

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI DAXİLİ İŞLƏR NAZİRLİYİ
P O L İ S A K A D E M İ Y A S I

“KRİMİNALİSTİKA” KAFEDRASI

KRİMİNALİSTİKA FƏNNİ ÜZRƏ KURSANTLAR ÜÇÜN

M Ü H A Z İ R Ə

**MÖVZUNº4. KRİMİNALİSTİK FOTOQRAFIYA,
VIDEO VƏ SƏSYAZMA.**

Tərtib etdi: «Kriminalistika» kafedrasının
müəllimi, polis mayoru

Rasim İsaqov

Mühazirə kafedranın iclasında müzakirə edilib və bəyənilib.
Protokol № 5. “ 7 yanvar” 2010-cu il

B A K I 2 0 1 0

MÖVZU № 4. Kriminalistik fotoqrafiya, video və səsyazma

Mühazirənin planı:

Giriş.

1. Kriminalistik fotoqrafiyanın anlayışı, prinsipləri və vəzifələri
 2. Əksedici və tədqiqedici fotoqrafiyanın metodları
 3. İstintaq hərəkətlərinin aparılmasında fotoşəkilçəkmənin, kinofilmçəkmənin və videoyazının tətbiqi
- Nəticə.

Ədəbiyyat:

1. Kriminalistika. Ali məktəblər üçün dərslik. K.Q Sarıcalinskayanın redaktəsi ilə. Bakı, 1999.
2. Kriminalistik texnika. Bakı, 2006.
3. Kriminalistika mühazirələr toplusu. Bakı, 2007.
4. Kriminalistik texnika sistemində rəqəmsal fotoşəkilçəkmə. DİN-in məlumat bülleteni №1. Bakı 2010.
5. Z.Novruzov «Məktəbdə foto dərnəyi» Bakı 1967.
6. Z.Novruzov «İstintaq fotoqrafiyası» Bakı 1968.
7. DİN-in 05 dekabr 2009-cu il tarixli əmri. «Cinayət təqibi üzrə əhəmiyyət kəsb edən dəlillərin qarşılaşdırılması, tədqiqata təqdim olunması və təhvil verilməsi barədə Qaydaların təsdiq edilməsinə dair».(mühazirə mətnində səh. 13.)
8. Криминалистика. Учебник для работников уголовного розыска /Под.ред. А.Г.Филиппова и А.А.Кузнецова. Омск, 1993. Т.2. «Техника, тактика, организация и методика расследования преступлений».
9. В.С.Аханов,Д.Й.Мирский «Руководство по криминалистической технике» Москва 1984
- 10.Р.С.Белкин, В.П.Лавров, И.М.Лузгин «Криминалистика» Москва 1987
- 11.М.В.Салтеваний,Ю.С.Гапонов «Вопроси судебной фотографии и киносёмки» Киев 1974
- 12.В.И.Винберг «По учение Е.Ф.Буринского в формировании отечественной криминалистики» Вогоград 1981
13. П.Т.Скарченко«Криминалистика.Технико криминалистическое обеспечение расследования преступлений» Москва 1999

G İ R İ Ş

Kriminalistik fotoqrafiya – kriminalistik texnikanın bir bölməsidir və elmi müddəalar sistemi olub onların əsasında hazırlanan fotoqrafiya metodları, vasitələri və üsulları olub, məhkəmə prosesində sübutların qeyd olunması, tədqiq olunması, eləcə də cinayətlərin açılmasında və qarşısının alınmasında istifadə edilir.

Fotoqrafiya vasitələrinə çəkiliş üçün istifadə edilən aparatlar, onlara aid müxtəlif texniki ləvazimatlar, fotomateriallar və fotoşəkillərin kimyəvi üsullarla istifadə edilən reaktivlərdən ibarətdir. Fotoqrafiya metodları və üsulları fotoqrafiya əkslərini almaq üçün fotoqrafiya vasitələrinin tətbiq edilməsi üzrə qayda və təkliflər sistemidir.

Kriminalistik fotoqrafiya xarici aləmi, cinayət və mülki işlər üzrə, eləcə də inzibati xətalara əlaqədar sübutedici əhəmiyyətə malik müxtəlif obyektlərini əks etdirmək üçün əsas vasitədir. Fotoşəkil təkəcə illüstrasiya materialı deyildir. O, eyni zamanda müxtəlif obyektlərin axtarışı və eyniləşdirmə üçün gözəl vasitədir.

Hazırkı mühazirəmizdə biz ümumi fotoqrafiya və ondan sonralar məhkəmə fotoqrafiyasının yaranması zərurətindən, kinofilmçəkmə, rəqəmsal fotoşəkilçəkmə, videoyazı və səsyazmanın metodlarının cinayətlərin açılmasında və istintaqında onların əhəmiyyətindən söhbət açacağıq.

Sual 1. Kriminalistik fotoqrafiyanın anlayışı, prinsipləri və vəzifələri

Cinayət işləri üzrə istintaqın aparılması və ədalət mühakiməsinin həyata keçirilməsi keçmişdə baş verən hadisə və faktların öyrənilməsi ilə müşayiət olunur. Bütün bunlar cinayət işinin materiallarında elə əks olunmalıdırlar ki, onların doğrudan da mövcud olmalarına nəinki müstəntiq, eləcə də cinayət prosesinin digər iştirakçıları, o cümlədən də məhkəmə inana bilsin.

Bu inamın yaranmasında kriminalistik texnikanın bir sahəsi olan kriminalistik fotoqrafiyanın xüsusi rolu vardır.

Məqsəd və üsulların xüsusiyyəti kriminalistik fotoqrafiyanı ümumi fotoqrafiyadan xeyli fərqləndirir. Kriminalistik məqsədlərlə fotoqrafiyanın uzun müddət tətbiq edilməsi nəticəsində kriminalistik (məhkəmə) fotoqrafiyasının prinsipləri işlənib hazırlanmışdır. Onlar aşağıdakı prinsiplərdir:

- 1.Retuşun yol verilməməsi;
- 2.Perspektiv əyriliyin mümkün qədər azaldılması ilə şəkillərin çıxarılması;
- 3.Rəng ötürmələrinin maksimum saxlanması;
- 4.Fotoşəkillərə görə çəkilmiş obyektlərin ölçüsünü müəyyən etməyə və şəkilə görə ölçülməsinə imkan verən qaydalara əməl olunması;
- 5.Fotoşəkilçəkmənin və onun çəkilmə şəraitinin mütləq qaydada sənədləşdirilərək qeyd olunması.

Kriminalistik fotoqrafiyanın əhəmiyyəti maddi izləri qeyd edən digər qeydetmə üsullarından (protokoldan, plandan, sxemdən, rəsm çəkmədən və s.) üstünlüyü ondadır ki, hadisənin obyektlərini, şəraitini və detallarını daha inandırıcı, tam və əsaslı təviri edir və cinayət, mülki və eləcə də inzibati proseslərdə bir çox məsələlərin həll edilməsində geniş istifadə edilir.

Bununla da kriminalistik fotoqrafiya aşağıdakı əsas məsələləri həll etməyə xidmət edir:

- 1.faktların əyani və bilavasitə qavranılmasına imkan verir;
- 2.şəraitin və obyektlərin bir-biri ilə qarşılıqlı münasibətlərini sonradan qavranılması üçün saxlayır;

3. görünməyənləri və zəif görünənləri aşkar edir;
4. müstəntiqin, ekspertin və hakimin tədqiqat fəaliyyətinin mərhələlərini qeyd edir;
5. xəbərdaredici və tərbiyəedici funksiyaları icra edir.

Kriminalistik fotoqrafiya ümumi fotoqrafiyanın sonradan yaradılmış yeni sahəsidir. Ona görə də əvvəl, tarixi baxımdan, fotoqrafiyanın nə vaxt və necə yaranmasına, sonra isə kriminalistik fotoqrafiyanın yeni sahə kimi formalaşması zərurətinə nəzər salaq.

“Fotoqrafiya” yunan sözü olub «*fotos*» şüa, «*qrafo*» yazı deməkdir. Fotoqrafiya haqqında ilk anlayış günəş şüasının təsiri ilə bir çox cisimlərin öz rəngini dəyişməsindən irəli gəlmişdir.

Məlum olduğu kimi, günəş şüalarının təsiri ilə insanın dərisi qaralır (məsələn, çimərlikdə) parça, kağız və s. cisimlər öz əvvəlki rəngini dəyişir. Bütün bunlar işıq şüaları vasitəsilə rənglərini dəyişdirərək şüa yazısı almağın mümkün olduğunu göstərmişlər.

Hələ X əsrdə ərəb alimi Alhəzən günəşi müşahidə etmək üçün «obskur» kamerasından istifadə etməyi təklif etmişdir. Fotoaparatin quruluşu haqqında ilk elmi fikiri isə XIII əsrdə görkəmli fizik Bekon Roççer söyləmişdir. 1457-ci ildə Leon Battista Alberti ərəb alimi Alhəzənin ideyası əsasında «Kamera obskur» aparatı düzəltmişdir. O, içərisində insan yerləşə bilən qutudan ibarət idi. Onun qabaq tərəfindən kameranın içərisinə doğru kiçik dairəvi pəncərə açılırdı. Həmin pəncərəyə obyektiv rolunu oynayan böyüdücü eynək şüşəsi qoyulurdu. Beləliklə, istənilən cismin təsviri kameranın içərisinə düşərək həkk olunurdu.

XVI əsrin axırlarında alman alimi Fabritsius gümüş-xloridin günəş şüası ilə qaralmasını müəyyən etmişdir.

XIX əsrdə ingilis fiziki Con Herşel və alman alimi Tomas Zeyerbak işığa həssas kimyəvi maddələr üzərində təbii rəngləri almağa müvəffəq olmuşlar.

Uzun ixtiraldan sonra fransalı Cozef Nyeps «Kamera obskur» aparatı ilə aldığı fototəsviri xörək duzu məhlulunda bərkidərək birinci fotoqrafiya prosesini ixtira etmişdir. Lakin o, öz ixtirasını elan etmədən ölmüşdür. Onun işini həmyerlisi, rəssam Lui-Jak Daqerr davam etdirmişdir. O, isə ikinci fotoqrafiya

prosesini ixtira etmişdir. 7 yanvar 1839-cu ildə fransız fiziki D.Araqo Paris Akademiyasında Nyeps və Daqerrin kəşfləri barədə məruzə etmiş və metal lövhələr üzərində predmetlərin optiki əksinin alınmasının mümkün olmasını söyləmişdir.

Üçüncü fotoqrafiya prosesini isə ingilis alimi Uilyam Henri Foks Talbot kəşf etmişdir.

Fotoqrafiyanın tam kəşfindən sonra Avropanın bir sıra şəhərlərində daqerrotipiya üsulu ilə gümüş lövhələrə fotosəkillər çəkmək üçün kabinalar açılmışdır. Lakin fotosəkillər bu üsul ilə baha başa gəlmişdi üçün başqa üsula ehtiyac duyulurdu. 1851-ci ildə şüşə lövhə üzərinə jelatin emulsiyası təbəqəsi çəkərək, yaş halda fotoaparata qoyularaq üzərinə şəkil çəkilməyə başlanmışdır.

1871-ci ildə ingilis həkimi Riçard Medoks jelatindən hazırlanmış emulsiyanın qurudulduqdan sonra da işığa həssas olmasını öyrənmişdir. Bir az sonra məlum olmuşdur ki, gümüş bromid də eyni xassəyə malikdir. Axırından hazırda emulsiyanın işığa həssaslığını artırmaq üçün istifadə edilir.

Nəhayət, XIX əsrin 80-ci illərinin sonunda rus alimi İ.Boldıryev sudan və istidən qorxmayan şəffaf və elastik maddə ixtira etdi. Amerikanın «İsmen-Kodak» firması isə şəffaf və elastik sellüloiddən hazırlanmış fotoplentin istehsalına başladı. Bu isə fotoaparatin konstruksiyasını dəyişib kiçik ölçüyə salmağa imkan yaratdı, fotosəkilçəkmə prosesini xeyli sadələşdirdi.

Biz ümumi fotoqrafiyanın yaranma tarixinə nəzər saldıq. Bəs məhkəmə fotoqrafiyası necə yaranıb?

İlk vaxtlar fotoqrafiyadan cinayətkarların şəxsiyyətini əks etdirmək üçün istifadə edilirdi. Lakin az sonra sənədlərin tədqiq edilməsində, hadisə yerinə baxış keçirilməsində istifadə edilməyə başlandı. Bununla da ümumi fotoqrafiyanın yeni sahəsi – məhkəmə fotoqrafiyası həm nəzəri, həm də təcrübi olaraq meydana gəldi.

Macarıstan məhkəmə müstəntiqi, kriminalist-alim Hans Qross yazdığı «Məhkəmə müstəntiqləri üçün rəhbərlik» əsərində məhkəmə işləri üzrə fotoqrafiyanın tətbiqinə dair xüsusi bölmə ayrılmışdı.

Bu sahədə rus alimi, kriminalist E.F.Burinskinin xidməti böyük olmuşdur. O, 1889-cu ildə dünyada birinci olaraq Sankt-Peterburqda məhkəmə fotoqrafiyası laboratoriyası yaratmışdır.

İstintaq hərəkətlərində fotoqrafiyadan istifadə edilməsində görkəmli kriminalist-alim A.Bertilyonun da xidməti çox olmuşdur. O, hadisə yerinin fotosəklini çəkmək üçün xüsusi tipdə bir neçə fotoaparatlar ixtira etmişdir. Bertilyonun aparatları xüsusi konstruksiyada hazırlanmış dayaq ilə birlikdə istehsal edilirdi. Həmin dayağa bərkidilmiş fotoaparatla hadisə yerinin panoramını və meyitin şəklini müxtəlif nöqtələrdən çəkmək olurdu.

A.Bertilyon məhkəmə fotoqrafiyasına dair bir sıra təlimatlar da hazırlamışdır. O, ölçülü fotosəkilçəkmə texnikasını kəşf etmişdir.

Fotoqrafiyanın üstün cəhətlərindən biri odur ki, o, başqa sənədlərə nisbətən gerçəkliyi daha inandırıcı qaydada əks etdirir. Fotosəklə baxarkən düşünülür ki, fotosəkli çəkən vaxtı orada təsvir edilən predmet, fotoobyektiv qarşısında mövcud olmuşdur. Buna görə də fotosəkil üzərində göstərilən təsvirə hamı inanır.

Bəzi hallarda gələcək istintaq üçün əhəmiyyəti olan izlərin və maddi sübutların hamısını götürmək mümkün olmur. Bir çox izlər tez silinərək itib gedir. Məsələn, asfalt yolun üzərində qalmış avtomaşının suya batmış təkərinin izi, az bir müddət ərzində itərək (buxarlanaraq) yox olur. Lakin həmin izin vaxtında fotosəkli çəkilərsə, ondan cinayətin açılmasında və ayrı-ayrı halların müəyyən edilməsində istifadə etmək mümkündür.

Digər tərəfdən, hadisə yerində ilk baxışda əhəmiyyətsiz görünən şeylər bəzi hallarda protokolda əks etdirilmir. Lakin hadisə yerində elə şeylər ola bilər ki, onlar müayinə zamanı müstəntiqin, yaxud əməliyyat işçisinin nəzərini cəlb etməsin. İlk baxışda əhəmiyyətsiz görünən, yaxud nəzərdən qaçırılan bəzi şeylər sonradan ibtidai və istərsə də məhkəmə istintaqı zamanı iş üçün çox böyük əhəmiyyəti ola bilər. Buna görə də bir çox hallarda, xüsusilə ölüm, avtomobil qəzası hadisələrinin və s. hadisə yerinin vəziyyətini protokol, sxem və planda əks etdirməklə kifayətlənmək olmaz. Yuxarıda göstərilən nöqsanlara yol

verməmək üçün hadisə yerinin fotosəkli müvafiq qaydada çəkilməlidir.

İnsan gözünün görmə və qavrama qabiliyyəti foto-obyektivin qavrama qabiliyyətinə nisbətən məhduddur. Məsələn, döşək ağında olan yuyulmuş qan ləkəsini ilk baxışda görmək olmur. Lakin fotoqrafiya işıq süzgəcinin köməyi ilə həmin qan ləkəsini çox yaxşı göstərir. Ona görə də fotoqrafiyanın belə bir üstün xüsusiyyətindən səmərəli istifadə etmək üçün bütün cinayət işləri üzrə istintaq hərəkətləri zamanı hadisə yerinə baxış keçirərkən, axtarış zamanı və s. hallarda diqqətli və dəqiq hərəkətlər edilməlidir.

Kriminalistik fotoqrafiyadan, kinoçəkmədən, video və səsyazma vasitələrindən istintaq təcrübəsində həm sübutların əyaniliyini təmin etmək, həm də insanın hiss orqanlarının adi şəraitdə qavraya bilmədiyi izləri və obyektləri aşkar etmək üçün istifadə edilir. Bundan əlavə, həmin vasitələr insan yaddaşının əyani təsvirini də təmin edir.

Hadisə yerinə baxış bir qayda olaraq, fotosəkilçəkmə ilə müşayiət olunur. Kriminalistik informasiyanın daşıyıcıları olan izlərin və digər obyektlərin fotosəkilləri onun protokolda təsvir edilməsini tamamlayır və müstəntiqin işlədiyi şərait haqqında əyani təsəvvür yaradır.

Fotoqrafiya ayrı-ayrı istintaq hərəkətlərinin aparılması ilə əlaqədar tərtib edilmiş protokollara, sxemlərə və planlara nisbətən daha dəqiq qeyd etmə vasitəsidir. O, fotosəkli çəkilmiş predmetlər barədə daha aydın təsəvvür yaradır.

Fotosəkilçəkmədən kriminalistik ekspertizaların keçirilməsi zamanı istifadə edilməsi daha mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu zaman ondan tək-cə ekspert rəyinin əsasını təşkil edən obyektlərin əlamətlərinin əyani təsvirini vermək vasitəsi kimi deyil, həm də tədqiqat zamanı ekspertizanı maraqlandıran halların aşkar, təhlil və müqayisə edilməsi vasitəsi kimi istifadə edilir.

Beləliklə, məhkəmə (kriminalistik) fotoqrafiya, video və səsyazma - kriminalistika texnikasının bir sahəsi olub, istintaqın qarşısında duran vəzifələri həll etmək məqsədilə obyektlərin, faktların əksini almaq, qeyd və tədqiq etmək üçün texniki

vasitələrin və metodların tətbiq edilməsi haqqında elmi müddəalar sistemidir.

Kriminalistik fotoqrafiyanın, video və səsyazmanın əsasını ümumi xarakterli universal texniki vasitələr və metodlar təşkil edir.

Fotoqrafiyada fizikanın, kimyanın və digər elmlərin nailiyyətlərindən istifadə edilməsi nəticəsində texniki müvəffəqiyyətlərə nail olunmuşdur. Fotoqrafiya hazırda insan həyatının müxtəlif sahələrində geniş tətbiq olunur.

Müasir fotoqrafiya qaranlıqda, dumanda şəkil çəkmək, insan gözünün görə bilmədiyi obyektləri aşkar etmək imkanlarına malikdir.

Kino çəkmə ilə müqayisədə videoyazının bir çox üstünlükləri vardır. Belə ki, ondan istifadə etmək çox sadə və əlverişlidir. Videoyazıdan istifadə edərkən obyektlərin əyani təsviri çəkilir, həm də kadr səsləndirilir. Eyni zamanda, izahedici yazılar vermək də mümkündür. Əgər lazım gələrsə, bu və ya digər obyektlərin nümayişi zamanı istənilən detalın ətraflı tədqiqi üçün «*stopkadr*»lardan istifadə edilir.

Qabaqcıl kriminalistik texnikanın müasir forma və metodlarının tətbiqinin aktuallığı cinayət qanunvericiliyinə yeni cinayət tərkiblərinin salınması və tədqiqat obyektlərinin genişlənməsi ilə bağlıdır. Həm də son zamanlar sübutedici informasiyanın qeyd olunmasında yaranan yeni vasitələr bir sıra prosesual müddəaların, qeydetmə prosesi üzrə texniki və taktiki tövsiyələrin yenidən baxılmasına sövq edir.

Eyni zamanda keçən əsrin 90-cı illərinin əvvəlindən qabaqcıl fotoşirkətlər rəqəmsal texnologiyanın tətbiqinə əsaslanan vizual informasiyanın qeyd edilməsinin qeyri ənənəvi üsullarını işləyib hazırladılar. Proqnozlara görə rəqəmsal fototexnika yaxın 8-10 il ərzində artıq bütün sahələrdə tətbiq ediləcəkdir. Rəqəmsal fotoqrafiyanın yaranması ilə təsviri informasiyanın həkk olunması vasitələrinin yeni inkişaf mərhələsi əlaqələndirilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, elektron işıqqəbuledici səthi olan rəqəmsal kameraların yaranması çəkilən təsvirlərin kompyuter emalı, sürətlərin çıxarılması məqsədilə müxtəlif daşıyıcılarda (sərt disk, CD, termokağız, yazı kağızı, fleş-kart) saxlanması üçün

əlverişli formaya salınmışdır. Müasir çap vasitələri foto əkslərə zəruri rəng çalarları verməklə, təsvirlərin daha aydın və dəqiq alınmasına imkan verir.

Elektron formada yazılmış təsvirlər uzun müddət saxlanıla bilər, avtomatlaşdırılmış axtarış sistemləri olduqda isə onları elektron arxivdən asanlıqla tapmaq mümkün olur. Natura kolleksiyalarını, foto-kartotekaları və digər kriminalistik təyinatlı uçotları elektron daşıyıcılarda saxlamaq daha məqsədəuyğundur.

Eyni zamanda kompyuter vasitəsilə təsvirlərin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və yeniləşdirmək də mümkün olur. Süzgəc qurğusunun hesabına təsvirin keyfiyyətini artırmaq, fonu azaltmaq və ya kontrastı artırmaq olar. Belə əməliyyatlar hesabına zəif görünən və ya görünməyən detalları aydın seçmək və dəyərləndirmək olur. Bu əməliyyatlar müasir «Adobe Photoshop», «Corel DRAW», «Paint» kompyuter proqramlarının köməyi ilə həyata keçirilir.

Bəzi inkişaf etmiş ölkələrin fototexnika kataloqlarında «elektron fotosəkil» termini istifadə olunur. Bizim fikrimizcə bu termin rəqəmsal fotoqrafiya anlayışını tam dəqiq əks etdirmir. Lakin yaxın vaxtalara qədər kriminalistik ədəbiyyatlarda rəqəmsal fototexnikanın ibtidai araşdırma prosesində tətbiqi məsələləri dərinlən tədqiq edilməmişdir. cinayət işlərinin, ibtidai araşdırma prosesinin fotoçəkilişlə müşayiətinin müasir təcrübəsi, məhkəmə ekspertizalarının və istintaq hərəkətlərinin keçirilməsində, sübutların qeyd olunması və baxışı zamanı rəqəmsal fotoqrafiyanın tətbiqi və bununla bağlı olan digər məsələlər hələ də tam işlənib hazırlanmamışdır.

Rəqəmsal fotosəkilçəkmə prosesi optik informasiyanın müvafiq qurğuya (ekspozisiyaya) daxil edilməsindən, təsvirlərin emalı, kağızda və ya lent daşıyıcıda çapından ibarətdir. Bunun üçün xüsusi texniki vasitələr yaradılmışdır. Onlara təsvirin daxil edilməsi, xaric edilməsi və saxlanması qurğuları aiddir. Təsvirlərin redaktə edilməsi üçün xüsusi proqram olan qrafik redaktorlardan istifadə olunur. Rəqəmsal fotosəkilçəkmədə təsvirin əldə edilməsində istifadə olunan müasir texnologiyalar barədə məlumatlar əvvəllər kriminalistik ədəbiyyatda heç nəzərdən

keçirilməmişdir. Buna baxmayaraq rəqəmsal fotosəkilçəkmə zamanı kriminalistik fotoqrafiyanın ənənəvi metodlarının tətbiqi də istisna olunmur.

Rəqəmsal təsvirlə iş zamanı onun emalı üçün geniş imkanlar yaranır və fotoqrafik tədqiqatlar qısa müddətə keçirilə bilər. Eyni zamanda rəqəmsal kameralarda əlavə aksesuarların olmaması ənənəvi olaraq kriminalistika tətbiq olunan bəzi xüsusi çəkiliş növlərində onların istifadəsini mümkün edər.

Rəqəmsal kamera (digital-camera) – rəqəmsal giriş qurğularına aiddir və yarımtən və ya rəngli təsvirlərin əldə edilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. İşığahəssas fotoplyonka qatı olan ənənəvi fotosəkildən fərqli olaraq rəqəmsal fotoçəkilişdə işıq qəbuledici rolunu xətkeş və yaxud (charge coupled device] yükləmə əlaqəli cihaz (YƏC) matrisası icra edir.

Matrisa tərkibində çoxsaylı bərabər yerləşdirilmiş reseptorlar olan mikrosxemdir, bunlar isə işığı elektrik siqnallarına çevirir. Sonra həmin siqnallar kompyuter emalı və çap üçün rəqəmsal təsvirə çevrilir. Hər bir reseptoru ideal və dəqiq yerləşən matrisaların istehsalı hələ ki, bahalı və mürəkkəb texnologiyalara aiddir. Ona görə də daha dəqiq təsvirlərin alınması üçün reseptorların sayının artırılması tələb olunur ki, bu da hazır məhsulun qiymətini artırır. Rəqəmsal kameranın daxilindəki xüsusi sxemlərin köməyi ilə əldə edilən «gizli» təsvir daşıyıcıda saxlanılır. Daşıyıcı qismində yarımkeçirici yaddaş və ya maqnit disk istifadə oluna bilər.

Hal-hazırda matrisaların iki növü mövcuddur: skanerləşdirici matrisalar (bunlar həm də xətkeş adlanır) obyektin müstəvisi ilə paralel hərəkət edən mikrosxemlərdir; statik matrisalar kadri eyni vaxtda qeyd edən hərəkətsiz mikrosxemlərdir. Şübhəsiz ki, statik matrisalı fotokameraların üstünlüyü obyektlərin hərəkətdə həkk etdirilməsi və impluslu işıq mənbələrindən istifadə edilməsi ilə ifadə olunur. Lakin kiçik qabaritli matrisalardan istifadə olunan ucuz kameralarla yüksək keyfiyyətli (aydın) çəkiliş aparmaq mümkün deyil.

Rəqəmsal fotokameralardan başqa rəqəmsal daxiletmə qurğularına skanərləri (planşetli və ya proyeksiyalı) də aid etmək

olar. Yastı obyektlərin (sənədlər, səthi izlər və s.) daxil edilməsi üçün planşetli skanerlər daha əlverişlidir. Həcmli və iriqabaritli əşyaların daxil edilməsi üçün rəqəmsal fotokameralar və proyeksiyalı skanerlər tətbiq olunur.

Rəqəmsal fotoçəkiliş metodunu reallaşdırmağa imkan verən əsas texniki vasitə rəqəmsal kameradır. Lakin əlavə qurğular və proqram vasitələri olmadan çəkilişdən başlayaraq obyektin kağızda və ya elektron daşıyıcıda saxlanmasına qədər olan bitmiş bütöv «zənciri» əldə etmək olmaz. Bütün vasitələr kompleksə birləşir, onun tərkibində daxiletmə qurğularından başqa, çıxış və rəqəmsal təsvirlərin saxlanması qurğuları var. Həll olunan məsələlərdən asılı olaraq rəqəmsal fotoçəkiliş kompleksinin standart və genişlənmiş konfigurasiyası haqqında danışmaq olar. Standart konfigurasiyada obyektlərin qeyd edilməsi üçün lazım olan bütün qurğular var. Genişlənmiş konfigurasiyada təsvirlərin uzun müddət saxlanmasını təmin edən, işığa həssas materiallarda fotoçəkiliş ilə qismən qovuşma funksiyalarını reallaşdıran əlavə qurğular daxil ola bilər.

Qurğulardan bəziləri rəqəmsal fotoçəkiliş texnologiyası ilə birbaşa bağlı deyil, bununla yanaşı kompleksin imkanlarını xeyli genişləndirmək mümkün olur. Məsələn, film-skaner ənənəvi fotoqrafik üsul ilə əldə edilmiş neqativləri (slaydları) emal edib, düzəliş etməyə və sonra kağız daşıyıcıda çap etməyə imkan verir. Film-printer əksinə kompyuterdəki qrafik təsvirləri neqativli və ya pozitivli işığa həssas fotomateriallarda saxlamağa imkan verir.

DİN-in 05 dekabr 2009-cu il tarixli «Cinayət təqibi üzrə əhəmiyyət kəsb edən dəlillərin qablaşdırılması, tədqiqata təqdim olunması və təhvil verilməsi barədə Qaydaların təsdiq edilməsinə dair»əmrinə müvafiq olaraq foto, video və digər dəlillər elektron daşıyıcılarda, kompüter avadanlığı və ya onun hissələri-kağız bağlamalarda, zərflərdə, paketlərdə və ya karton qutularda qablaşdırılıb möhürlənməli, həmçinin metal və maqnit xassəli əşyalardan mümkün qədər aralı saxlanılmalıdır.

Cinayətlərin ibtidai araşdırmasında və məhkəmə ekspertizalarının aparılmasında rəqəmsal fotoşəkilçəkmənin tətbiqi ilə bağlı aşağıdakıları qeyd etmək olar:

–istintaq və ekspert təcrübəsində rəqəmsal fotoşəkilçəkmənin tətbiq edilməsində obyektiv zərurətdən irəli gələrək sənədlərin texniki-kriminalistik ekspertizası, digər kriminalistik ekspertizalar və bir sıra istintaq hərəkətlərinin keçirilməsi zamanı yaxşı nəticələr əldə edilməsinə şərait yaranacaqdır;

–cinayət işlərinin araşdırılmasında istifadə olunan rəqəmsal fotoşəkilçəkmənin texniki və proqram vasitələrinin təkmilləşdirilməsi məqsədəuyğun olardı;

–ekspert təcrübəsində rəqəmsal fotoşəkilçəkmənin optimal texniki və proqram vasitələrinin müəyyənləşdirilməsi daha məqsədəuyğun olardı;

– kriminalistik ekspertizaların aparılmasında rəqəmsal fotoşəkilçəkmənin tətbiq edilməsinin metodikasını hazırlamaq;

–ekspert və istintaq hərəkətlərinin protokollarına əlavə olunan fotoillustasiyaların qeyd edilməsinin prosessual və texniki qaydasının təkmilləşdirilməsi üzrə tövsiyələr hazırlamaq.

Beləliklə, rəqəmsal fotoşəkilçəkmə cinayət işlərinin ibtidai araşdırılmasında istifadə olunan təsvir və fotoşəkillərin rəqəmsal emalı, optik-elektron işıqqəbuledicidə vizual informasiyanın həkk etdirilməsi kimi elementləri ilə kriminalistik texnikanın sistemə daxil olmuşdur

Sual 2. Əksedici və tədqiqedici fotoqrafiyanın metodları

Kriminalistik fotoqrafiya əksedici və tədqiqedici şəkilçəkmə metodlarına görə də bir-birindən fərqlənir.

Əksedici şəkilçəkmənin müxtəlif üsulları vardır. Bunlar əsasən aşağıdakılardan ibarətdir:

Panoram şəkilçəkmə – şəkilçəkmənin bu üsulundan əsasən bir kadr yerləşməyən obyektlərin şəkillərinin çəkilməsi zamanı istifadə edilir.

Panoram şəkilçəkmə obyektin şəklinin hissələrlə çəkilməsi deməkdir. Bu zaman şəkli çəkilən hissələr 10-15% bir-birinin üzərinə düşməlidir (təkrarlanmalıdır). Panoram şəkilçəkmə zamanı adi kiçik formatlı fotoaparatlardan və yaxud panoram fotoaparatlardan («AN2», «Qarizont» tipli aparatlar) istifadə edilir.

Panoram şəkilçəkmə öz növbəsində dairəvi və xətti panorama ayrılır.

Dairəvi panoram şəkilçəkmə – obyektlər bir müstəvi üzərində olmadıqda və ya bir-birinə nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşdikdə, həmçinin onları bir nöqtədən çəkmək daha əlverişli olduğu zaman tətbiq olunur. Bu zaman adətən, fotoaparat tərpənməz dayaq bərkidilir və hər dəfə müəyyən bucaq altında döndərilir. Əgər fotoaparat dayaq bərkidilməyib əl ilə adi qaydada çəkilərsə, onda çəkilən kadrların üst və ya alt xətlərinin bir ümumi xətt üzrə uzanmasına diqqət yetirilməli və bu zaman şəkli çəkilən obyektin necə əhatə olunmasına fikir verilməlidir. Belə ki, panoram fotoşəkilçəkmə əl ilə, yəni dayaqsız (ştativsiz) çəkilən zaman fotoaparat hər sonrakı kadr çəkilərkən nəzərə çarpmadan əvvəlki kadr nisbətən yuxarı və ya aşağı enir ki, bu da sonra pozitiv prosesdən sonra fotosəkillər birləşdirilərkən onların bir xətt üzrə deyil, «pilləli olmasına gətirib çıxarır.

Xətti panoram şəkilçəkmə – şəkli çəkilən obyektlər bir xətt boyunca yerləşdikdə istifadə olunur. Bu zaman ayrı-ayrı şəkilçəkmələr vaxtı şəkli çəkilən obyektlərin olduğu xəttə paralel olan xətt boyunca şəkli çəkilməlidir. Hər bir hissənin şəkli çəkilərkən əvvəlki kadrın 10-15 %-i növbəti kadrda təkrar olunmalıdır. İstər dairəvi və istərsə də xətti panoram şəkilçəkmə həm şaquli, həm də üfüqi istiqamətdə aparıla bilər. Məsələn, hadisə yerində olan yüksək mərtəbəli binanın, asılı vəziyyətdə olan

meyitin və uca ağacın fotosəklini çəkərkən şaquli panoramdan istifadə edilir.

Panoram şəkilçəkmə bütünlüklə eyni şəraitdə çəkilməli, həmçinin kadrlar eyni şəraitdə aşkarlanmaqla çap olunmalıdır.

Stereo şəkilçəkmə – müəyyən sahədə olan obyektlərin həcmi və onların bir-birinə nisbətən yerləşmə vəziyyətini müəyyən etməyə imkan verən şəkilçəkmə üsuludur. Bu üsuldən adətən, hadisə yerində çoxlu miqdarda əşya olduqda, meyitin vəziyyətinin, ayaq izlərinin, sındırma alət izlərinin, nəqliyyat izlərinin və s. şəklinin çəkilməsində istifadə olunur.

Stereo şəkilçəkmə həm xüsusi stereo fotoapararla («Sputnik»), həm də adi kiçik formatlı «Zenit» fotoaparatu ilə aparıla bilər. Lakin adi fotoaparatlarda bunun üçün ştativ xüsusi stereoplanka bərkidilməlidir. Fotoaparat stereoplankaya bərkidilir, əvvəlcə aparat stereoplankanın sağ kənarına gətirilir və bu vəziyyətdə birinci şəkil çəkilir. Sonra isə aparat göz bəbəkləri arasında orta məsafəyə qədər (təqribən 65 mm) sol tərəfə çəkilir və bu vəziyyətdə ikinci şəkil çəkilir. Nəticədə eyni obyektin iki şəkli alınır. Bu isə *stereocütlük* adlanır. Alınan şəkilləri montaj etdikdə obyektin həcmi də nəzərə çarpır. Lakin montaj etdikdə sağ tərəfdə çəkilmiş şəkil sol tərəfdə yerləşdirilməlidir. Nəzərə almaq lazımdır ki, stereocütlüyün hər iki şəkli eyni şəraitdə çəkilməli və eyni laboratoriya şəraitində aşkarlanıb çap olunmalıdır. Stereocütlüklərə stereoskop vasitəsilə baxanda da şəkli çəkilən obyektin həcmi haqda adi şəraitdə olduğu kimi real təsəvvür yaranır.

Ölçücü şəkilçəkmə miqyas və metrik fotosəkilçəkmə üsulu ilə aparıla bilər.

Miqyas şəkilçəkmədə şəkli çəkilən obyektlər masştabla çəkilir. Bunun üçün sm və ya mm-lərlə bölünmüş xəttkeşlərdən istifadə olunur. Bu zaman alınmış şəkildə obyektin və xəttkeşin ölçüləri arasındakı münasibət olduğu kimi alınır və əlavə hesablamaya ehtiyac qalmır. Miqyas şəkilçəkmədə şəkli çəkilən obyektin səthi fotoplastinkaya və yaxud fotoplyonkaya paralel vəziyyətdə olmalıdır. Müəyyən təhriflərin alınmaması üçün miqyas şəkilçəkmə zamanı obyektin optik oxu mütləq şəkli çəkilən səthə

perpendikulyar vəziyyətə gətirilməlidir. Miqyas şəkilçəkmə əsasən səthi izlərin və kiçik ölçüdə olan obyektlərin səthinin şəklini çəkən zaman tətbiq olunur.

Metrik şəkilçəkmə ayrı-ayrı istintaq hərəkətləri zamanı müəyyən obyektlərin forması, ölçüsü və yerləşmə vəziyyətinin dəqiq qeyd olunması məqsədi ilə aparılır.

Metrik şəkilçəkmənin bir neçə variantları vardır. Bunlardan ən sadəsi dərinlik masştabı ilə metrik şəkilçəkmədir. Bunun üçün fotoaparat ştativə elə bərkidilməlidir ki, plyonka və plastinkanın səthi mütləq döşəməyə və ya yerə şaquli istiqamətdə olsun. Bu dərinlik masştabı vasitəsi ilə çəkilir. Dərinlik masştabı şkalasının nöqtəsi düz obyektivin altında müəyyən edilməlidir. Dərinlik masştabı təqribən 8-9 metr uzunluğunda kağız lent olub, üzərində müəyyən bölgələr vardır. Bu bölgələrin hər biri həmin aparatın obyektivinin əsas fokus məsafəsinin ölçüsünə bərabər olur. Əsas fokus məsafəsi 5 sm olan kiçik formatlı fotoaparatlarla şəkil çəkildikdə bu bölmələrin də ölçüsü 5 sm olur. Daha aydın olmaq üçün bölmələr bir-birindən qara xanələrlə ayrılır və birini keçmək şərti ilə nömrələnir. Obyektin şəkli dərinlik masştabı ilə birlikdə çəkilir.

Metrik şəkildə obyektəki predmetlər arasında olan məsafəni müəyyən etmək olar. Dərinlik masştabı vasitəsi ilə fotoşəkildə alınan ölçülər fokus məsafəsinə nisbətən neqativ azaltmaya əsaslanır. Bu münasibət $N-1$ ilə ifadə olunur (N – burada neqativ azaltmanın sayını göstərir). Əgər obyektin 20 dəfə kiçildilmiş əksini almaq lazımdırsa, onda aparatı həmin obyektədən 21 fokus məsafəsi qədər aralı yerləşdirmək lazımdır. Dərinlik masştabı ilə şəkilçəkmə obyektin ölçüsünü müəyyən etməyə imkan verir. Bunun üçün dərinlik masştabının elə nömrəsi götürülməlidir ki, şəkli çəkilən obyektin olduğu sahənin səthinə uyğun gəlsin. Həmin nömrədən vahid çıxılır və nəticədə azaltma əmsalı alınır. Şəkildə bizi maraqlandıran məsafəni ölçüb onu azaltma əmsalına vurmaqla predmetin həqiqi ölçüsünü müəyyən edə bilərik. Tutaq ki, şəkli çəkilən qutunun uzunluğu fotoşəkildə 2 sm-dir. Dərinlik masştabında qutunun yerləşdiyi vəziyyət 40-cı bölgüyə uyğun gəlir. Bu halda azaltma əmsalı $39 (40-1)$ olacaqdır. Qutunun həqiqi

uzunluğu 78 sm (2 sm x 39) olacaqdır. Predmetlər arasındakı məsafəni ölçmək üçün fotoaparata hər bir obyektin frontal səthi arasındakı məsafə ölçülməlidir. Tutaq ki, birinci obyekt dərinlik masştabında 5-ci bölgüyə uyğun gəlir. Deməli, aparatdan ona qədər olan məsafə 100 sm (5 x 20) olacaqdır. İkinci predmet isə dərinlik masştabının 30-cu bölgüsünə uyğun gəlsə, ona qədər olan məsafə 150 sm (30 x 5) olacaqdır. Bu halda predmetlər arasındakı məsafə 50 sm (150-100) olacaqdır. Beləliklə, şəkli çəkilən predmetlər arasındakı həqiqi məsafəni müəyyən etmək olur.

Reproduksiya şəkilçəkmə

Səthi obyektlərin, sənədlərin, fotoşəkillərin, çap olunmuş mətnlərin və s. surətini çıxarmaq üçün bu üsuldən istifadə olunur. İstintaq təcrübəsində sənədlərin əslinin (maddi sübutların) surətini çıxarmaq məqsədi ilə reproduksiya şəkilçəkmə üsullarından geniş istifadə olunur. Reproduksiya şəkilçəkmə zamanı xüsusi reproduksiya fotoaparatlardan və ya kiçik formatlı aparatlardan ("Zenit" tipli aparat) istifadə edilir.

Reproduksiya şəkilçəkmə zamanı miqyas şəkilçəkmənin bütün qaydalarına əməl olunmalıdır. Bu zaman şəkli çəkilən obyektin güclü və bərabər işıqlandırılması lazımdır. Bunun üçün hər iki tərəfdə olan lampaların sayı bərabər olmalıdır. Əlyazmaların və rəngli obyektlərin şəklinin işıq süzgəcləri vasitəsi ilə çəkilməsi məsləhətdir. Kiçik formatlı fotoaparatlarda reproduksiya şəkilçəkmə ya ştativ vasitəsi ilə və yaxud RU, yaxud URU xüsusi foto cihazları ilə aparılmalıdır. Bu üsulla şəkilçəkmə zamanı neqativ materiallar şəkli çəkilən obyektin növündən asılı olaraq götürülür.

Bəzi hallarda sənədlərin surəti fotoaparata istifadə olunmadan da çıxarıla bilər. Bu üsulla **refleks şəkilçəkmə** deyilir. Refleks şəkilçəkmə üsulu az miqdarda fotosurət almağa imkan verir. Əlbəttə, bu üsulla alınmış surətin keyfiyyəti fotoaparata vasitəsi ilə alınmış surətlərə nisbətən aşağı olur.

Refleks şəkilçəkmə zamanı obyektin üzərinə qırmızı və narıncı rəngli işıqda xüsusi refleks kağızının emulsiya olunmuş tərəfi qoyulur və üstədən şüşə vasitəsi ilə sıxılır. Refleks kağızı olmadıqda yüksək kontrastlı fotokağızlardan istifadə olunur. Sonra

şüşənin üzərinə lazım qədər işıq salınır. Bu işıq fotokağızdan keçərək açıq hissələrdə əks edilir, tünd hissələrdə isə udulur. Nəticədə əks olunmuş şüalar gizli əksində refleks həkk olunmasına səbəb olur. Sonradan refleks kağızı aşkarlanır, bərkidilir və qurudulur. Alınan neqativ əksdən kontakt üsulu ilə pozitiv alınır.

Kiçik formatlı aparatlarla böyük miqyaslı şəkilçəkmə

"Zenit" tipli fotoaparatlarda quruluşunun xüsusiyyətləri 0,65 m-dən az olan məsafədə şəkilçəkməyə imkan vermir. Bu halda əksin məşətabı 1:10,5-ə bərabər olacaqdır. Əgər iri miqyasda şəkil çəkmək lazım gələrsə, onda fotoaparata obyektivini irəli çəkilməlidir. Ona görə də "Zenit" tipli aparatlarla kiçik izlərin və maddi sübutların şəklinin çəkilməsi zamanı obyektivin irəli çəkilməsi üçün uzadıcı halqalardan istifadə olunur. Bu cür halqalar istintaq çemodanında olur. Şəkilçəkmə zamanı bu halqalarla aydınlığı tənzim etmək üçün adi üsullardan istifadə edilir. 0,65 m-dən yaxın məsafələrdə iri miqyaslı şəkil çəkmək üçün halqalar ya təklikdə və ya da dəst halında istifadə olunur. Bu isə şəkil çəkilən obyektin xarakterindən asılıdır. Bunun üçün ya şəkil çəkən öz təcrübəsindən, ya da xüsusi cədvəllərdən istifadə edir.

Tədqiqedici (ekspert) fotoşəkilçəkmə

Kriminalistik fotoqrafiyanın bu növü əsasən ekspert təcrübəsində müxtəlif maddi sübutların tədqiqi zamanı tətbiq edilir. Lakin buna qədər müstəntiq də istintaq zamanı əməliyyat məqsədilə bu növdən istifadə edə bilər.

Rənglərin fərqləndirmə ilə şəkilçəkmə

Şəkilçəkmənin bu növü tədqiq olunan obyektin müəyyən hissəsinin rəng fərqlərini əmələ gətirmək lazım gəldikdə tətbiq edilir. Bu növ şəkilçəkmə gözlə görünməyən, lakin fotoplastinkalarda aydın və dəqiq əks olunan rəng fərqlərini müəyyən etməyə imkan verir. Çünki insanın gözü obyektin rəngini ətraf mühitin rəngi ilə birlikdə qəbul edir. Ona görə də insan gözü rəng bölgüsünü heç də tamamilə düzgün qəbul etmir. Bu üsuldən adətən zəif görünən mətni gücləndirmək zərurəti olduqda, sənədlərə əlavələr edildiyini müəyyən etmək lazım gəldikdə, hər hansı bir boyayıcı maddə ilə (məsələn, mürəkkəblə) örtürmüş

yazını oxumaq lazım olduqda tətbiq edilir. Işıq süzgəci ilə arzuolunmayan işıq şüaları tutulur, digəri

isə həssas neqativ materiallarına salınır. Bununla da rəng kontrastlığı yaranır. Belə olduqda, məsələn, zəif görünən mətnin kontrastlığı artır, boya ilə örtülmüş yazıları oxumaq mümkün olur.

Konstrast şəkilçəkmə

Obyektlərin kontrastlığını artırmaq zərurəti yarananda şəkilçəkmənin bu növündən istifadə edilir. Bu sənədlərdəki görünməyən və ya zəif görünən mətnləri aşkar etməyə imkan verir. Əksin kontrastlığını artırmaq üçün kontrast işləyən aşkarlayıcılardan istifadə edilir. Bu üsulla işıqlı kontrastlar da aiddir. Zəif görünən hissələrin şəklini çəkərkən əksin düzgün alınması üçün əsas şərt şəkli çəkilən obyektin işıqlandırılmasıdır. Işığın vasitəsi ilə relyefin zəif hissə olunan fərqləri işıqların fərqiə çevrilir və necə deyərlər, kölgə kontrastı alınır. Kontrastı gücləndirmək üçün isə bərabər əksin kontrastını onun çoxlu təkrarı yolu ilə —kontraktləşdirmə qaydası ilə artırmaq mümkündür. Bu üsulla şəkilçəkmə zamanı alınmış neqativ pozitivə əks olunur; ondan isə ardıcıl olaraq bir neçə neqativ, daha sonra isə pozitiv alınır; bu proses kifayət dərəcədə kontrastlıq alınana qədər davam etdirilir. Sonuncu neqativdən fotokağız üzərində pozitiv hazırlanır.

Mikrofotofəkilçəkmə

Şəkilçəkmənin bu növü görünməyən çox kiçik izlərin və digər obyektlərin tədqiqatı zamanı tətbiq edilir. Mikrofotofəkilçəkmənin obyektlərinə maddi sübut olan sənədlər, tük, tozlar və s. daxildir. Bu növ şəkilçəkmə 2 üsulla həyata keçirilir:

a) xüsusi mikroobyektivlə təchiz olunmuş mikrokamera vasitəsi ilə şəkilçəkmə;

b) mikroskop vasitəsi ilə şəkilçəkmə.

Birinci üsulla şəkilçəkmə adi fotoaparatar vasitəsilə aparılır. Belə ki, çox böyütmə lazım gəlmir, maksimum 30 dəfə böyüdüür. Əgər bundan çox obyekt böyütmək lazım gələrsə, onda şəkilçəkmə mikroskopa birləşdirilmiş fotokamera vasitəsi ilə aparılır. Kriminalistik məqsədlərlə işıqlandırıcıları olan şaquli fotokameralar (FMN-2, FMN-3) tətbiq olunur. Təcrübədə kriminalistik tədqiqatlar zamanı əsasən müqayisəedici

mikroskoplar MİS-10 və MS-51 tətbiq olunur. Bunlardan çox vacib güllə və gilizlərin üzərindəki izlərin tədqiqi zamanı istifadə edilir.

Müqayisəedici mikrofotşəkilçəkmə zamanı elə etmək lazımdır ki, şəkli çəkilən obyektlər eyni vəziyyətdə olsun və bərabər sürətdə işıqlandırılınsın. Eləcə də onlar şəkilçəkmə zamanı eyni masştabda olsunlar. Görünməyən şüalarla fotşəkilçəkmənin üsullarına ultrabənövşəyi, infraqırmızı, rentgen və s. şüalarla şəkilçəkmə aiddir.

Ultrabənövşəyi şüalarla şəkilçəkmə – elektromaqnit sahəsi spektrinin görünən hissəsi hüdudlarından kənarında olan ultrabənövşəyi şüalar əksətmə zamanı gözlə görünməyən hissələri aşkara çıxara bilmək xassəsinə malikdir.

Çox zaman ultrabənövşəyi şüaların mənbəyi kimi civə-kvars lampalarından istifadə edilir. Bu vaxt ona görə lüminessensiyadan istifadə edilir ki, kimyəvi tərkibinin müxtəlifliyi ilə əlaqədar olaraq bütün kadırlar eyni cür lüminessensiyalaşmır. Nəticədə sənədlərdə mətnin görünməyən mürəkkəblə yazıldığını, pozulmasını, habelə sənədin saxtalaşdırılması faktını müəyyən etmək olur.

İnfraqırmızı şüalarla şəkilçəkmə – infraqırmızı şüalar gözlə görünür. Onlar qırmızı şüaların sərhədində olur və təqribən 750 mmk uzun işıq dalğası yerini tutur. Həmin şüalar əksətdirmə və hopdurma xassələrinə malikdir. İnfraqırmızı şüalar nazik anilin boyağı qatını, qalın kağızı, qan ləkəsini keçə bilir, lakin tuş, mətbəə rəngi və qrafit həmin şüaları udur. Bu üsulla sənədlərə əlavələr edilməsini müəyyən etmək, karandaşla və mətbəə boyası ilə rənglənmiş kağızdakı yazını oxumaq, rənglə xətt çəkilməsini, habelə yaxın məsafədən olan atəşin izlərini aşkar etmək mümkündür. Şəkilçəkmə zamanı fotoaparatin obyektivinə infraqırmızı işıq süzgəci geydirilir (KS-18, KS-19, İKS-1, İKS-2). Fotomateriallarla iş tam qaranlıqda aparılır.

Rentgen şüaları ilə şəkilçəkmə – rentgen şüaları insan bədənini və predmetləri keçmək, bir sıra kimyəvi birləşmələri özündə cəmləşdirmək və işığa həssas materiallara fotoəksətmə təsiri göstərmək xassələrinə malikdir. Bununla odlu silahın, döyüş ləvazimatının, qıfılın və s. daxili quruluşunu, habelə onların

hissələrinin vəziyyətini, güllənin giriş və çıxış yollarını, görünməyən yazılara aydınlıq gətirmək olur.

Hələ 100 ildən də çox əvvəl Alfons Bertilion ilk dəfə kriminalistik obyektlərin qeyd edilməsi vasitəsi kimi fotoqrafiyadan istifadə etməyi təklif etmişdir. Müasir dövrdə fotoqrafiya istintaq hərəkətlərinin keçirilməsində geniş istifadə edilir. Lakin qeyd edilməlidir ki, uzun illər əsasən qara-ağ (rəngsiz) fotoqrafiyadan istifadə olunurdu. Son vaxtlar, 70-ci illərdən başlayaraq rəngli fotoqrafiyadan daha geniş istifadə olunmağa başlanmışdır. Doğrudur, neqativ və pozitiv proseslərin çox vaxt aparılması və kimyəvi məhlulların çatışmazlığı üzündən rəngli fotoplyonkaların aşkarlanması və fotoşəkillərin çıxarılmasını kommersiya fotoatelyələrində edilməsi məqsədə müvafiq hesab edilir və bu müəyyən dərəcədə vaxta qənaət etməyə imkan verir və maddi cəhətdən sərfəlidir. Lakin bunun mənfi cəhəti ondan ibarətdir ki, cinayət işləri üzrə məlumatların kənar şəxslərə sızması qorxusu yaradır. Buna görə də kommersiya fotoatelyedə işləyən şəxslərin kimliyi yoxlanılmalı və onlardan rəngli fotoşəkillərin hazırlanması prosesində məlum olan məlumatların yayılmaması haqqında iltizam alınmalıdır.

Son zamanlar qeydetmə vasitəsi kimi rəqəmli fotoqrafiya perspektivliyi ilə seçilir. O, adi fotoşəkil-çəkmədən bir neçə xüsusiyyəti ilə üstünlüyə malikdir:

-fotoqrafik qeydetmə prosesi olduqca sadələşir, belə ki, işığa həssas foto materialların ekspozisiya olunması və onların məhlullarla işlənilməsi prosesləri ixtisara düşür;

- rəqəmli fotoqrafiya tətbiq edilmə zamanı onun keyfiyyətinə açıq nəzarət olunur və məlumatın itirilmə ehtimalı yoxdur (yəni adi şəkillər bəzən texniki və ya başqa səbəblər üzündən alınmır);
- elə birbaşa tərtib olunan protokola şəkli çəkilən obyektin əksini yerləşdirmək olur ki, bu da daha inandırıcı sənədə çevrilir və sonradan fotocədvəl hazırlamaq lazım gəlmir;
- rəqəmli fotoqrafiya üsulu ilə çəkilmiş fotoşəkilləri disketə yazıb cinayət işinin materiallarına əlavə etmək mümkündür;

- əgər fotosəkil vasitəsilə şəxsi tanımağa təqdim etmək lazım gələrsə, onda kompüterin yaddaşında olan bazadan (fotosəkillərdən) də istifadə etmək olar;
- kriminalistik qeydiyyat üçün məlumat toplamaqda üstünlüyə malikdir, çünki rəqəmli fotoaparət vasitəsilə çəkilən obyektin əksi birbaşa kompüterin yaddaşına verilir;
- ekspertizaların aparılması zamanı fotosəkillərin böyüdülmə və kiçildilməsi prosesini olduqca asanlaşdırır və eyniləşdirmə prosesini sadələşdirir və verdiyi rəyin doğruluğu haqda daxili inamını artırır, illüstrasiyanı hazırlamağı asanlaşdırır və onu rəyin daxilində üzvi surətdə rəylə bağlayır;
- az vaxt ərzində çoxlu sayda fotosəkli çoxaltmaq mümkündür.

Lakin qeyd edilən üstünlüklərə əlavə olaraq, rəqəmli fotoqrafiyanın mənfi cəhətləri də vardır:

- fotosəkillərin baha başa gəlməsi;
- kompüter texnologiyasından istifadə edərək fotosəkilin istənilən hissəsini və bütünlüklə saxtalaşdırıb dəyişmək mümkündür.

Göstərilən mənfi cəhətlərini nəzərə alaraq rəqəmli fotoqrafiyadan ehtiyatla istifadə etməli və bunların qarşısını almaq üçün elmi yollar axtarılmalıdır.

Bu problemlərlə Rusiya Federasiyasında DİN-in ekspert-kriminalistika mərkəzinin əməkdaşı E.N.Dmitriyev məşğul olur və o, artıq rəqəmli fotokameralardan hansının istintaq hərəkətlərində və ekspert tədqiqatlarında daha yaxşı istifadə olunmasını müəyyənləşdirmişdir. Eyni zamanda, E.N.Dmitriyev bəzi istintaq hərəkətləri zamanı (hadisə yerinə baxış və s.) rəqəmli fotoqrafiyanın tətbiqinə dair tövsiyələr də hazırlamışdır və o, bu sahədə dissertasiya müdafiə edərək elmlər namizədi alimlik dərəcəsi adı almışdır.

Sual 3. İstintaq hərəkətlərinin aparılmasında fotosəkilçəkmənin, kinofilmçəkmənin və videoyazının tətbiqi

Əksedici fotosəkilçəkmənin üsulları ayrı-ayrı istintaq hərəkətləri aparılarkən (məsələn, hadisə yerinə baxışda, axtarışda,

istintaq eksperimentində, ifadənin yerində yoxlanılmasında, tanınma fotoşəkilçəkmədə və s.) istifadə edilir.

Hadisə yerinin fotoşəklinin çəkilməsi.

Hadisə yerinə baxış zamanı müəyyən edilən hallar mütləq protokolda öz əksini tapmalıdır. Lakin bəzən hadisə yerinin vəziyyətini protokolda tam əks etdirmək mümkün olmur. Hətta müstəntiq tam dəqiqliyi ilə baxış apardıqda belə, iş üçün əhəmiyyəti olan bir sıra kiçik halları nəzərdən qaçıra bilər. Buradan da hadisə yerinə baxış protokoluna müvafiq fotoşəkillərin əlavə olunması zərurəti ortaya çıxır. Hadisə yerində çəkilmiş fotoşəkil istintaq fərziyyələrinin qurulması, habelə sübutların yoxlanılması və qiymətləndirilməsi üçün istifadə edilə bilər. Baxış protokoluna əlavə edilən fotoşəkillər hadisə yeri haqqında daha dəqiq təsəvvür yaratmağa imkan verir. Hadisə yerinə baxış zamanı hadisə yerinin vəziyyətini xarakterizə edən aşağıdakı fotoşəkillər çəkilir:

- a) istiqamətləndirici;
- b) icmal;
- c) mərkəz;
- ç) müfəssəl.

İstiqamətləndirici fotoşəkil – hadisə yerinin onu əhatə edən sahə ilə birlikdə çəkilmiş fotoşəklinə deyilir. İstiqamətləndirici şəkilçəkmədə məqsəd fotoşəkildən hadisə yerinin bilavasitə harada yerləşdiyini müəyyən etməkdir. Məsələn, hadisə baş vermiş sahənin nisbi ölçüsü, yaxınlıqda olan tikililər, hadisə yerinə kənardan gələn giriş yolları, eləcə də çıxış yolları barədə fikir irəli sürmək olar. Bu cür şəkilçəkmə müəyyən hündürlükdən aparıldıqda və hadisə yerini əhalinin tanıdığı hər hansı bir səmtləşdirici (bələdçi) bir obyektə bağlamaq (əlaqələndirmək) daha yaxşı nəticələr verir. Məsələn, əgər hadisə yeri Xəzər dənizinə yaxındırsa, onda yaxşı olar ki, istiqamətləndirici (bələdçi) fotoşəkildə dəniz də görünsün ki, hadisə yerinin məhz harada olmasını dənizlə münasibətdə daha aydın təsəvvür etmək mümkün olsun.

İcmal fotoşəkil – hadisə yerinin ətrafdakı sahədən təcrid olunmuş halda çəkilmiş şəklinə deyilir. Məsələn, ölüm

cinayətlərinin avtonəqliyyat hadisəsinin baş verdiyi yerin, yaxud oğurluq olan binanın fotosəkli.

İcmal şəkilçəkmə zamanı panoram şəkilçəkmə üsulundan da istifadə oluna bilər. Əgər hadisə yerində predmetlərin yerləşmə vəziyyəti mürəkkəbdirsə, onda stereo şəkilçəkmə üsulundan da istifadə olunur.

Mərkəz fotosəkil – hadisə yerinin daha mühüm sahələrinin çəkilmiş fotosəkillərinə deyilir. Adam öldürmə cinayətlərində meyitin, oğurluq cinayətlərində isə sındırılmış qapının, deşik açılmış divarın və s. fotosəkilləri mərkəz fotosəklə misal ola bilər.

Mərkəz fotosəkilçəkmə zamanı obyektlərin ölçüləri və onlar arasındakı məsafəni müəyyən etmək üçün miqyas və metrik şəkil çəkmə zamanı genişbucaqlı obyektivdən istifadə etmək məqsədə uyğundur (Məs. Mir-1 markalı obyektivdən).

Müfəssəl fotosəkil – ətrafdakı predmetlərdən ayrılıqda, nisbətən kiçik olan əşya və bilavasitə izlərin çəkilmiş fotosəkillərinə deyilir. Müfəssəl fotosəkil çəkərkən fotosəkli çəkilən obyektin elə xüsusiyyətlərinin əks etdirilməsinə çalışmaq lazımdır ki, onlar kriminalistik cəhətdən daha mühüm əhəmiyyət kəsb etsin. Məsələn, hadisə yerində tapılmış sındırma alətinin şəkli çəkilərkən elə etmək lazımdır ki, onun markası, texniki cizgiləri, üzərindəki bütün əlamətlər aydın şəkildə görünə bilsin. Müfəssəl fotosəkil çəkərkən şəkli çəkilən predmetin işıqlandırılmasına xüsusi fikir verilməlidir. Bu zaman işıqlandırmanın növündən (süni, təbii) asılı olmayaraq, şəkli çəkilən predmetin bütün hissələri və cizgilərinin şəkildə əks olunmasına imkan verilməlidir.

Meyitin fotosəklinin çəkilməsi. Adamöldürmə, özünü öldürmə və ölümlə nəticələnən ağır cinayətlərin istintaqı zamanı meyitin fotosəklinin çəkilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Fotosəkil meyitin ümumi vəziyyəti, onda olan zədələrin xarakteri, paltarının vəziyyəti və ətrafda olan predmetlər haqqında ətraflı təsəvvür yaradır. Bundan başqa, fotosəkil naməlum meyitin şəxsiyyətini müəyyən etməyə imkan verir. Hadisə yerində meyitin istiqamətləndirici, icmal, mərkəz və müfəssəl fotosəkilləri çəkilir.

Meyitin onu əhatə edən predmetlərlə birlikdə fotosəkli çəkilərkən elə etmək lazımdır ki, kadrın az hissəsini meyit, çox

hissəsini isə onu əhatə edən sahə tutsun. İcmal fotosəkildə isə meyitin onu əhatə edən predmetlərdən ayrılıqda fotosəkli çəkilir. Yaxşı olar ki, oturmuş və asılmış vəziyyətdə olan meyitlərin fotosəkilləri imkan dairəsində 4 tərəfdən çəkilsin. Asılı vəziyyətdə olan meyitin fotosəklini genişbucaqlı obyektiv vasitəsi ilə çəkmək məsləhətdir. Belə şəkil çəkməyə şaquli şəkilçəkmə deyilir. Əgər meyitin boyunu çəkmək bir kadra sığışmırsa, onda panoram üsuldan istifadə edilir.

Ümumiyyətlə isə uzanmış meyitin şəkli 3 tərəfdən, yəni üst və 2 yan tərəfdən çəkilməlidir. Amma çalışmaq lazımdır ki, meyitin şəkli bir kadra yerləşsin.

Meyitin üzərində olan zədələri, ləkələri və s. müfəssəl qaydada miqyas xətkəşini yanına qoymaqla rəngli fotosəkil çəkməkdən istifadə etmək daha yaxşı nəticələr verir.

Bəs hadisə yerində aşkar edilən izlərin fotosəklinin çəkilməsinin hansı xüsusiyyətləri vardır?

Hadisə yerində aşkar edilən əl izlərinin fotosəkli miqyas fotosəkilçəkmə üsulu ilə çəkilir. İzin yanında miqyas xətkəşi qoyulur. Əgər iz rənglənmiş izdirsə, onda müvafiq işıq süzgəcindən istifadə edilir. Həcmi əl barmaq izləri isə çəkilərkən ikitərəfli, dağınıq və kölgəli işıqlanma olmalıdır.

Rəngsiz əl barmaq izlərinin şəklini çəkmək nisbətən çətin olur. İz qalan obyekt şəffaf olduqda (məsələn, şüşə üzərində) çəpdüşən işıq vasitəsilə izlərin şəklini çəkmək çətinlik yaratmır. İzin yerləşdiyi predmet şəffaf olmadıqda isə onu mütləq bir tərəfdən çəpdüşən işıq şüaları dəstəsi ilə işıqlandırmaq lazımdır.

Həcmli trassoloji izlərin fotosəkli çəkilərkən miqyas şəkilçəkmə tətbiq edilir. Həcmli ayaq və nəqliyyat izləri bu qayda ilə çəkilir və çəkilmə zamanı əsas və əlavə kölgəli işıq verilməlidir.

Əgər ayaq izləri rəngli və səthidirsə, onda səthin rənginə müvafiq işıq süzgəci ilə çəkilir. Bu zaman miqyas xətkəşi izin səthinə qoyulur. Hadisə yerində iz yolu qısa olarsa, onu bütünlüklə bir kadra çəkmək lazımdır. Əgər iz yolu uzundursa, onda panoram şəkilçəkmədən istifadə olunur. Nəqliyyat vasitələrinin izləri də eyni qayda ilə çəkilir. Sonra isə nəqliyyat izinin fərdi əlamətləri daha aydın olaraq ayrılıqda çəkilir. Burada nəqliyyat vasitələrinin

təkərləri arasında məsafəni əks etdirən izlər miqyas xətkəşindən istifadə etməklə çəkilir.

Sındırma alət izləri geniş həcmdə miqyas tətbiq etməklə çəkilir. Əvvəl sındırma alət izləri yerləşdiyi predmetin bir hissəsi ilə birlikdə çəkilir. Sonra isə bir qrup və ya ayrılıqda bir iz çəkilir. Əgər iz və izlər bir kadrə yerləşməsə, panoram üsuldan istifadə edilir. Adətən, belə izlər kölgəli işıqlanmadan istifadə etməklə çəkilir.

Maddi sübutlar olan ayrı-ayrı predmetlərin fotosəkilləri elə çəkilməlidir ki, onların yerləşdiyi yer və ətrafdakı predmetlərlə qarşılıqlı əlaqələri aydın görünsün.

Tanınma fotosəkilçəkmə cinayətin qeydə alınması, axtarış və tanınma, habelə naməlum meyitlərin şəxsiyyətini müəyyən etmək məqsədi ilə çəkilir.

Şekli çəkilən şəxsin baş örtüyü götürülür və qulağını tük örtmüşsə üstü açılır. Baş açıq vəziyyətdə şəxsin üzdən və sağ yan tərəfdən şekli çəkilir. Şəxsin sol tərəfdən ona məxsus xüsusi əlaməti varsa, onda onun sol tərəfdən də şekli çəkilir. Şəkil ön tərəfdən qurşağa qədər çəkilir. Bəzən cinayət etmiş şəxsi cinayət etdiyi vəziyyətdə təsəvvür etmək zərurəti ilə əlaqədar onun boyu bərabəri (başın $\frac{3}{4}$ hissəsini çevirməklə) əlavə şəkil də çəkilir.

Ölmüş naməlum adamın fotosəkli tanınma üçün sağ və sol tərəfdən çəkilir. Meyitin sifəti tanınmaz haldadırsa, əvvəl olduğu vəziyyətdə, sonra isə məhkəmə-tibb mütəxəssisi onun sifətini təmizləyərək, normal hala salandan sonra çəkilir. Buna meyitin tualeti deyilir. Meyit üz tərəfdən, habelə $\frac{3}{4}$ hissəsinin yana çevirdiyi vəziyyətdə sağ və sol tərəfdən çəkilməlidir. Meyit stolun üstündə, baş altına dayaq qoymaqla çəkilir.

İstintaq eksperimenti apararkən, çəkilmiş fotosəkillər eksperimentin başlanğıcını, aparılma prosesini və nəticəsini əks etdirir. Təcrübə göstərir ki, hər hansı hərəkətin edilməsinin mümkünlüyünü, görmə qabiliyyətini yoxlamaq, əmlakın müəyyən yerə sığmasını (yerləşməsini) yoxlamaq, müəyyən yerdən keçməyin mümkün olmasını və s. yoxlamaq məqsədilə fotosəkillərin çəkilməsi müvafiq-fəqiyyətlə tətbiq olunur.

Şəxsin və əşyaların tanınmaya təqdim olunması zamanı da fotosəkilçəkmədən geniş istifadə olunur. Bu, eyni zamanda,

müstəntiqin tanınmanı prosessual qaydalara uyğun aparması üçün məsuliyyətini artırır. Belə ki, əgər yaşı və əlamətləri uyğun gəlməyən şəxslər tanınmaya təqdim edilərsə, onda şəkildən bu, aydın görünər. Qrup halında predmetlər tanınmaya təqdim edilərsə, onların hər birinə nömrələnmiş nişan vurulmalıdır. Tanınmaya təqdim edilmiş şəxslərin və predmetlərin həm də ayrılıqda şəkilləri çəkilməlidir. Tanınan predmetin ayrılıqda fotosəkli geniş planda miqyas xətkəsi ilə çəkilməlidir.

Axtarışda şəkilçəkmə əsasən axtarılanın gizlədildiyi yerin və həmin əmlakın xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq üçün tətbiq edilir. Əvvəl əmlakın saxlandığı yerin ətrafdakı şeylərə nisbətən vəziyyəti, sonra isə həmin yerin bütünlükdə və ayrı-ayrı hissələrinin şəkli çəkilir.

İfadənin yerində yoxlanması zamanı dindirilən şəxsin göstərdiyi sahə və obyektlər, cinayətin baş verdiyi yerə getmə və oradan çıxma yolları fotosəkillərlə qeyd edilir. Müxtəlif şəxslər tərəfindən göstərilən eyni obyekt hər dəfə eyni nöqtədən və eyni üsulla çəkilməlidir.

Kriminalistik kinofilmçəkmə, video və səsyazmanın cinayətlərin açılmasında və istintaqında böyük əhəmiyyəti vardır.

Kinofilmçəkmənin fotosəkilçəkmədən bir sıra üstünlükləri vardır. Belə ki, baş vermiş hadisə və dəyişiklik dinamik halda əks edilir. Hadisənin inkişafı vaxtla düzgün müəyyən edilir, obyektin hərəkət sürəti bilinir. Bu da ki, baş vermiş hadisənin, dəyişikliyin ümumi mənzərəsini dəqiq anlamağa imkan verir. Bəzən isə adi halda qavranılmayan, xüsusən də tez dəyişən prosesləri izləməyə imkan yaranır. Kinofilmçəkmənin müsbət cəhətlərindən biri də budur ki, bəzi şikayətçilər çəkilmiş kinofilme baxarkən, aparılan istintaq hərəkətlərinin cinayət prosessual qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olmadığı barədə verdikləri ərizələrdən imtina edirlər. Yəni kinofilmdə hər şey olduğu kimi qeyd edildiyi üçün əsassız şikayətə yer qalmır.

Kinofilmçəkmənin şəkilçəkməyə nisbətən mənfi cəhətləri də var. Belə ki, sübutlar toplanarkən obyektlər ölçücə kiçik formatla kadra yerləşir, bəzi kiçik detallar kifayət qədər təfərrüatlı əks

olunmur. Digər tərəfdən, kinomaterialların hazırlanması və filmin göstərilməsi nisbətən böyük əmək sərf etməklə başa gəlir.

Fotoşəkilçəkmədən fərqli olaraq **kinofilmçəkmədə** icmal çəkmə, ayrı-ayrı hərəkətlərin və ya obyektlərin fiksə edilməsi, detallaşdırma çəkmələri müxtəlif ardıcılıqla yerinə yetirilə bilər. Operator daxili dairəvi, xarici dairəvi, xətti panoram çəkmədən istifadə edə bilər. Panoram eyni zamanda üfüqi və şaquli müstəvidə də yerinə yetirilə bilər. Yaxşı olar ki, çəkmədən əvvəl çəkilişin plan ssenarisi tərtib edilsin və nəyin, hansı nöqtələrdən və hansı ardıcılıqla çəkilməsi əvvəlcədən müəyyənləşdirilsin.

Çəkilişdən əvvəl kinofilmçəkmənin hansı kinokameradan istifadə etməklə çəkilməsi müəyyənləş-dirilməlidir. Kinokameralar kadrların ölçülərinə (formasına) görə müxtəlif olurlar. Belə ki, kadrlar 1x8 mm, 2x8 mm, 1x8 super, 2x8 super, 16,35 mm ölçülərdə olurlar. Yadda saxlamaq lazımdır ki, kadrların iri formatda olması çəkilişin keyfiyyətini artırır, lakin plyonka çox işlədilir və onun hazırlanmasına da çox vaxt və əmək sərf edilir.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, kinofilmçəkmədə bəzi qaydalara əməl etmək tələb olunur. Belə ki, kinofilmçəkmədə ştativdən və ya dayanacağı olan söykənəcəkdən istifadə etmək lazımdır. Kameranı 90⁰ dönməni 15 saniyədən tez olmamaq şərti ilə yavaş-yavaş, titrətmədən fırlatmaq lazımdır. Əks təqdirdə, çəkilmiş proses və obyektlər dəqiq alınmayacaqdır. Hər bir obyektin ayrılıqda 5-8 saniyədən az olmamaq şərti ilə çəkilişi aparılır. Yalnız bundan sonra başqa obyekt çəkmək olar. Onu qeyd etmək lazımdır ki, gərəksiz olaraq bir epizodu uzun müddət çəkmək də lazım deyil, çünki filmin dinamikliyi azalır və bu bir növ «fotoşəkli» xatırladır, həm də ki, maraqlı baxılır.

Təcrübə göstərir ki, kinofilmçəkmə adətən, istintaq eksperimenti, ifadənin yerində yoxlanması, tanınma üçün təqdim etmə, hadisə yerinə baxış, cinayətkarın tutulması zamanı geniş istifadə olunur. Məsələn, ifadə yerində yoxlanan zaman kinoçəkmədə əsas diqqət ifadəsi yoxlanan şəxsə yönəldilməlidir. Belə ki, onu iri planda verməklə ətraf mühitlə onun hərəkətlərini əlaqələndirmək, bir növ bağlamaq lazımdır. Əgər ifadəsi yoxlanan bir yox, bir neçə şəxsdirsə, onda onların ifadələri eyni şəraitdə, hər

şəxsin ayrı-ayrı ifadələri bir-birini görməmək şərti ilə yoxlanılmalıdır. Belə hallarda məsləhətdir ki, ifadələr yoxlanarkən kinoçəkmə eyni nöqtədən aparılsın ki, film sonra baxılarkən ifadələri yoxlanılan şəxslərin hərəkətlərinin cinayət törədilən yere uyğun gəlib-gəlməməsi aydın görünsün.

İstintaq eksperimenti zamanı əsas diqqət təcrübi hərəkətlərə yönəldilməlidir. Belə ki, onun vasitəsilə hərəkətin vaxt etibarı ilə parametrləri aydın qeyd olunur ki, bunların da cinayət işinin istintaqı zamanı mühüm əhəmiyyəti vardır.

Tanınmada kinoçəkmə zamanı tanınmaya təqdim edilmiş şəxslərin düzgün seçilib-seçilməmələri, eləcə də onların yerləşməsi aydın görünür. Eyni zamanda, tanıya-nın hərəkəti aydın qeyd olunur. Bəzi hallarda hərəkət ilə danışığın sinxron olması tələb olunur. Belə hallarda video-çəkilişdən istifadə olunur. Videomaqnitofon lentini, kinolent-dən fərqli olaraq, çəkilişdən sonra dərhal baxmağa imkan verir. Özü də bunun üçün qaranlıq yer tələb olunmur. İstənilən televizordan bu məqsədlə istifadə etmək olar. Digər tərəfdən videoyazını saxtalaşdırmaq çox çətin olur. Yəni səs əgər silinmiş olarsa, yeni səs əlavə etmək və onu hərəkətlə sinxronlaşdırmaq çox çətinidir. Çünki dodaqların hərəkəti danışığı səsə uyğun gəlməyəcək. Bir də ki, az bir vaxt ərzində videoyazının bir neçə nüsxə surətini çıxarmaq mümkündür. Digər tərəfdən, videoyazı sadə prosesdir. Məhkəmədə onu nümayiş etdirmək üçün əlavə işıq mənbələri tələb olunmur.

Təcrübə göstərir ki, **videoyazını** istintaq hərəkətləri zamanı bir neçə şəxsin hərəkətləri və danışıklarını sinxron qeyd etmək üçün istifadə etmək əlverişlidir. Çünki hər bir şəxsin xarici görkəmi, verilən suallara reaksiyası, hərəkəti, qət etdiyi yol, obyektlərin bir-birinə görə vəziyyəti və s. videoyazıda dəqiq qeyd olunur.

Videoyazını azyaşlı uşaqların, ağır xəstə olanların, yaralı şəxslərin, eləcə də eşitmə və danışığı qüsurları olan şəxslərin dindirilməsində və üzvləşdirilməsində istifadə etmək də yaxşı nəticələr verir.

Nəhayət, videoyazı sonra ifadəsini dəyişəcəyi ehtimal olunan ağır cinayət törətmiş şəxslərin ifadələrini qeydə almaq üçün çox

əhəmiyyətlidir. Çünki cinayət işinin əvvəlində düzgün ifadə vermiş şəxs sonra müəyyən səbəblər üzündən ifadəsini inkar edir və ya dəyişir. Ona görə bunu hiss edən müstəntiq onun ifadəsini videolentə alır .

Digər tərəfdən, qrup şəklində törədilən cinayətlər üzrə iştirakçılardan kimsə düzgün ifadə verirsə, onun ifadəsi videolentə yazılır və onun digər iştirakçılarla üzləşdirilməsi məsləhət deyilsə (yəni üzləşmə zamanı düzgün ifadə verməyən iştirakçıların ona mənfi təsir göstərmək ehtimalı varsa), onda üzləşmə aparmadan həmin şəxslərə çəkilmiş videoyazı nümayiş etdirilir. Əlbəttə ki, videoyazı onlara daha müsbət təsir göstərir və onları da cinayətin açılması ilə bağlı düzgün ifadə verməyə sövq edir.

Cinayətlərin törədilməsi üçün səbəb və şəraitin aradan qaldırılması üçün də videoyazının böyük profilaktik əhəmiyyəti vardır.

Kriminalistik fotoqrafiyanın, video və səsyazmanın tətbiqinin prosesual qaydada rəsmiləşdirilməsi

Cinayətlərin açılmasında, istintaqında və qarşısının alınmasında istifadə edilən texniki-kriminalistik vasitələrin tətbiqi cinayət-prosesual qanunvericiliyin tələblərinə müvafiq olmalıdır. O cümlədən də, qeydetmə vasitələri olan kriminalistik fotoqrafiyanın, video və səsyazmanın tətbiqi mütləq prosesual qaydada rəsmiləşdirilməlidir, əks təqdirdə onlar sübuti əhəmiyyətə malik olmazlar.

Fotoşəkillər və diapozitivlər məhkəmə icraatında ilk növbədə maddi sübut kimi meydana çıxır. Onlar o halda maddi sübut kimi qiymətləndirilirlər ki, onların hazırlanması, onlar vasitəsilə qeyd olunan obyektlər, faktlar və şəraitlər həqiqətin müəyyən edilməsi üçün əhəmiyyət kəsb edirlər.

Fotoşəkillərin və diapozitivlərin iş materiallarına əlavə edilməsi ümumi qaydaya uyğun həyata keçirilir (yəni, aşkar edilməsi və baxış keçirilməsinə dair protokol tərtib edilir və onların maddi sübut kimi tanınması üçün qərar çıxarılır).

İstintaq hərəkətlərinin keçirilməsi zamanı çəkillib çıxarılmış fotoşəkillər – fotosənədlərdir və həmin istintaq hərəkətinin keçirilməsi haqqında tərtib edilən protokola əlavə edilirlər.

Fotoşəkilçəkmə tətbiq edilən istintaq hərəkətlərinin protokollarında aşağıdakılar öz əksini tapmalıdır:

1. hansı məqsədlə, hansı obyektlərin fotoşəklini çəkir;
2. Hansı şəraitdə, hansı vasitənin köməyi ilə, hansı metodla şəkilçəkmə aparılır;
3. Fotoaparatin modeli, obyektivin markası, işıqlandırmanın növü, fotomaterialin işığa həssaslığı, çəkilən kadrların sayı və hansı nöqtələrdən şəkilçəkmə aparılmışdır.

Tərtib edilmiş protokollara neqativlər, şəkillər və ya diapozitivlər əlavə olunurlar.

Əlavə olunan fotoşekillərdən fotocədvəl tərtib edilərək fotoşəkilçəkmə tətbiq edilən istintaq hərəkətinin protokolundan bilavasitə sonra illüstrasiya vasitəsi kimi iş materiallarına əlavə edilir.

Fotocədvəl tərtib edilərkən, aşağıdakı tövsiyələr nəzərə alınmalıdır:

- fotoşekillər yapışdırılan kağızın materialları nisbətən qalın olmalıdır ki, yapışdırılmış fotoşekillərin yapışqanları quruyarkən, büzüşüb fotoşekillərin yapışdırıldığı kağızı qabardıb əzməsin (nazik karton, rəsm çəkmək üçün xüsusi qalın kağızlar və s.);

- fotoşekillər yapışdırılmazdan əvvəl, onlar hansı qaydada və hansı ardıcılıqla yapışdırılmaları əvvəlcədən planlaşdırılmalıdır. Yaxşı olar ki, yapışdırılacaq fotoşekillərin bir-birinə əks olan iki küncü yapışdırılacaq yerlərə qələmlə zəif basılmaqla işarə (nöqtə, bucaq və s.) qoyulsun;

- fotoşekillər yapışdırılarkən yapışqanı nazik və hamar şəkildə şekillərin arxasına, təxminən 1-1,5 sm enində şeklin perimetri boyunca çəkmək lazımdır ki, yapışqan artıqlığı yaranıb axıntı verməsin və fotoşekili çirkləndirməsin;

- fotoşekillər yapışdırılarkən hər şəkil yapışqanı quruyanaqədər üzərinə təmiz karton qoyulmaqla yüklə kağıza sıxılmalıdır ki, şəkil hamar yapışsın;

- fotoşekillərin ardıcılığı nəzərə alınmaqla elə qruplaşdırılmalıdırlar ki, fotoşəkilçəkmə tətbiq edilən istintaq hərəkəti protokolunda qeyd edilən hallara mümkün qədər aydınlaşdırmağa yardımçı olsunlar;

- şəkillərin qruplaşdırılmasında hansı şəkilin uzununa və ya eninə yapışdırılması nəzərə alınmalı, bəzi hallarda şəkillərin ölçü artıqlığı yaranarsa, fotoşəkillərin məzmununa xələl gətirmədən onların enindən və ya uzunundan lazım gələn qədər artıq hissəni kəsinib atmaq lazımdır;

- elə etmək lazımdır ki, yapışdırılacaq şəkillər aralarında əlaqə yaratmaq üçün çəkiləcək xətlər, oxlar, eləcə də şəkillərin altlarında yazılacaq izahedici sözlərin sığışmaları üçün kifayət qədər yerlər qalmış olsun;

- əgər çəkilmiş fotoşəkillər çox olarsa, yəni 2 səhifədən çox səhifəyə yerləşəcəklərsə, onda fotoşəkillər ardıcıl olaraq işə tikiləcək vərəqələrə yapışdırılmalı və ya bir səhifəyə qatlanıb yığılan bir neçə vərəqəyə yapışdırılmalıdır. Hər bir halda cinayət işinin materiallarına tikiləcək fotocədvəlin sonradan sərbəst açılması üçün 1-ci səhifədə təxminən 2,5-3 sm. enində, vərəqənin sol tərəfində tikiş üçün sahə saxlamaq lazımdır;

- fotocədvəlin 1-ci səhifəsində yuxarıda orta hissədə fotocədvəl yazılmalı, onun altında isə nə vaxt keçirilən və hansı istintaq hərəkətinin profilaktika fotocədvəlinin əlavə olunması qeyd olunmalıdır;

- xronoloji olaraq hər bir fotoşəkil nömrələnməli və hər birinin altında izahedici sözlər yazılmalıdır;

- izahedici sözlər qısa, fotoşəkildə əks olunan şəkilin məzmununa dair, protokolda qeyd olunan xüsusatlara izahına yönəlmiş kriminalistik məlumat daşıyan sözlər olmalıdır;

- şəkildə göstərilən daha xarakterik və diqqət yetiriləcək əlamətlər oxlarla işarə edilməlidirlər. Hadisə yerlərində çəkilən istiqamətverici, icmal, mərkəz və müfəssəl fotoşəkillər arasında əlaqələndirmələr də oxlarla qeyd edilərək, fotoşəkillərin altlarında oxlarla məhz hansı xarakterik əlamətlərin göstərilməsi qeyd olunmalıdır. Əgər bir neçə xarakterik əlamətlər ayrı-ayrı oxlarla göstərilmişsə, onda oxlar şəkillərdə nömrələnərək, izahedici sözlər yazılan şəkillərin alt hissələrində, məhz hansı nömrəli oxun hansı xarakterik əlaməti göstərməsi qeyd olunmalıdır;

- hər bir fotoşəkil, fotocədvəli hazırlayan orqanın möhürü ilə möhürlənməlidir. Möhürün əksinin bir hissəsi fotoşəkilin bir

küncünə düşməli, möhürün əksinin qalan hissəsi isə fotocədvəlin kağızının üzərinə düşərək, şəkilin dəyişdirilməsinin qarşısını almalıdır;

- fotocədvəlin hər bir səhifəsinin alt hissəsində fotocədvəli hazırlayanın (müstətiqin, təhqiqatçının və s.) imzası qoyulur. Əgər fotosəkilçəkmə başqa şəxs, məsələn mütəxəssis tərəfindən aparılıbsa, onda fotocədvəldə həm mütəxəssisin, həm də fotosəkillərin doğruluğunu təsdiq edən müstətiqin (təhqiqatçının) imzaları olmalıdır;

- fotocədvəl səliqəli, fotosəkillər düzgün ekspozisiya olunmuş, aydın hazırlanmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, istintaq hərəkətləri yerinə yetirilərkən əksedici fotosəkilçəkmənin tətbiqi ilə əlaqədar hazırlanacaq fotocədvəllər üçün xüsusi tərtib edilmiş blanklar mövcuddur. Həmin blankların kağızlarının materialları da yuxarıda qeyd edilən tövsiyələrdə nəzərdə tutulan tələblərə cavab verir (qalıdır, hamardır və s.).

Tədqiqəddici şəkilçəkmənin üsullarından istifadə edən ekspert-kriminalistlər tərəfindən kriminalistik ekspertizaların keçirilməsi prosesində hazırlanan fotosəkillər də fotocədvəllər formasında xüsusi blanklarda rəsmiləşdirilir. Hər bir fotosəkilin altında izahəddici sözlər yazılır. Ekspert rəyinin tədqiqat hissəsində fotocədvələ istinad edilir (bax: foto 3, 5 və s.). Daha xarakterik və xüsusi qeyd edilməli əlamətlər oxlarla işarə edilir və hansı əlamətin hansı oxla işarə edilməsi barədə fotosəkilin altında izah verilir. Hər bir şəkil ekspertiza müəssisəsinin möhürü ilə təsdiq edilir və tərtib edilmiş fotocədvəl ekspert tərəfindən imzalanır.

İstər istintaq hərəkətləri yerinə yetirilərkən, istərsə də sübutların tədqiqi zamanı çəkilmiş şəkillərin neqativləri pakete qoyularaq, iş materiallarına əlavə edilir. Paketin üzərində hansı istintaq hərəkəti zamanı və ya hansı tədqiqat zamanı fotosəkilçəkmənin aparılması, tarixi və kadrların sayı qeyd edilir.

Nəticə

Kriminalistik texnikasının ən geniş yayılmış sahələrindən biri kriminalistik fotoqrafiyadır. Məhkəmə-kriminalistik fotoqrafiya ümumi fotoqrafiyadan sonralar yaradılmış yeni sahədir.

Fotoqrafiya yunan sözü olub «*fotos*» şüa, «*qrafo*» yazı deməkdir. Fotoqrafiya haqqında ilk anlayış günəş şüasının təsiri ilə bir çox cismlərin öz rəngini dəyişdirilməsindən irəli gəlmişdir. 1457-ci ildə Leon Battista Alberti ərəb alimi Əlhəzənin ideyası əsasında «obskur kamerası» yaratmışdır.

Fransa alimi Josef Nyeps bunun əsasında alınmış 2 foto təsviri xörək duzu məhlulunda bərkidərək birinci fotoqrafiya

prosesini kəşf etmişdir. Onun həmyerlisi Lui-Jak Dakker metal plastinkada predmetlərin optiki əksini bərkidərək ikinci fotoqrafiya prosesini kəşf etmişdir.

İngilis alimi Uilyam Henri Foks Talbot isə sonuncu üçüncü fotoqrafiya prosesini kəşf etmişdir.

Məhkəmə fotoqrafiyasının inkişafında Avstriya məhkəmə müstəntiqi Qans Ross, rus alimləri E.F.Burinski, S.M.Potapov Fransa kriminalisti Bertilyon və başqalarının böyük xidmətləri olmuşdur.

Kriminalistik fotoqrafiyadan, kinofilmçəkməkdən, video və səmsyazmadan istintaq təcrübəsində həm sübutların əyaniliyini təmin etmək, həm də insanın hiss orqanlarının adi şəraitdə qavraya bilmədiyi izləri və obyektləri aşkar etmək üçün istifadə edilir. Bundan əlavə həmin vasitələr insan yaddaşının əyani təsvirini də təmin edir.

Fotoqrafiya başqa sənədlərə nisbətən gerçəkliyi daha dəqiq və inandırıcı və tez təsvir edir. Bəzən insan gözünün dəqiq görə bilmədiyi sübutları fiksə edir və ilk baxışda əhəmiyyətsiz görünən sübutları qeydə alır.