Modus operandi system) 121

რეგისტრაციის მეცნიერული დასაბუთება —
 დამნაშავეთა რეგისტრაციის სისტემები დანაშაულის ჩადენის საშუალების მიხედვით ბურ-
 ჟუაზიულ ქვეყნებში 124
 დამნაშავეების რეგისტრაციის ჩვენი სისტემა დანაშაულის ჩადენის საშუალების მიხედვით 126

კ ა რ ი II

ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები და კვალები

ნივთიერ დამამტკიცებელ საბუთებსა და კვალზე მუშაობა დანა-
 შაულის ადგილზე 131
 მუშაობის შინაარსი —
 ადამიანის ფეხების კვალი 135
 ფეხების კვალის ექსპერტიზა 153
 ხელების თითების კვალი 155
 კბილების კვალი 170
 ადამიანის სხეულის გამონაყოფები 175
 სისხლის ლაქები . —
 სპერმის ლაქები 181
 თმები 182
 ფრჩხილების კვალი 184
 ადამიანის სხეულის ანაბეჭდები —
 ტანსაცმელი და თეთრეული 185
 ცხოველთა ფეხების კვალი 187
 თოკებო, მარჯულები და ნასკვები მათზე 189
 გატეხის (შებტვრევის) კვალი 190
 გატეხის კვალისა და იარაღის ექსპერტიზა 201
 მტვერი და ქუჩუცი 207
 თამბაქო, თამბაქოს ფერფლი და ნაშვებები 211
 ასანთი (წიწყუმა) 213
 ლაქები სანთლისაგან —
 სატრანსპორტო საშუალებათა კვალი 214
 კვალი და ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები ცეცხლის წაკიდების დროს 221
 ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთების შეფუთვა და შენახვა 225
 ცეცხლსასროლი იარაღისა და ნატყვიარი ჭრილობების ექსპერ-
 ტიზა 227
 საშოსამართლო ბალისტიკა —
 ხელით ცეცხლსასროლი იარაღის ტიპები 231
 ცეცხლსასროლი იარაღიდან გასროლის ნიშნების შესახებ 241
 ცეცხლსასროლი იარაღის იდენტიფიკაცია მისგან გასროლილი ტყვიებისა და მასრების
 მიხედვით 248
 ცეცხლსასროლი იარაღით მკვლელობის, თვითმკვლელობისა და
 თვითდაშავების შემთხვევების გამოკვლევის ტექნიკა 255
 დოკუმენტების გამოკვლევა 268
 დოკუმენტები როგორც ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები —
 დოკუმენტებთან მოპყრობა 269
 დათვალიერების წარმოება 270
 გამოკვლევის წინაპირობები 272
 დოკუმენტის მასალების გამოკვლევა 273
 ნაწერის გამოკვლევა 281

ნაწერის ავტორის დადგენა	. 289
მანქანაზე ნაწერის გამოკვლევა	. 305
დასკვნა .	. 313

ქ ა რ ი III

სამოსამართლო ფოტოგრაფია

ძირითადი დებულებანი , 315
მოკლე მითითებები ფოტოოპტიკის შესახებ	. 318
მოკლე მითითებები ფოტოქიმიის შესახებ	. 323
სამოსამართლო-რაქრაციული ფოტოგრაფია	. 329
სამოსამართლო-ფოტოგრაფიული ექსპერტიზა .	. 343

