

# A BŰNÜGYI SZAKÉRTŐI ÉS KUTATÓ INTÉZET

A Bűnügyi Szakértői és Kutató Intézet a Józsefvárosban, a VIII. kerület Mosonyi utca 9. szám alatt található. Azok az épületek, ahol jelenleg az intézet működik valamikor a Mosonyi utcai rendőrlak-tanyához tartoztak, működött bennük toloncház, rabkórház is.

Az intézetnek jelenleg több, mint kétszáz munkatársa van, daktiloszkópiái, fizikai-kémiai, hemogenetikai (DNS), kriminalisztikai, orvosszakértői, szerves kémiai analitikai, véralkohológiai osztályok működnek. Az intézetben biológus, fegyver, fizikus, geológus, hemogenetikus, írás, nyom, okmány, orvos, számítástechnikai, szerológus, ujjnyomat, és vegyész szakértők dolgoznak.

Az intézet elődjét 1909-ben alakították, mint az Országos Bűnügyi Nyilvántartó hivatal egyik egységét, melynek elnevezése Bűnügyi Laboratórium volt. A Bűnügyi Laboratóriumban ujjnyom-, lábnyom-, írás-, lőfegyver-, vérfolt-, textilvizsgálatot, fényképszeti tevékenységet végeztek, szakvéleményeket készítettek, de feladata volt a kriminalisztikai gyűjtemények kezelése, fejlesztése is. Daktiloszkópiái gyűjteménye 1915-ben már 6100 nyomatlappból állt.

**1945-ben** a gyűjtemények megsemmisültek. A háború utáni legfontosabb feladat ezek ismételt összeállítása volt.

**1950-ben** a Bűnügyi Laboratórium a Budapesti Rendőr-főkapitányság szervezetébe tagozódott be, ahol létrehozták a Bűnügyi Technikai és Nyilvántartási Alosztályt. Országos hatáskörrel itt működött a daktiloszkópiái részleg is.

**1951-ben** BM rendelet írta elő véralkohol vizsgálatok elvégzését, melyet az Alosztály országos hatáskörrel látott el. A rendelet egyéb orvos szakértői feladatok ellátását is előírta a Laboratórium számára.



## **1961 a Bűnügyi Technikai Intézet megalapítása**

Az Országos Rendőr-főkapitányság alárendeltségében a Bűnügyi Technikai Intézet 1961-ben történt megalapításával kezdődött a modern kriminalisztikai vizsgálatok széleskörű bevezetése hazánkban. Ez az intézet tekinthető a Bűnügyi Szakértői és Kutató Intézet jogelődjének. Az intézet első igazgatója [Dr. Kertész Imre](#) volt. Az Intézet feladatköre a bűnügyi nyomozás segítése érdekében, a tudományos technikai fejlődéssel haladva fokozatosan bővült. A hagyományosan kriminalisztikai területek, mint pl. fegyver, vérfolt, ujj- és lábnyomok vizsgálata, orvos szakértői feladatok után

bevezetésre kerültek a fizikai-kémiai vizsgálatok. Korszakkváltást jelentett, amikor 1971-ben bevezették a vér alkoholtartalmának nagy szériában történő meghatározására alkalmas gázkromatográfiás módszert és berendezést. A biológiai vizsgálatok szétválása a szerológiai, biokémiai és szövettani területekre újabb mérőföldkő volt a bűnüldözés szolgálatában.

A Bűnügyi Technikai Intézetben **Dr. Kertész Imre** vezetése alatt a szakértők új generációja nevelődött ki. Többen tudományos értekezésüket intézeti kutatóként, szakértői témában készítették, míg mások szakterületük elméleti és gyakorlati eredményeit publikálták, vagy szakmai tananyagok formájában adták tovább tudásukat. Sokan az Intézetben kezdték tudományos munkájukat, majd elkerülve más területen országos ismertségre tettek szert, vagy a továbbiakban is igazságügyi szakértőként állták meg helyüket. Kiemelkedő munkássága alapján - a teljesség igénye nélkül - mindenképp említést érdemel:

**Dr. Katona Géza, aki a bűnüldözés minden területét segítette,**  
**Dr. Katona Gézáné Schiller Mária, aki a bűnügyi technika területén alkotó, szervező és irányítóként tevékenykedett,**  
**Dr. Leisztner László, aki a természettudományokon alapuló igazságügyi szakértői bizonyítás alapjait rakta le,**  
**Dr. Kiss Lajos gép- és kézírászakértő,**  
**Szántó József, Hámori Vilmosné, Dr. Schuman Béla,**  
**Bán Miklós vegyészszakértő,**  
**Krebs Sándor, id. Hegyi István fegyverszakértő,**  
**Kollok Alajos, Nagy Lajos, Dr. Bakonyi István nyomszakértő,**  
**Dr. Harsányi László, Dr. Földes Vilmos, Dr. Major Ágnes,**  
**Dr. Kenyeres Imre, Dr. Gerencsér György, Dr. Gábor István orvos szakértő,**  
**Dr. Szinák János kinológus szakértő.**

## **Az Intézet a rendszerváltás után**

1990-ben a Bűnügyi Technikai Intézet elnevezése **Bűnügyi Szakértői- és Kutató Intézet** lett, és a továbbiakban önálló intézetként a Belügyminisztérium háttérintézményeként működött 1994-ig, amikor az ORFK, 2003-tól újra a BM, annak megszüntetésétől (2006) az Igazságügyi és Rendészeti Minisztérium szervezetébe tagozódott.

1989-ben a Bűnügyi Szakértői és Kutató Intézetet élére Dr. Lontainé dr. Santora Zsófiát nevezték ki, aki jelenleg is az Intézet főigazgatója, főtanácsosa. Szakmai tevékenységét 1972-ben az intézet orvos szakértői osztályán kezdte. 1974-től, több mint 30 tudományos publikációja jelent meg, kandidátusi értekezését 1982-ben írta. A 80-as évek második felében tevékenyen részt vett a szerológiai és biokémia laboratóriumok létrehozásában. Munkásságának elismerésül 2005-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje polgári tagozatát kapta.

(A BSZKI /INSTITUTE FOR FORENSIC SCIENCES/ honlap alapján)



Az intézet életéről videó-beszélgetést folytattunk dr Lontainé, dr Santora Zsófia főtanácsos, főigazgató hölgygel, amelynek itt csak rövid vázlatát közlöm:

1972-ben kerültem az Intézetbe, megmondom, hosszas vacillálás után. Én a civil életben voltam orvos kutató, és félttem a rendőröktől, a rendőrségtől. Kertész Imre professzor meg is lepődött, amikor feltételeket szabtam, hogy például én külföldre szeretnék menni (Abban az időben rendőrök nem nagyon utazhattak nyugatra), nem akarok párttag lenni. Engem soha ne kényszerítsenek arra, hogy meggyőződésemmel ellentétes véleményt adjak ki a kezemből, és kutató munkát is végezhessenek. Olyan meglepő lehetett egy fiatal lány részéről ezeknek a feltételeknek a közlése, hogy azonnal felvett. Kertész Imre nem csak velem volt korrekt, mi védve voltunk ebben a házban. Ő volt, aki hajtott bennünket a nyelvtanulásra, a tudományos munkára. Angolra például együtt jártunk, ő tanult miattunk, mi tanultunk miatta, ez különben egy lidércálmom volt, de megérte. Érdekes helyzetben van az intézet, mert a felső vezetés számára ez egy szükséges rossz, az igazságszolgáltatás számára, viszont elengedhetetlen. A munkánkhoz szükséges feltételek nagyon sokba kerülnek. Ahogy a tudomány fejlődik, egyre újabb műszerek, újabb vegyszerek, jól képzett emberek kellene, az tévedés, hogy az informatika fejlődésével egyre kevesebb ember kell, egy csodát: minél több a gép, a műszer kell, annál több emberre is szükség van. 1990-től mi már áttértünk a DNS vizsgálatokra. A kriminalisztikai személyazonosításban, vagy az „atyasági” vizsgálatában ma már kizárólag DNS vizsgálatokat végzünk, ami szinte 100%-os biztonsággal kimondja az eredményt. Ha a jog úgy haladna, mint ahogy a tudomány halad, mert most még csak azt mondhatjuk,



ezen tulajdonságok együttese a föld lakosságának háromszorosában fordulhat elő kétszer (két személynél). Az ujjnyomnál már elég 12 azonosság megállapítása, de hát azt már 100 éve alkalmazzák, ezt meg csak 15-210 éve létezik, itt még a 33 azonosság is kevés.

Amikor én, mint kinevezett szakértő kezdtem el dolgozni, akkor, ha húsz ügyem volt, már nem tudtam aludni. Ma egy szakértőnek lehet akár 500 ügye is, és az illető tud aludni is. Nem titok a DNS területén 2248 ügy vár feldolgozásra, és van négy vagy öt kijelölt szakértő. Ezek a vizsgálatok nemcsak nagyon költségesek, hanem műszerigényesek, és kiérlelt főkre volna szükség.

Tudni kell, hogy a több száz milliós gépeket is néhány éven belül le kell cserélni.

Nézzük csak a daktiloszkópia fejlődését. Amikor én átvettem



az intézet vezetését '89 környékén, ott ültek a szakértők a lupéjukkal és nézték, hasonlították az ujjnyomot, nyomatot a nyommal, és ceruzával jelölték, és egyedileg kezelték. És aztán betették a nyilvántartóba a lapokat a tárbá. A kilencvenes években sikerült megvenni az ujjnyomat azonosító rendszert,

mint 800 ezer személynek az ujjnyomata van. De benne vannak a tenyérlenymatok is, tehát hallatlan nagy adatbankunk van.

Ha jön hozzá egy ujjnyomtöredék, akkor ugye betáplálják a gépbe, éjszaka megpörgeti a rendszer mind a 800 000 adattal

szoftvert, a tízujj-  
jását, azóta már le  
is cseréltük, mert  
az is elavult, és  
most már 2001 óta  
dolgozunk az úgy-  
mond újjal. Ebbe  
rendszerbe több,

---

*(1) A prümi szerződés a DNS-adatok tagállamok közötti cseréjét teszi lehetővé. Ez a DNS-adatokokról és ujjlenymatokról szóló információk cseréjét könnyíti meg a tagállamok között a határokon átnyúló bűnözés és a nemzetközi terrorizmus elleni harc érdekében, valamint az illegális migrációval összefüggésben. Az EP támogatta a szerződés kiterjesztését az összes tagállamra.*

*A 2005 májusában, eredetileg hét tagállam – Belgium, Németország, Spanyolország, Luxemburg, Franciaország, Hollandia és Ausztria – által aláírt prümi szerződés célja, hogy lehetővé tegye személyes adatok – eleinte DNS- és ujjlenymat-információk – hatékony cseréjét a tagállami hatóságok számára a nemzetközi bűncselekmények, a terrorizmus és az illegális migráció elleni küzdelem elősegítése érdekében.*

*Az EP által csüörtökön elfogadott, Fausto Correira (szocialista, portugál) által jegyzett jelentésben a képviselők támogatták, hogy a szerződést mind a 27 tagállamra kiterjesszék. Az eredeti szöveget azonban módosították annak érdekében, hogy adatszolgáltatásra ne automatikusan, hanem csak akkor kerüljön sor, ha az szükséges és arányos mértékű. Az adatszolgáltatás feltételül szabták a képviselők azt is, hogy csak akkor lehessen vele élni, ha „nagy a valószínűsége annak, hogy bűncselekményeket fognak elkövetni”. A gyűjtött adatokat nem lehetne kiadni harmadik országnak vagy nemzetközi szervezetnek.*

*DNS, UJJLENYOMAT, ALVÁZSÁM*

*A bizonyos bűncselekményekkel vádolt magánszemélyek DNS-adatainak gyűjtése kizárólag az adott országban hatályos jogszabályok alapján, különleges esetekben lehetséges, és az adatgyűjtésnek meg kell felelnie a szükségesség és az arányosság követelményeinek – írja a jelentés. Egy most elfogadott módosítás értelmében minden tagállamnak biztosítania kell a hozzáférést a rendszerben tárolt DNS-adatokhoz, ezek azonban első körben csak egy referenciaszámot tartalmaznának, és nem tennék lehetővé a személy közvetlen beazonosítását.*

*A tagállamok bűnüldöző hatóságai közvetlenül hozzáférnének a DNS-adattárhoz. Az adott ország hatósága – hatályos jogszabályaival összhangban – csak akkor fedheti fel a személy kilétét vagy egyéb, rá vonatkozó adatot, ha a DNS-profilok összehasonlítása eredményt hozott – vagyis ha a nyomozást folytató hatóság birtokában lévő profil megegyezik egy az adatbázisban tárolttal. Az ujjlenymat-adatbázishoz való hozzáférésre azonos szabályok vonatkoznának. A rendőrségek kutakodhatnak a járművek alváz-, illetve regisztrációs számaikat tartalmazó adatbázisban is.*

*Bizonyos különleges adatok – mint az etnikai vagy faji hovatartozásra, vallásos meggyőződésre, politikai véleményre, szexuális orientációra vagy egészségi állapotra vonatkozók – külön védelmet élveznének a képviselők javaslatai alapján. Szintén a parlament kezdeményezte, hogy az érintett megismerhesse és – szükség esetén – kijavíthassa a róla tárolt adatokat, valamint hogy alkalmazzanak hatékony szankciókat a személyes adatok bizalmas kezelésére vonatkozó szabályok megszegésénél.*

*CSAK BIZONYOS IDEIG TÁROLHATÓ ADATOK*

*A képviselők módosítása szerint ha egyszer egy adatot egy konkrét terrorcselekmény megelőzése érdekében már felhasználtak, akkor azt haladék nélkül meg kell semmisíteni. Az adatszolgáltatástól számított két éven belül mindenképp törölni kell a felhasznált információt. Főszabály szerint bármely adatot csak három évig lehetne a rendszerben tárolni.*



összehasonlítja, és kidob egy kandidátus listát a szakértő számára, hogy neki már csak ezekkel kell foglalkoznia.

A Bűnügyi Nyilvántartásról szóló törvény leírja, hogy mely büntetési tételhez rendeli, hogy kitől kell levenni a gyanúsítottak nyálkahártya mintáját. És ezek bent vannak a DNS adatbázisba. 2010-től csatlakoztunk a prűmi<sup>1</sup> szerződéshez. Ennek az a lényege, hogy a csatlakozó országok egymás adatbázisába "nyúlhatnak" bele. Oda-vissza. Ehhez szükséges, hogy abszolút megbízható adatokat vigyünk be a rendszerbe, ezért topon kell lenni szakmailag.

Nyolevankilenc előtt nem volt drogvizsgálat, droglaboratórium, hiszen nem volt drog. Amikor a kilencvenes években bejött egy, akkor összefutottunk, hogy lássuk: hogy néz ki? Ma háromezer ügynél több van, és ezt úgy kell érteni, ha lefoglalnak valakinél például 10 ezer darabot, akkor az egy ügy. És ezeket a vizsgálatokat nagyon precíz dokumentáció mellett kell végezni. Le kell számolni minden darabot. Kamera kíséri a bejövettől a kimenetig az anyagot. A bontást, milyen színű volt az anyag, és mindent. De azóta nincsenek problémák a bíróságon. Régebben többször eőfordult, hogy a rendőr azt mondta nem ezt küldte be, nem ennyit, - most nincs itt vita. Nézzük meg a felvételt! Szóval nagyon sokat fejlődünk minden területen.

Nagy feladat volt, ezekre a fejlesztésekre kiharcolni a fedezetet, ma pedig azért kell harcolni, hogy megkapjuk a működtetéshez pénzt. Azt tudni kell: a szakértés sokba kerül!



*(Urbán Tamás videófelvételéből)*

## A fotók analizálásáról

A Magyar Rendőr első főszerkesztője Marschall László (Budapest, 1916. augusztus 2. – Budapest, 1949. december 29.) volt. Kalandos életet élt, részt vett a spanyol polgárháborúban, aztán bekapcsolódott a francia ellenálási mozgalomba, 1945-ben már századosi ranggal tért haza. A Szabad Nép munkatársa lett, majd a Honvédelmi Minisztérium katonapolitikai osztályára került. Nem sokkal később a Belügyminisztérium Határfolyam- és Légirendészet, Nevelési Osztálynak a vezetőjévé nevezték ki.

1977 január 1.-én megjelent a Magyar Rendőr első száma. Miután a lap a Nevelési Osztály alá tartozott, első főszerkesztőjének Marschall Lászlót nevezték ki. A szerkesztőség az akkor még a IV. kerületnek nevezett (ma már V. kerület) Vigadó utca 2. szám alatt, a III. emeleten volt. A negatív archívum feltárása közben találtam egy tekerceset, melyen a munkanapló leírása alapján a Magyar Rendőr szerkesztősége tagjainak igazolványképei voltak. Aztán találtam egy riportot, amely egyik kép-aláírása arra engedett következtetni, hogy a szentendrei rendőrüdülő átadásakor Marschall László rendőr ezredes mondott köszöntőt. Meg akartam győződni, hogy csakugyan ő az, aki korábban megjárta Spanyolországot, Franciaországot, ezért kértem a Magyar Nemzeti Múzeum Történeti Fényképtárában egy fotót Marschall Lászlóról. Miután a múzeumnak nem volt képe a főszerkesztőről, a munkatársak szokás szerint segítettek, utána néztek, s találtak is egy fiatalkori képet a spanyol polgárháború idejéből a Hadtörténeti Múzeumban. Két hét múlva megkaptam a portrét, de elbizonytalanodtam. Nagy volt a hasonlóság, és a különbséget betudhattam volna a két kép elkészülte között eltelt legalább 15 évnek. Miután gyakori alkalmatlankodó vagyok a BSZKI-ban (Bűnügyi Szakértői és Kutató Intézet), ezért magammal vittem egy alkalommal a két fényképet, s megkértem Moharos István rendőr alezredest, a két portré vizsgálatára.

Nem várt érdekes eredménnyel zárult a vizsgálat. A BSZKI két igazságügyi szakértőjéhez Bóna Péter és Korek K. Györgyhez kerültek a képek, és ők a következő szakvéleményt adták:



### BŰNÜGYI SZAKÉRTŐI ÉS KUTATÓINTÉZET

KRIMINALISZTIKAI SZAKÉRTŐI OSZTÁLY  
NYOMSZAKÉRTŐI LABORATÓRIUM

1903 Budapest, Pf.: 314/4.  
Tel.: 477-2170, 18-337, 18-319 Fax: 477-2169, 18-108  
www.bszi.hu




#### Szám: két portré


- 1 ⇒ eltérő szemtengely irányok (bal oldali kisebb 180 fok, jobb oldali közel 180 fok)
  - 2 ⇒ eltérő külső füllecek (bal oldali íves, jobb oldali szögletes), eltérő fül felsőrész formák (bal oldali egyenes, jobb oldali kifelé hajló)
  - 3 ⇒ eltérő belső füllecek (bal oldali kiugró, jobb oldali beugró)
  - 4 ⇒ eltérő fülcimpák (bal oldali íves, jobb oldali részlegesen lenőtt)
  - 5 ⇒ eltérő szemöldök formák (bal oldali íves és bozontos, jobb oldali kissé ívelt)
  - 6 ⇒ eltérő szemöldök összenövés (bal oldali részlegesen összenőtt)
  - 7 ⇒ eltérő ornyílások, eltérő orrsővény szélességek (bal oldali keskeny, jobb oldali széles)
  - 8 ⇒ eltérő méretű és formájú barázdák az arcon
  - 9 ⇒ bal oldalt az orr alatt nincsen anyajegy, jobb oldalt anyajegy látható
  - 10 ⇒ eltérő szemöldök összenövési pont, orrhegy és állcsúcs arányok
- A = szemöldök összenövési pont és az orrhegy távolsága;  
B = orrhegy és az állcsúcs távolsága
- Bal oldali portré ⇒  $A / (A+B) = 44 \%$ ,  $B / (A+B) = 56 \%$   
Jobb oldali portré ⇒  $A / (A+B) = 50 \%$ ,  $B / (A+B) = 50 \%$

#### VÉLEMÉNY

A fényképeken eltérő személyek láthatók.

Budapest, 2009. június 22.

  
Bóna Péter  
i.ü. nyomszakértő

  
Korek K. György  
i.ü. nyomszakértő



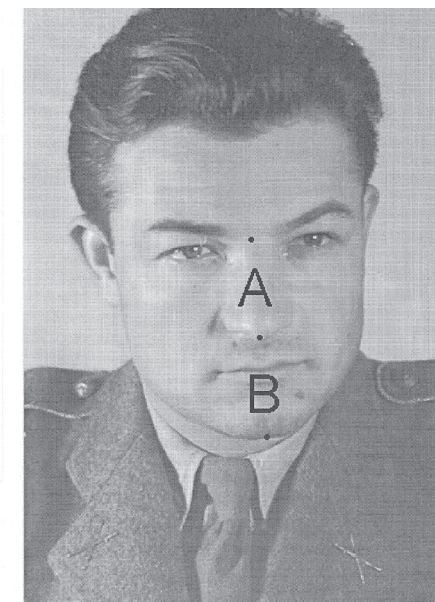
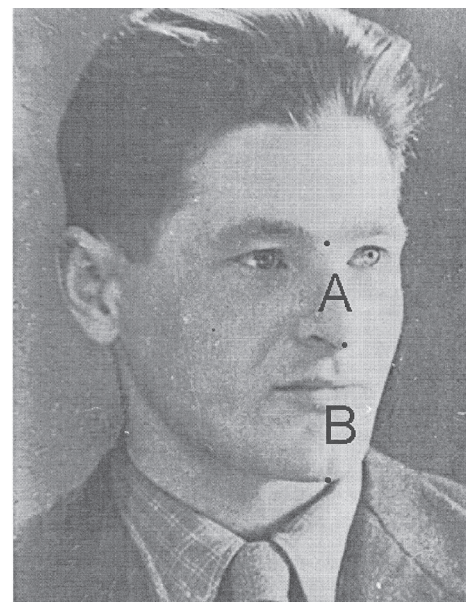
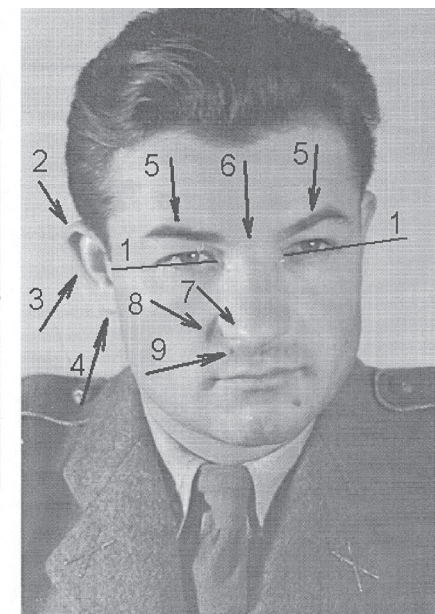
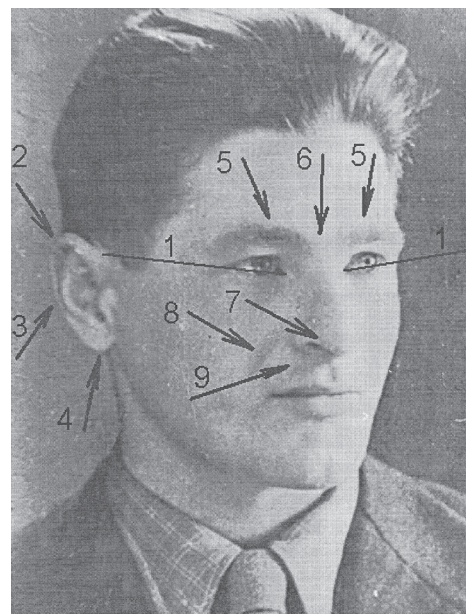
A szakértők fontos eltéréseket fedeztek fel a két portrén, amit egy átlagember talán soha nem is figyel, és nem fedez fel.

A fülek jól láthatók mindkét személyről készült portrén, így első látásra megállapították, hogy a külső füllécek ívelése között különbség látható. Amíg a bal oldali férfi külső fülléce íves, addig a jobb oldali férfié szögletes. Ezt „2” számmal jelölték a szakértők. Ugyanakkor a belső fülléceknél jól látható, hogy a bal oldali férfi belső fülléce kiugrik, míg a másik férfinek pontosan ellentétes irányba ugrik. A fülcimpákat tekintve a bal oldali képen jól látható a fülcimpa ívelt, a jobb oldali portré fülcimpája lenőtt. Az arcon található barázdák mérete és formája is eltér. Az anyajegyek helyzetének különbsége szintén jól tapasztalható. A bal oldali képen látható férfi orrsövénye keskeny, míg a jobb oldalon ugyanez széles.

A vizsgálatot nehezítette, hogy a korábban készült felvétel félprofilban ábrázolja az illetőt, míg a másik képen a férfi szemben néz. Ez természetesen nem befolyásolja azt, hogy az arányok, a koponya pontjai között az egész élet során állandóak. Vegyük a szemöldök összenövése, az orrhegy, és az állcsúcs közti arányokat.

A bal oldali képen az „A” (szemöldök összenövés és az orrhegy közötti távolság) 44 %-a, a „B” (az orrhegy és az állcsúcs közötti távolságnak) A jobb oldali képen szereplő személy arcánál ez az arány 50 %!

Bóna Péter és Korek K. György igazságügyi nyomszakértők egybehangzó véleménye szerint a fényképeken eltérő személyek láthatók.



Egy ártatlan kételkedésemnek következményeként derült ki, hogy az eddig Marschall Lászlóról készült képnek hitt fotó nem azt az embert ábrázolja, akit 1949 decemberben koholt vádak alapján halálra ítélték a „Rajk per” egyik mellékszálaként, és december 29.-én fel is akasztották.

Tehát a fénykép tudományos célokra is felhasználható.



**O. B. Ny. H.** Pillanatképek az Országos Bűnügyi Nyilvántartó Hivatal munkájából  
(Részletes beszámoló lapunkban)



Vegyvizsgálat a laboratóriumban.

A daktiloszkópia terme

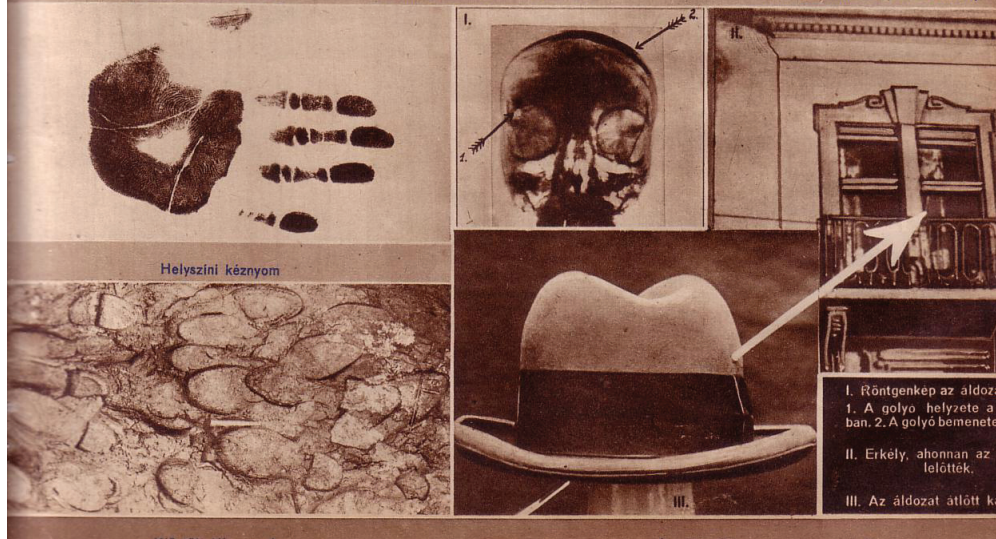
Ujjnyomatfelvétel



Felvétel a fényképezési laboratóriumban

Hasonló, de nem azonos személy

Nem hasonló, de azonos személy



Helyszíni kéznyom

I. Röntgenkép az áldozat fejéről.  
1. A golyó helyzete a fejben. 2. A golyó bemeneti pontja.  
II. Erkély, ahonnan az áldozat lelőtték.  
III. Az áldozat átlótt képe.

*Az Intézet elődjéről, a Magyar Rendőr 1948-ban képriportban számolt be*



*Ujjnyomat vizsgálat a múltban*

*Ujjnyomat vizsgálat napjainkban*





## Videobeszélgetés Moharos Istvánnal

Az Eötvös Lóránt tudományegyetem kémia-fizika szakán végeztem, és 1969-től vagyok itt az intézet fizikai-kémiai részlegénél. Először elsősorban mikroszkópi technikákkal foglalkoztam. 1982 óta vagyok a Kriminálisztikai Szakértői Osztálynak a vezetője, és így hozzám tartoznak az írás, fegyver, okmány, nyomszakértők, valamint az intézet fotólaboratóriuma.

A fényképezés jelentősége a bűnüldözésben rendkívüli nagy, meglátásom szerint alapvető. Ez rögtön a helyszínen kezdődik, ahol a fényképezésnek elsősorban dokumentációs szerepe van. Dokumentálni egy adott pillanatban azt az állapotot ami a bűncselekmény helyszínén tapasztalható. Ez természetesen lehet egy közlekedési baleset is, ahol fontos a gépjárművek elhelyezkedése, az áldozatok milyen pozícióban vannak, mekkora féknyom volt, stb. A betöréseknél, vagy életellenes bűncselekményeknél szintén



fontos rögzíteni azt az állapotot, amit a rendőrség talál. Ez azonban nem elegendő. Ilyen helyzetekben le kell fényképezni azt is, hogy a környezetben mit találtak a nyomozók, helyszínelők. Ide tartoznak akár a mikronyomok is, a szakvéleményeket nagyban erősítik azok a fotók, amelyekkel a megállapításokat alá tudják támasztani.



*Gyilkosság, vagy  
öngyilkosság  
(alig észrevehető  
vonszolásnyomok  
a sárban)*

A következő fázis, amikor a szakértői intézetben kezdik vizsgálni a tárgyi maradványokat. Az itt készült fotók nagyon fontos szemléltető eszközei a szakvéleményeknek.

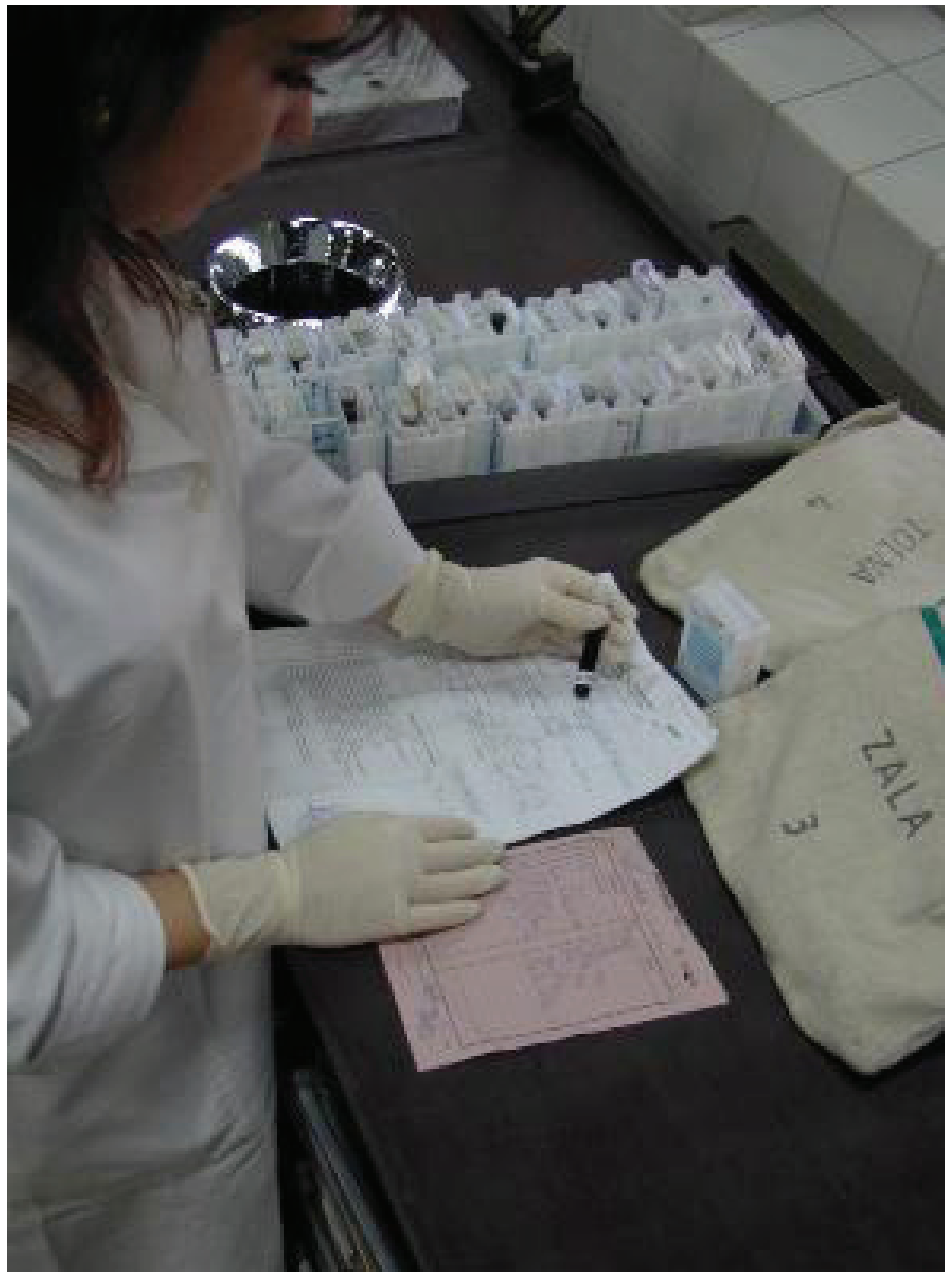
Néhány példa:

Ez akkor fordul elő, ha valakit már egyszer kiutasítottak az országból, és most másnak az úti okmányával akar bejönni az országba. Ilyenkor lefényképezik az illetőt, s elküldik az intézetbe, hogy a két személy ugyanaz-e, vagy különböző?

A személyi okmányban lévő képet és a személyről készült képet kell megvizsgálni. Ilyenkor a szakértő antropológiai jegyeket próbál felkutatni, megnézi: milyen az orr formája, a szemöldök íve. Milyen anatómiai arányok mérhetőek az álltól az orrig, a szájnak az alakja, a fülnek a cimpája. Ezeknek a jegyeknek a vizsgálata után mondja ki, hogy a két személy a két képen azonos-e, vagy sem.









*A véralkohol vizsgálatnál teljesen anonim fut végig a vér a rendszeren, tehát senki nem tudja, kitől származik a levett minta, viszont egy óriási hűtőtárolóban évekig visszakereshető a több tízezer minta mindegyike.*

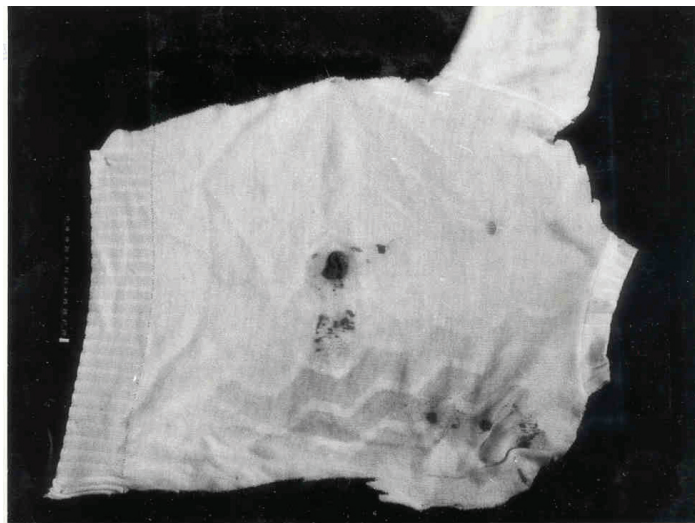






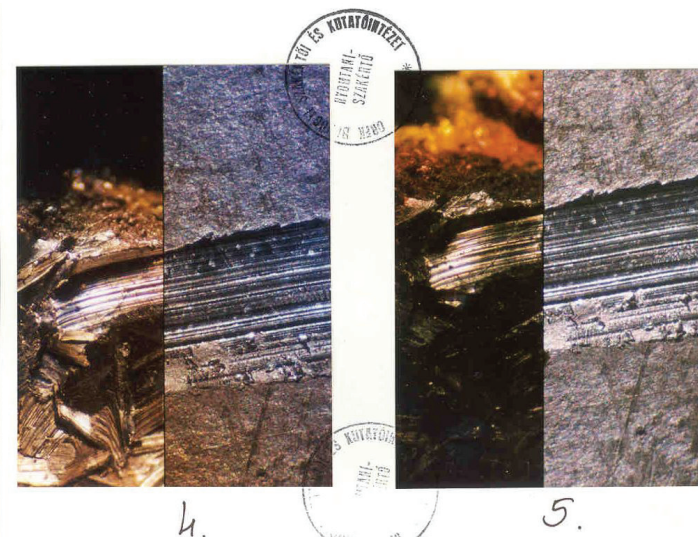
*Gépkocsi vizsgáló műhelyben a Fenyő János gyilkosai által használt gépkocsi*

*A sértett testén áthaladó gépkocsi abroncsának nyoma a pulóveren*



*Gépkocsi átütött alvászám*

*Eszköznyom összehasonlítása*

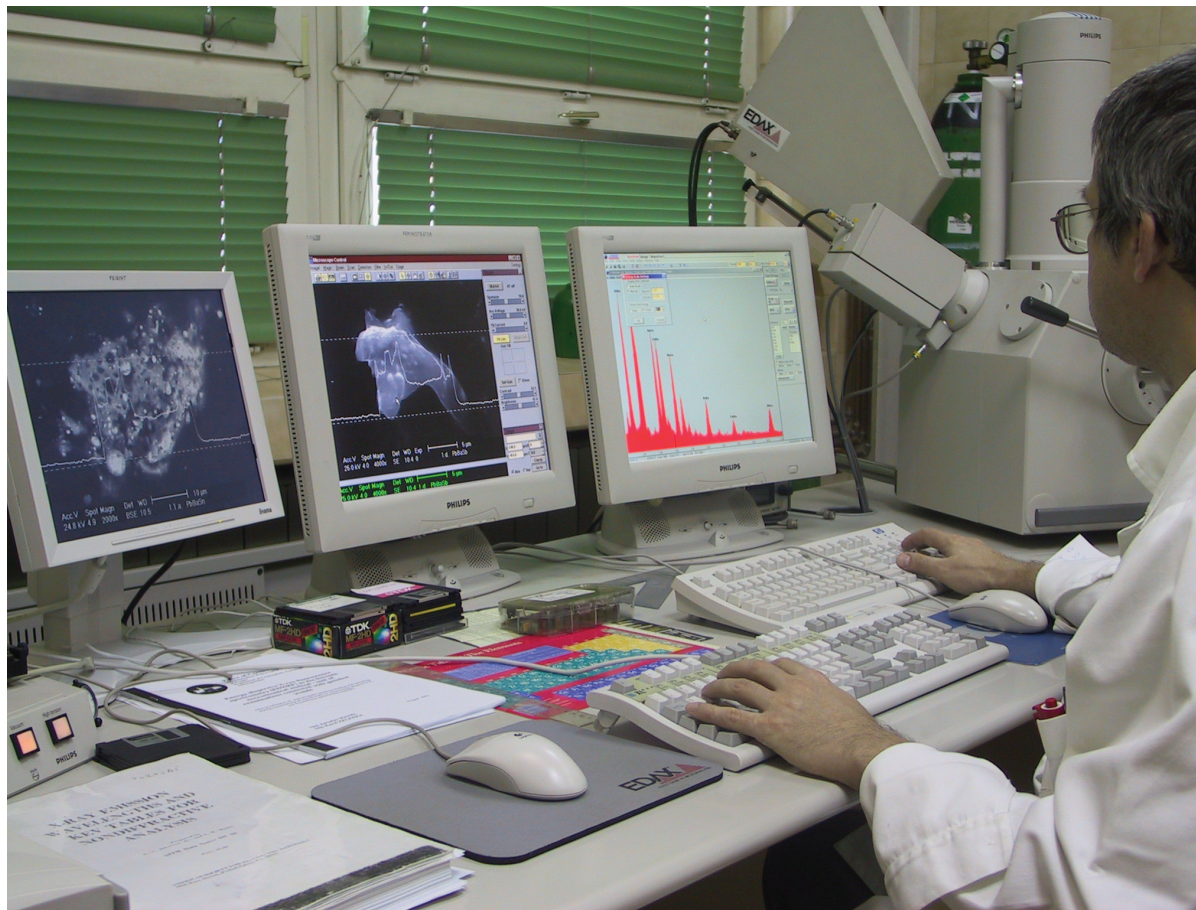






*A helyszínen rögzített  
cipőtálpnyom, és a tettes  
cipőjének talpa*





*Fizikus szakértő  
mikrométerű  
üvegszemcse  
elemi összetételét  
határozza meg  
pásztázó elektron-  
mikroszkópban,  
elektrongerjesztéses  
röntgen-  
mikroanalitikai  
módszerrel.*

*Meleg állapotban  
deformálódott wolfram izzószál.  
Az izzószál közepén  
néhány tized milliméter átmérőjű  
üvegömleny-darabok láthatók.*



*Wolfram izzószál  
szekunder  
elektronképe  
1000× nagyítás-  
ban. Az izzószál  
felületén egy kb.  
10-15 μm  
átmérőjű  
üvegömleny  
látható.*





## Fényképezés UV fényel történt megvilágításnál

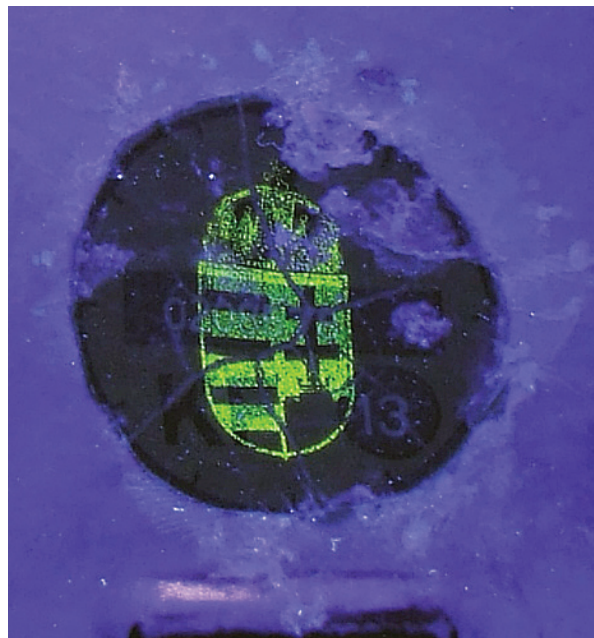
Az eredeti műszaki érvényességet igazoló címke anyaga UV-negatív, amely védelmi megoldásként UV-fényben lumineszcenciát mutató nyomatot tartalmaz.

*(1-es számú fotó)*

A kérdéses műszaki érvényességet igazoló címke szintén UV-negatív és tartalmazza az UV-nyomatot. A címkén, illetve környezetében UV-fényre reagáló világos foltok formájában ragasztó-nyomok válnak láthatóvá. *(2-es számú fotó)*



*1 számú fotó*



*2. számú fotó*

*Az eredeti okmány sorszámozása, magasnyomású nyomdatechnikai eljárással készül, egyedileg megtervezett betű- és számkarakterekkel.*

