



# Aktuální perspektivy identifikace osob a věcí

Doc. Ing. Jaroslav Suchánek, CSc.,  
katedra kriminalistiky,  
Policejní akademie ČR v Praze

V září 2015 byl na Policejní akademii v Praze obhájen dílčí výzkumný úkol s názvem „Současné problémy kriminalistických metod identifikace osob a věcí“. Podstatou výzkumu bylo pokud možno široké zpracování poznatků o vybraných, moderních kriminalistických metodách identifikace osob, věcí, příp. omezeně i zvířat, jejich rozbor a zpracování materiálů pro následný, možný další rozvoj kriminalistické teorie a praxe. Předpokládá se i využití získaných informací v pedagogickém procesu a při tvorbě učebních textů. Typickými strukturovanými výsledky výzkumu jsou soubory odborných článků a monografií, učebnic a učebních textů, využitelných především pro rozvoj kriminalistické teorie a ke vzdělávacím účelům, i k přímému uplatnění v kriminalistické praxi.

Pro účely tohoto článku je v seznamu literatury uveden pouze krátký výběr starších odborných textů, které byly při řešení výzkumného úkolu využity a následně komparovány se stávajícím stavem.

Významný posun z hlediska možností identifikace osob a věcí tvoří úvahy o hranicích kriminalistických stop, které v dávnější minulosti kriminalistická teorie ani praxe nepovažovala za nutné řešit, protože nebyl konkrétní důvod k tomu, aby bylo nezbytné se touto záležitostí zabývat. S rozvojem kriminalistických, především kriminalisticko-technických metod zkoumání a jím odpovídajících prostředků je však již možné při zkoumání materiálních kriminalistických stop zjistit a v případě potřeby i dokumentovat i velmi drobné detaily stop, které nemusí vždy souviset se zkoumanou kriminalisticky relevantní událostí, mohou mít např. charakter nehomogenity zkoumaného materiálu, náhodného znečištění apod.

Před několika lety nebylo též nutné a fakticky ani možné zabývat se problematikou počítačových a digitálních stop, a to vzhledem k jejich faktické absenci v kriminalistické praxi. Problematicou počítačových stop se postupně, po jednoznačném konstatování jejich kriminalistického významu zabývala z různých pohledů řada kriminalistů a skupina těchto postupně různě teoreticky formulovaných stop byla diskutována i na řadě symposií nebo odborných seminářů. Počítačové stopy mají např. charakter změn optických, magnetických či elektrických vlastností jejich nosičů v místě vzniku počítačové stopy, ale i další. Do kriminalistické teorie a následně i praxe tak byla zavedena zcela nové kategorie kriminalistických stop, která vyplynula z celkového rozvoje vědy a techniky.

Kvalitativně novou, dosud teoreticky jednoznačně nezdůvodněnou dimenzi, vnesla do teorie kriminalistické identifikace problematika „přidaných identifikačních znaků“. Tento pojem není doposud běžně užíván a není ani kriminalistickou teorií plně a jednoznačně





akceptován. Přidanými identifikačními znaky jsou myšleny nejrůznější identifikační znaky a informace, které jsou dodatečně podle specifických požadavků, účelu a objektivních potřeb přiřazeny (připojeny) k jednotlivým objektům, které mohou být předmětem kriminalistického zájmu, především ve vztahu k jejich individuální identifikaci. Typickými objekty, které se dodatečně těmito identifikačními znaky v současnosti již opatřují, jsou např. motorová vozidla, umělecké předměty vyšší hodnoty, starožitnosti, šperky, ale i vzácné stroje, chráněná a vzácná zvířata a další.

Některé optimistické prognózy ovšem nebyly doposud naplněny, což platí především v oblasti praktického využívání přístrojové (instrumentální) metody pro analýzu lidského pachu. V minulosti předpokládaná existence přístrojové metody by umožnila až individuální identifikaci člověka podle analýzy pachových stop a komparaci výsledku s výsledkem analýzy srovnávacího materiálu.

Identifikace pisatele podle ručního písma je kriminalistická problematika s dlouhodobou tradicí, na které nebyla potřebná zásadní inovace, kromě zapojení výpočetní techniky. Zásadním současným problémem je zkoumání ručně psaných podpisů se zaměřením na jejich pravost. Současná realita je taková, že zkoumání podpisů patří k absolutně nejfrekventovanějším druhům zkoumání ručního písma. Je to logicky dáno skutečností, že nejrůznější souvislé texty, typicky smlouvy, dohody, závěti a řada dalších jsou až na výjimky zpracovávány výhradně s využitím výpočetní techniky a nejsou proto v podobě rukou psaného projevu k dispozici. Novým fenoménem, který se v oblasti ručního písma v uplynulých letech objevil, je syntetické písmo a použití dotykových tabletů pro vytváření podpisů. Při povrchním a neprofesionálním posouzení takových podpisů může dojít k chybnému úsudku o jejich pravosti.

Zkoumání biologických stop, především biologických stop lidského původu s cílem identifikace člověka, se razantním způsobem kvalitativně změnilo. O tuto skutečnost se zasloužila možnost genetického zkoumání lidských biologických materiálů, která je běžně, i když ne zcela přesně, označována jako možnost zkoumání DNA. Tato zkoumání a z ní vyplývající možnost až individuální identifikace člověka jsou v kriminalistické praxi průlomová. K pokroku došlo při provádění superprojekce, kdy byla původní, velmi pracná fotografická metoda nahrazena metodou využívající videotechniku v kombinaci s počítačovým zpracováním obrazu, a to i v prostorové 3D kompozici. Řeší se i možnosti počítačového modelování měkkých částí lebky pro určení alespoň přibližné podoby zemřelé osoby, jako vývojově výrazně vyšší forma původní Gerasimovy metody, která se v kriminalistické praxi téměř nevyužívá.

Mikrostopy byly od dob svého formulování považovány výhradně za kriminalisticko-technické stopy, které mají fakticky charakter samostatné skupiny kriminalistických stop. V tomto pojetí se zařazení mikrostop doposud zachovalo v některých učebnicích a učebních textech. Vývoj názorů a jejich zdůvodnění však následně poukázal na skutečnost, že tento druh (skupina) stop může fakticky existovat ve všech skupinách kriminalisticko-technických stop. Skutečností však je to, že jejich exaktní využití přichází v úvahu pouze v některých případech. Pravděpodobně největší rozvoj v oblasti mikrostop zaznamenalo zkoumání textilních vláken a povýstřelových zplodin, a to také pro jejich relativně častý výskyt.





Význam zkoumání písma psacích strojů podle očekávání ustupuje trvale do pozadí, a to v souvislosti s masovým využíváním výpočetní techniky a jejich klasických produktů včetně počítačově zpracovaných textových dokumentů. Nově se objevují oprávněné požadavky na zkoumání textů či jiných výstupů z počítačových tiskáren nebo materiálů získaných jako nejrůznější kopie pomocí různých typů černobílých i barevných kopírek. Požadavkem je nejčastěji identifikace tiskárny nebo kopírky. Je nutné konstatovat, že tento problém, navzdory jeho aktuálnosti, není doposud pro účely kriminalistické praktické činnosti dostatečně vyřešen.

Zkoumání listin a dokladů patří mezi velmi frekventovaná zkoumání v oblasti kriminalistické praktické činnosti. V naprosté většině případů se jedná o typická neidentifikační zkoumání, jejichž účelem je především zjistit, zda zkoumaný objekt je pravý, pozměněný nebo padělaný (falešný). K zabránění nebo alespoň ztížení možností pozměňování, příp. padělání důležitých objektů této skupiny slouží zejména různé technické ochrany, které mají buďto viditelný charakter (přesněji zveřejňovaný) nebo utajovaný.

Významný posun byl zaznamenán v problematice obrazové dokumentace kriminalisticky relevantních skutečností, jak se o tom např. zmiňuje Petr Bendl. Za technicky překonaný je považován záznam obrazu na principu fotochemických dějů („klasická“ analogová fotografie a film). Skutečností je, že moderní digitální fotoaparáty, které pracují se snímacím elementem v megapixelové oblasti dokáží již velmi precizně zachytit snímanou scénu, současně však při následném počítačovém zpracování obrazu umožňují i určité, obecně obtížné specifikovatelné zásahy do výsledné podoby obrazu. V poslední době se experimentuje i s 3D laserovými skenery, které umožňují velmi detailní snímání zobrazovaného prostoru nebo objektu, zpracování obrazu je však náročné na počítačovou techniku a je náročné i časově. Velmi široce je v současnosti využívána termovize, jejíž uplatnění bylo předpokládáno.

Radikální posun se díky využití aplikačních možností výpočetní techniky uskutečnil v topografické dokumentaci. Původní, řadu let používaný postup „náčrtek – plánek“, který je všeobecně považován za náročný, časově zdlouhavý a mnohdy i nepřesný je postupně nahrazován počítačovým zpracováním speciálních fotografií z místa dokumentované události nebo i využitím techniky skenování. Pro účely topografické dokumentace především v terénu nalezla velmi dobré uplatnění satelitní metoda určování geodetických souřadnic GPS, která umožňuje s vysokou přesností určení polohy jednotlivých bodů.

Obsahem vlastního výzkumu, ze kterého tento příspěvek vychází, a který se uskutečnil v letech 2011 – 2015 bylo posouzení nových možností identifikace osob a věcí. K naplnění úkolů spojených s řešením výzkumné problematiky byly dílčím způsobem využity i nové poznatky, které byly zpracovány studenty do bakalářských a magisterských kvalifikačních prací i poznatky studentů doktorského studia. Stejně tak byly využity i poznatky získané při formálních i neformálních setkáních s pracovníky kriminalistické praxe, především s kriminalistickými technikami a kriminalistickými experty. Využity byly i poznatky získané při probíhajících akreditačních jednáních na Odborech kriminalistické techniky a expertiz a na Kriminalistickém ústavu Praha.

Během řešení dílčího výzkumného úkolu byla vydána 1 monografie, úspěšně obhájena 1 doktorská disertační práce, uskutečněny 3 mezinárodní konference s názvem Pokroky





v kriminalistice (roky 2010, 2012 a 2015) s příslušnými výstupy, vydány 2 nové učebnice kriminalistiky a další 2 učebnice v doplněném a revidovaném znění. Byl vydán učební text k problematice výuky soudního lékařství. Členové řešitelského kolektivu se aktivně zúčastnili též několika zahraničních konferencí a symposií, zúčastnili se též několikrát seminářů zaměřených k vědecké činnosti mladých vědeckých pracovníků na VUT v Brně a zúčastnili se též několika odborných akcí v rámci Dnů vědy pořádaných Kriminalistickým ústavem Praha a dalších, obdobných odborných aktivit. Publikována byla též řada odborných článků, především v tuzemských periodikách, např. v časopisech Kriminalistický sborník, Kriminalistika, Bezpečnostní teorie a praxe a Soudní inženýrství.

Monografie Jiřího Strause a Josefa Vybírala s názvem: „Daktyloskopická identifikace holistickým přístupem“, vydaná v roce 2011 se zabývá v poměrně rozsáhlém textu možnostmi identifikace osob podle odrazu kožních pórů v daktyloskopické stopě. Již řadu desetiletí je predikováno, že nejen tzv. první a druhá úroveň identifikačních znaků daktyloskopické stopy (daktyloskopické obrazce a jejich markanty), ale i individuální rozmístění kožních pórů v pokožce pokryté papilárními liniemi (tzv. třetí úroveň identifikačních znaků), mohou být využity k individuální identifikaci člověka. Detailní rozpracování této možnosti pro účely praktického využití při zkoumání daktyloskopických stop se doposud nikde nezdařilo a tato možnost není proto v kriminalistické praxi doposud využívána, i když existují snahy o její alespoň výjimečné využití. Předpokládá se, že v případě úspěšného rozpracování této možnosti, bude zcela reálné využívat pro identifikační účely i řadu doposud nepoužitelných daktyloskopických stop. Uvažuje se např. o stopách fragmentárních, které odrážejí nedostatečný počet v současnosti potřebných identifikačních znaků, o stopách technicky nekvalitních (rozmazané, překryté opakovanými kontakty mezi pokožkou a nosičem stopy, nekvalitně zviditelněné, vytvořené na nevhodných nosičích), o stopy staré, umístěné v nevhodných podmínkách, nějakým mechanickým nebo jiným způsobem poškozené a řadě dalších. Kladně lze hodnotit poměrně rozsáhlou obrazovou dokumentaci, která je v monografii zařazena a která názorně dokumentuje řešenou problematiku. V monografii jsou uvedeny i experimenty a jejich výsledky, které autoři uskutečnili. Závěr monografie vyznívá pozitivně ve vztahu k možnosti budoucího využití holistického přístupu k identifikaci v daktyloskopii. Tato možnost je komparována se současným, celosvětově akceptovaným numerickým přístupem k daktyloskopické identifikaci. Případné zavedení holistického identifikačního přístupu do kriminalistické praxe by nesporně vyžadovalo zásadní softwarovou přestavbu (zásadní inovaci) systémů typu AFIS, v tuzemsku v současnosti reprezentované systémem AFIS BIS. Protože doposud nejsou ještě ani zdaleka vyřešeny otázky praktického využívání holistického přístupu v daktyloskopické identifikaci, nelze tuto možnost v blízké budoucnosti očekávat.

Doktorská kvalifikační práce na téma: „Kriminalistické problémy při identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod – využití DVI (Disaster Victim Identification) týmů“, zpracovaná Petrem Bendlem a úspěšně obhájená na Policejní akademii ČR v roce 2014 se zabývá komplexem otázek identifikace osob a věcí v případech hromadných nehod, typicky leteckých dopravních nehod, rozsáhlých silničních dopravních nehod, železničních dopravních nehod, lodních nehod, velkých požárů, výbuchů, průmyslových havárií, přírodních katastrof, teroristických útoků apod. Komplex kriminalistických a dalších úkonů je v těchto případech velmi rozsáhlý a v řadě parametrů výrazně odlišný od objasňování





obdobných, ale svým rozsahem „malých“ událostí. Ve všech případech může existovat společný faktor – velký počet obětí, které je třeba jednoznačně identifikovat. V České republice před zpracováním této doktorské práce neexistoval komplexní materiál, který by tento úkol systematicky a uceleně řešil, stejně tak jako pracovní postupy a procesy v případě hromadných neštěstí. Doktorská disertační práce na základě analýzy stavu, komparace získaných poznatků a implementace do českého prostředí přináší souhrnný přehled problematiky identifikace obětí hromadných neštěstí na území České republiky. Je třeba uvést, že hromadná neštěstí, ke kterým v minulosti na území Československa (později České republiky) došlo, byly fakticky řešeny jako jiné události stejného druhu, ovšem s podstatně menším počtem obětí, materiálních škod apod. Je zřejmé, že v této činnosti docházelo k řadě problémů a nepřesností, právě pro neexistenci zpracovaných metodik i pro neexistenci větších, specializovaných týmů, které by působily ve vzájemné koordinaci. Součástí doktorské disertace je proto i navržený model tuzemského identifikačního týmu, jeho působnost a spolupráce s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému. Autor věnoval značnou pozornost zpracování zahraničních zkušeností v této oblasti, zjištění specifík DVI týmů v různých zemích, uplatnění těchto týmů, jejich personálnímu složení a využití jednotlivých členů týmů v době, ve které nedošlo k hromadnému neštěstí. Po kritickém zhodnocení zahraničních informací, zařadil v tuzemsku použitelné poznatky do zmíněného návrhu. Z tohoto hlediska byly zpracovány údaje a poznatky z následujících zemí: Belgie, Finsko, Francie, Itálie, Německo, Nizozemí, Rakousko, Slovinsko, Španělsko, Švýcarsko a Lichtenštejnské knížectví, Turecko a Velká Británie. Z mimoevropských zemí byly zpracovány poznatky ze Spojených arabských emirátů, Kuvajtu, Iránu, Indonésie, Kanady, USA, Brazílie a Austrálie. Navržená struktura tuzemského DVI týmu vychází z doporučení Interpolu i ze specifík, která se týkají České republiky. Základní obsah a praktické představy zpracované v doktorské disertaci byly ověřeny několika tematickými cvičeními, během nichž se zjišťovala funkčnost systému a možnosti praktického uplatnění při řešení případů, při kterých se využívá nasazení DVI týmů.

Rozpracovány jsou další dvě doktorské disertace, které se vztahují k problematice obhájeného dílčího výzkumného úkolu. První z nich doktoranda Martina Vomáčky z Kriminalistického ústavu Praha se zabývá problematikou detailního využívání trasologických stop pro účely identifikace osob, ale převážně věcí (obuvi). Doktorand se aktivně zúčastnil svými příspěvky i konferencí Pokroky v kriminalistice. Druhá z nich doktoranda Jana Zimmera se zabývá současnými problémy s hodnocením pravosti podpisů, které byly vytvořeny netradičními způsoby, např. s pomocí tzv. syntetického písma nebo s pomocí tabletů, opatřených specializovaným softwarem. Aktivně se též zúčastnil konferencí Pokroky v kriminalistice.

V roce 2014 a 2015 byly autorským kolektivem Zdeněk Konrád, Viktor Porada, Jiří Straus a Jaroslav Suchánek vydány dvě nové učebnice kriminalistiky, přičemž učebnice z roku 2014 obsahuje teoretický úvod do kriminalistiky a problematiku kriminalistické techniky, učebnice z roku 2015 následně problematiku kriminalistické taktiky a kriminalistické metodiky vyšetřování některých druhů trestných činů. Na celkovém rozsahu cca 730 stran textu jsou shrnuta klasická, léty ověřená fakta z jednotlivých dílčích částí kriminalistiky, která jsou doplněna novými poznatky. Jedná se především o zapracování nových teoretických poznatků do problematiky kriminalistických stop a kriminalistické identifikace a o moderní, široké využívání výpočetní techniky v oblasti kriminalistické techniky. Konkrétně se jedná





např. o formulování nového vymezení pojmu „kriminální stopa“ a další rozpracování pojmu „identifikace systémů“ a o uplatnění výpočetní techniky v rozvíjených systémech AFIS, CODIS, FODAGEN, TRASIS a dalších. Před vydáním uvedených učebnic byly ještě v roce 2012 inovovány učebnice Úvod do kriminalistiky a Kriminální technika, zpracované kolektivem autorů pod vedením Jiřího Strause.

Mezinárodní konference Pokroky v kriminalistice v roce 2010 se uskutečnila ve dnech 15. – 16. září 2010 na Policejní akademii ČR v Praze. Pořádala jí katedra kriminalistiky a sborník vydaný v elektronické formě zahrnuje 51 příspěvků, které byly zčásti předneseny v průběhu konference, zčásti předány pouze k publikování ve sborníku. Hlavním cílem konference bylo zmapování současného stavu teoretické i praktické kriminalistiky, nastínění možných nových trendů rozvoje a vývoje a bližší specifikace podkladů pro řešení dílčího výzkumného úkolu. Z pohledu hodnoceného dílčího výzkumného úkolu bylo předneseno a k publikování předáno celkem 28 příspěvků. V naprosté většině z nich se jedná o příspěvky, které se vztahují k problematice využití odorologických stop pro identifikační účely, výhradně však metodou pachové identifikace s pomocí služebního psa. V jediném případě byla publikována práce Jiřího Drábka s názvem „Genetický základ lidského pachu“, která může být využita při dalším zkoumání možností přístrojové analýzy (olfaktronika) lidského pachu. Další příspěvky se týkají problematiky kriminální balistiky, včetně moderních možností analýz povýstřelových zplodin a nových trendů v oblasti trasologie, tipování různých druhů obuvi, zvýšení využitelnosti systému TRASIS a mezinárodní spolupráce v této oblasti. V souvislosti s moderními trendy zkoumání biologických stop metodami molekulární genetiky byly naznačeny některé nové, perspektivní možnosti. Fakticky poprvé se v tuzemsku v ucelené podobě probíraly i moderní dokumentační metody, jako nezbytná součást následného identifikování osob nebo věcí. V tomto smyslu je třeba zdůraznit příspěvky Zdeňky Marka, Jindřicha Šachla a Jana Krčmáře. Následně byla též navázána spolupráce s Českým vysokým učením technickým v Praze a Vysokým učením technickým (především Ústavem soudního inženýrství) v Brně.

Mezinárodní konference Pokroky v kriminalistice 2012 se uskutečnila dne 12. září 2012 na Policejní akademii ČR v Praze. Z jednání konference byl vydán jednak v tištěné podobě souhrn anotací jednotlivých vystoupení a zaslaných příspěvků a jednak v elektronické podobě úplný text všech přednesených vystoupení i nepřednesených příspěvků. Celkem bylo k jednání předáno 57 příspěvků, které se vztahovaly k různým aspektům kriminální teorie i praxe. Z hlediska obhájeneho dílčího výzkumného úkolu bylo přitom do výstupních materiálů konference zařazeno celkem 29 příspěvků, které svým charakterem odpovídaly zaměření výzkumu.

Obsahová skladba příspěvků byla obdobná jako v případě konference z roku 2010. Opět byly publikovány příspěvky, které se týkají odorologie, balistiky a písmoznalectví. Široce se prezentovaly trasologické práce Martina Vomáčky a Dagmar Novákové, ale i další, detailizující práce z oblasti genetiky, např. autorů Miloslava Kuklíka, Barbary Svěžené, Andreje Choma a dalších. Za pozornost jistě stojí i příspěvek Martina Valenty k projektu BALAP-Bio, který se zabývá terminální balistikou na modelových materiálech, které simulují vlastnosti biologických tkání. Přínosné byly i nové názory na DVI týmy, a to z hlediska jejich potřeby od autora Petra Bendla a manipulace a uchovávání těl obě-







tí od kolektivu autorů pod vedením Miloše Sokola. Určitým nástinem nových možností identifikačních zkoumání v daktyloskopii se zabývají Michaela Španová, Zuzana Deščíková a Zuzana Némethová, a to na tzv. třetí úrovni daktyloskopických znaků (potní póry, obalové křivky papilárních linií, jejich detailní průběh s ohledem na jejich vnější hranice apod.). Jejich práce koresponduje s již zmíněnou monografií o holistickém přístupu při zkoumání daktyloskopických stop. Nové informace z problematiky kriminalistické dokumentace jsou obsahem příspěvků Zdeňka Marka, které se týkají aplikace skenerů a vyhodnocení získaných záznamů v oblasti antropologie a nárazových testů motorových vozidel. Posun poznatků v oblasti kriminalistické teorie reprezentují např. příspěvky Jiřího Drábka a Františka Vavery.

Celkově lze konstatovat, že zaměření zmíněné konference již z velké části odráželo schválený a probíhající výzkumný záměr dílčího výzkumného úkolu. Byly prezentovány nové výsledky z oblasti kriminalistické dokumentace a řada nových poznatků z kriminalistické balistiky, trasologie a molekulárně genetických zkoumání. Potřebná pozornost byla věnována též digitálním stopám a jejich využitelnosti v kriminalistické praxi.

Mezinárodní konference Pokroky v kriminalistice 2015 se uskutečnila 14. dubna 2015 na Policejní akademii ČR v Praze. Obdobně jako v roce 2012 byl vydán v elektronické podobě sborník úplných textů příspěvků na CD ROM a v tištěné podobě sborník anotací. Celkem bylo přijato a publikováno 42 příspěvků, přičemž 23 z nich se týkaly dílčího výzkumného úkolu. Přibližně 5 příspěvků z nich řešilo otázky spojené s kriminalistickou teorií. Specifickými problémy aplikace molekulární genetiky v kriminalistické praxi se zabývaly příspěvky Dagmar Bystřické, Jiřího Drábka, Jana Töpfera a Miry Prausnitz z Polska, kteří ve svých příspěvcích řešili některé detailní problémy aplikace těchto metod v kriminalistické praxi s cílem co nejpřesnější identifikace objektů, ze kterých biologické stopy pocházely. Zahraniční zkušenosti s identifikací pisatele podle ručního písma prezentovaly Alena Aigner z Rakouska a Magdaléna Krajníková s kolektivem ze Slovenské republiky. Zajímavou možnost zkoumání křížených tahů při zkoumání listin přednesla Martina Luňáková. Tradičně se uplatnily příspěvky k možnostem identifikace osob podle pachových stop s pomocí služebních psů, které zpracovali František Klimus, Martin Kloubek a Zdeněk Krejčí. Značná pozornost byla věnována problematice kriminalistické dokumentace, a to jak z pohledu teorie, tak i praxe. Z této oblasti zazněly příspěvky Jozefa Meteňky, Zdeňka Svatého, Zdeňka Marka a Jaroslava Uhra. Další příspěvky se zabývaly obecnými kriminalistickými problémy (Viktor Porada, Jan Hejda, Martin Laca a Jaroslav Suchánek).

Ze skladby příspěvků této konference je zřejmé, že problematika daktyloskopie v tuzemské praxi nepatří mezi frekventované oblasti; jiný pohled na tuto problematiku lze však nalézt v příspěvcích, které byly publikovány v zahraničí. Obdobně je podle současných možností vyřešena problematika identifikace osob podle pachu, a to výhradně s pomocí speciálně vycvičených psů. Novinky v této oblasti mají pouze charakter drobných změn, případně mají legislativní nebo administrativní charakter, ale ke změně technologie zpracování a vyhodnocování pachových stop nedochází. Přístrojové řešení těchto úloh je zjevně otázkou delší budoucnosti, i když se již začíná s laboratorním výzkumem ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze. V oblastech mechanoskopie a kriminalistické balistiky došlo k drobným kvalitativním posunům při identifikaci zbraní podle vystřelených





nábojnic a střel. Snahy o digitalizaci mechanoskopických a balistických stop, jejich digitální archivování a následné využívání pro identifikační účely byly doposud pouze předmětem pilotních projektů a různých úvah. V oblasti trasologie došlo v minulých letech pouze k malým změnám v technologii práce s těmito stopami. Pozitivně je třeba hodnotit rozšiřování systému TRASIS a jeho využívání při práci se stopami obuvi.

Tradičně stagnuje oblast identifikace osob podle vnějších znaků (tzv. portrétní identifikace). Přestože se jedná o historicky nejstarší metodu identifikace osob, není doposud v potřebné, rozsáhle využitelné podobě, rozpracována. Kromě jiného se nepodařilo dostatečně překonat problémy s převodem zrkadlového vjemu do slovní nebo obrazové podoby. Pozitivně lze hodnotit zavedení poslední verze systému PORIDOS – systému wPORIDOS do praxe, ale ani tento systém zdaleka nevyřešil zásadní problémy identifikace osob podle vnějších znaků. Zdá se, že v této oblasti nejsou k dispozici vhodné náměty pro další rozvoj této problematiky. Kriminalistická antropologie začala poměrně široce využívat možnosti počítačového modelování a 3D skenování objektů. Tím se dosáhlo řady úspěchů při modelování podoby konkrétních osob podle jejich kosterních pozůstatků (metoda superprojekce) nebo i podle jiných, výchozích údajů, typicky stomatologických.

Metalografická a defektoskopická zkoumání, která mají pouze omezeně identifikační charakter, se svojí technologií v podstatě nezměnila. Používané metody jsou již řadu let používané, mění se pouze detaily, uplatňuje se modernější aplikace a hlavně způsoby dokumentace výsledků. Obdobně to platí pro elektrotechnická zkoumání, pro která bude zřejmě do budoucna nutné vyřešit otázky spojené se zkoumáním a identifikací moderních osvětlovacích prvků motorových vozidel.

V průběhu posledních let byla řada metod i předmětem akreditačního řízení a je tak v kriminalistické praxi možné vzájemné uznávání výsledků jednotlivých forenzních laboratoří v mezinárodním měřítku.

Trvale rozvíjenou oblast kriminalistického zájmu tvoří počítačové a digitální stopy. O konkrétních, aktuálních problémech hovořil na konferenci Pokroky v kriminalistice 2015 i Vladimír Smejkal a z poněkud užšího pohledu i Alena Pejčochová. Lze predikovat, že tato problematika je již pevnou součástí kriminalistické teorie a praxe a stále častěji se uplatňuje při objasňování a vyšetřování trestných činů.

K rozvoji možností identifikačních metod nesporně patří i rozvoj dokumentačních metod. Kromě klasických obrazových metod, reprezentovaných různými fotografickými a video metodami se v posledních letech uplatňují i značně sofistikované metody 2D, ale především 3D skenování. Na jednání všech tří konferencí Pokroky v kriminalistice byla tato problematika významně zastoupena a prezentováno bylo celkem 10 příspěvků. Hlavní podíl na publikovaných materiálech měl Zdeněk Marek, který k této problematice zpracovává doktorskou disertační práci.

Nezbytnými teoretickými východisky k praktickému provádění kriminalistické identifikace osob a věcí jsou teoretické otázky, které se vztahují k pojmům „Kriminalistická stopa“ a „Kriminalistická identifikace“. Těžiště této práce bylo ve shromáždění uceleného souboru







odborných informací a jeho zpracování do monografie s názvem „Kriminalistické stopy“ z roku 2012. Publikovány byly též příspěvky na jednotlivých konferencích Pokroky v kriminalistice a dále např. článek Jaroslava Suchánka v časopise Kriminalistika k otázkám definičních kritérií pojmu kriminalistická stopa. Problematika kriminalistické identifikace je v moderní podobě zpracována i v monografii „Kriminalistika (teorie, metody, metodologie)“ z roku 2014.

Výrazný pokrok je patrný v oblasti molekulární genetiky a využití jejich výsledků pro identifikační účely. Tento trend se výrazně projevil v průběhu jednání všech tří konferencí Pokroky v kriminalistice, které se v rámci řešení dílčího výzkumného úkolu uskutečnily. Kriminalisticky významné jsou poznatky o možné individuální identifikaci člověka ze směsných biologických stop. Byly zveřejněny práce o možnostech identifikace biologického jedince, jehož biologický materiál ve směsné stopě převládá, posuzovány a zkoumány byly vzájemné směšovací poměry a možnosti interpretace výsledků. Pro kriminalistickou praxi jsou tyto práce velmi významné, protože dovolují, alespoň v některých případech, identifikovat osobu, jejíž biologický materiál je přítomen ve směsné stopě. Typickými případy jsou směsné stopy na místech násilných trestných činů, trestných činů sexuálního charakteru a dalších. V úvahu přichází i posuzování biologické jedinečnosti po uskutečněné krevní transfúzi (identifikace oběti trestného činu, která zemřela po nějaké době intenzivního ošetřování v nemocnici) nebo i výjimečně osoby po transplantaci některého orgánu. Předmětem zájmu začínají být i identifikační úkoly při identifikaci zvířat, především v případech týrání a usmrcení vzácných a cenných zvířat.

Zásadní zlepšení nastalo v oblasti zkoumání chemických stop, zejména při zkoumání léčiv a drog a identifikaci neznámých látek. Byly rozpracovány metody tzv. profilace drog, především pro ilegálně vyráběné syntetické drogy, typicky pro pervitin. Toto fakticky velmi detailní a přesné zjištění složení předloženého materiálu umožňuje určit technologii přípravy drogy, ale umožňuje i vzájemné, operativní porovnávání nálezů drog na různých místech. K potřebnému posunu došlo i vyvinutím metod kvantitativní analýzy drog, které umožňuje stanovit koncentraci účinné složky v analyzovaném materiálu s garantovanou možnou maximální nepřesností. Důležitá je i skutečnost, že řada těchto metod prošla úspěšně akreditačním procesem, což platí i o některých dalších metodách identifikace osob a věcí.

Širší rozvoj byl očekáván v oblasti zkoumání a vyhodnocování mikrostop. Pozitivně lze v této oblasti hodnotit možnosti zkoumání chemického složení povýstřelových zplodin a podstatně vylepšenou laboratorní techniku zkoumání drobných skleněných úlomků. Pokud se týká zkoumání dalších druhů mikrostop, byl zaznamenán též pozitivní posun, který je především patrný v příspěvcích publikovaných na zahraničních, mnohdy specializovaných konferencích.

Úzce související oblast s problematikou identifikace osob a věcí tvoří kriminalistická dokumentace, i když se pochopitelně nejedná o identifikační metodu. Pokrok, zejména v oblasti digitálních technologií se výrazně uplatnil i v kriminalistické dokumentaci. Umožňuje např. výběr potřebných dat z rozsáhlých obrazových souborů, jejich různé obrazové úpravy, výběr detailů, různě orientovaných pohledů a řadu dalších. Pokročilé technologie 3D





skenování umožňují i dodatečné získání dokumentovaných skutečností z archivovaných podkladů. Tak je možné doplnit v případě potřeby dokumentační materiál ke konkrétní kriminalisticky relevantní události, který by již v reálu nebylo možné získat.

Pro budoucí rozvoj identifikačních možností v oblasti identifikace osob a věcí je třeba věnovat pozornost následně naznačeným problémům. Tím nejsou zcela jistě vyčerpány všechny v úvahu přicházející možnosti. Za potřebné, nikoliv však jediné, lze považovat další rozpracovávání těchto problémů:

- hledat cesty k optimalizaci procesů identifikace osob podle vnějších znaků s cílem výrazného zvýšení efektivity této možnosti identifikace osob v kriminalistické (policejní) praxi;
- v souvislosti s velmi dynamickým rozvojem molekulární genetiky pečlivě, a to i v důsledném souladu s legislativou, hledat další možnosti identifikace osob a tyto možnosti v akreditované podobě a v návaznosti na specialisované databáze zavést do praxe;
- zvážit aplikaci molekulárně genetických zkoumání zvířat a rostlin pro kriminalistické (policejní) účely v souladu s mezinárodní ochranou chráněných živočichů a rostlin;
- důsledně řešit otázky spojené s identifikací osob podle jejich podpisů; navrhnout vzhledem k obtížnosti této problematiky i další možnosti zkoumání podpisů, a to včetně již uskutečňovaných možností zkoumání podpisů pořízených dotykovými tablety;
- aplikovat již existující špičkové laboratorní vybavení pro další, detailnější zkoumání různých druhů mikrostop s cílem rozvoje této problematiky a jejím uplatněním v oblasti identifikace osob a věcí;
- pokračovat v rozvoji chemických zkoumání drog a léčiv, případně i toxikologických zkoumání, především s cílem získání co nejdetailnějších informací o zkoumaných materiálech;
- široce se zabývat možnostmi využití digitálních a počítačových stop, včetně jejich vyhledávání, zajišťování a zkoumání; vzhledem k šíři i specifice problematiky by však bylo zřejmě účelné tuto problematiku řešit jako samostatný výzkumný úkol;
- pokračovat v rozvoji dokumentačních metod na základě vyspělých digitálních technologií a tyto metody průběžně testovat a vyhodnocovat.

V případě úspěšného vyřešení jednotlivých aktuálních problémů kriminalistické identifikace osob a věcí navrhnout při ukončení výzkumu i nezbytné legislativní a administrativní změny, které umožní jejich zavedení do kriminalistické (policejní) praxe.





### **Použitá literatura:**

- AIGNER, Alena. Určení autora anonymních textů na základě jazykové analýzy. *Kriminalistika*. 2013, roč. XXXXVI, č. 3, s. 214 – 217. ISSN 1210-9150
- BENDL, Petr. Kriminalistické problémy při identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod – využití DVI (Disaster Victim Identification) týmů. Praha, 2014. Doktorská práce. Policejní akademie ČR. Školitel doc. JUDr. Miroslav Němec, Ph.D.
- KONRÁD, Zdeněk, Viktor PORADA, Jiří STRAUS a Jaroslav SUCHÁNEK. *Kriminalistika. Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o. 2014, 318 s. ISBN 978-80-7380-535-7
- KONRÁD, Zdeněk, Viktor PORADA, Jiří STRAUS, a Jaroslav SUCHÁNEK. *Kriminalistika. Kriminalistická taktika a metodiky vyšetřování*. Plzeň: Aleš Čeněk, s.r.o. 2015, 414 s. ISBN 978-80-7380-547-0
- MAREK, Zdeněk. Představení nové dokumentační metody laserového skenování a možnosti jejího použití v kriminalistice – závěry z výzkumu. In: *Sborník anotací konference Junior Forensic Science Brno 2010*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2010. 9 stran ISBN 978-80-214-4090-6.
- MAREK, Zdeněk. Metoda bezkontaktního laserového skenování a jejího použití pro soudně znaleckou praxi - závěry z výzkumu. In: *Sborník anotací konference Junior Forensic Science Brno 2010*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2010. 8 stran ISBN 978-80-214-4090-6.
- MAREK, Zdeněk. Forensic high-accurate metrology and digitalization in practice. 10th International Symposium on Forensic Sciences. Bratislava 2011, s. 101 – 102 ISBN 978-80-969471-8-8
- MAREK, Zdeněk. Budoucnost ohledání: prostorová digitalizace požářišť. *Rescue report*. 2012, roč. 15, č. 2, s. 38-39. ISSN 1212-0456.
- MAREK, Zdeněk. Prostorová digitalizace místa dopravní nehody. *Rescue report*. 2012, roč. 15, č. 1, s. 10-11. ISSN 1212-0456.
- MAREK, Zdeněk, ed. *Pokroky v kriminalistice 2015. Sborník anotací z konference*. Praha: Policejní akademie ČR, 2015. ISBN 978-80-7251-442-7
- NĚMEC, Miroslav a Zdeněk MAREK. Moderní metody a vývojové trendy kriminalistické fotografické dokumentace ohledání místa činu s důrazem na makrofotografii a na fotografii v různých vlnových délkách elektromagnetického záření. In: NĚMEC, M. a kolektiv. *Ohledání a práce na místě činu*. Praha: Policejní akademie ČR, 2010, s. 61-69. ISBN 978-80-7251-337-6.
- PORADA, Viktor a Jiří STRAUS. *Kriminalistické stopy. Teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o. 2012, 506 s. ISBN 978-80-7380-396-4
- PORADA, Viktor a kol. *Kriminalistika (teorie, metody, metodologie)*. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o. 2014, 459 s. ISBN 978-80-7380-490-9
- SBORNÍK z konference *Pokroky v kriminalistice*. 15. – 16. září 2010. Praha: Policejní akademie ČR, katedra kriminalistiky, 2010. CD ROM. ISBN 978-80-7251-332-1
- SBORNÍK z konference *Pokroky v kriminalistice*. 12. září 2012. Praha: Policejní akademie ČR, katedra kriminalistiky, 2012. CD ROM. ISBN 978-80-7251-383-3
- SBORNÍK z konference *Pokroky v kriminalistice*. 14. dubna 2015. Praha: Policejní akademie ČR, katedra kriminalistiky, 2015. CD ROM. ISBN 978-80-7251-441-0
- SCHEJBALOVÁ, Z., KVÁŠOVÁ, A., MIČUNEK, T., MAREK, Z. Simulation of a collision between passenger car and child pedestrian. *Promet Traffic & Transportation: Scientific Journal on*





Traffic and Transportation Technology. 2012, roč. 24, č. 2, s. 109-118. ISSN 0353-5320.

SOKOL, Miloš a Michal DOGOŠI a Marek DOGOŠI. Soudní lékařství pro policisty. Praha: PA ČR, Fakulta bezpečnostně právní, katedra kriminalistiky 2016, 18 s. ISBN 978-80-7251-432-8

STRAUS, Jiří a Josef VYBÍRAL. Daktyloskopická identifikace holistickým přístupem. Praha: PA ČR, Fakulta bezpečnostně právní, katedra kriminalistiky 2011, vydal Tribun EU, Brno 2011, 151 s., ISBN 978-80-7399-022-0

STRAUS, Jiří a kol. Pokroky v kriminalistice 2012. Sborník anotací z konference. Praha: Policejní akademie ČR, 2012. ISBN 978-80-7251-384-0

STRAUS, Jiří a kol. Kriminalistická technika. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2012, 446 s. ISBN 978-80-7380-409-1

STRAUS, Jiří a kol. Úvod do kriminalistiky. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2012, 173 s. ISBN 978-80-7380-367-4

SUCHÁNEK, Jaroslav. K definičním kritériím pojmu „Kriminalistická stopa“. Kriminalistika, 2015, roč. XXXXVIII, č. 2, s. 120 - 127

ZIMMER, Jan. Syntetické písmo. Kriminalistika, 2011, roč. XXXXIV, č. 2, s. 125 - 130. ISSN 1210-9150

ZIMMER, Jan. Znalecké zkoumání podpisů snímaných dotykovými tablety. Kriminalistika, 2011, roč. XXXXIV, č. 4, s. 292 - 300. ISSN 1210-9150

ZIMMER, Jan. Znalecké zkoumání podpisů snímaných dotykovými tablety. Kriminalistický sborník, 2011, roč. LV, č. 5, s. 38 - 42

ZIMMER, Jan a kol. K diskusi o nově navrhovaném konceptu adresných a neadresných závěrů písmonaleckého zkoumání. Státní zastupitelství, 2014, č. 2





## **SUCHÁNEK, J.**

Aktuální perspektivy identifikace osob a věcí

### **Souhrn**

Článek se zabývá problematikou, která se týká identifikace osob a věcí a byla řešena v rámci dílčího výzkumného úkolu. Tento úkol s názvem „Současné problémy kriminalistických metod identifikace osob a věcí“ byl řešen a obhájen na Policejní akademii ČR v Praze. Při řešení úkolu bylo vycházeno ze stávajícího stavu identifikačních možností osob a věcí, částečně i ze starších kriminalistických podkladů. Byly zhodnoceny v současnosti používané identifikační metody a konstatovány jejich přednosti i nedostatky a jejich využitelnost v současné kriminalistické (policejní) praxi. V průběhu řešení dílčího výzkumného úkolu byla zpracována řada publikačních výstupů včetně monografie, učebnic a řady odborných článků. Byly vytipovány jednotlivé druhy identifikačních zkoumání, u kterých je aktuálně potřebný další vývoj. Tím by se měla zabývat další výzkumná činnost, především aplikačního charakteru.

## **SUCHÁNEK, J.**

Current prospects for identification of persons and objects

### **Summary**

The article deals with a topic, which relates to identification of persons and objects and was dealt with in a partial research task. This task entitled “Current problems of criminalistics methods of identification of persons and objects” was treated and defended at the Police Academy of the Czech Republic in Prague. The task was tackled based on the current state of possibilities for identifying persons and objects, and partially also on older criminalistics sources. The currently used methods of identification were evaluated and their advantages as well as shortcomings were noted, as well as their applicability in current criminalistics (police) practice. In the course of the solution of the partial research task, a number of publication outputs were prepared, including a monography, textbooks and a number of specialised articles. Individual types of identification examinations were preselected, for which further development is currently needed. Further research activity, mainly of application character, should deal with this, too.

## **SUCHÁNEK, J.**

Die aktuellen Perspektiven der Identifizierung von Personen und Gegenständen

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Identifizierung von Personen und Gegenständen. Die Problematik wurde im Rahmen einer Forschungsteilaufgabe bearbeitet. Die Aufgabe mit dem Titel „Die gegenwärtigen Probleme der kriminalistischen Methoden bei der Identifizierung von Personen und Gegenständen“ wurde an der tschechischen Polizeiakademie in Prag bearbeitet und verteidigt. Bei der Arbeit an der Aufgabe ist man vom vorhandenen Stand der Möglichkeiten bei der Identifizierung von Personen und Gegenständen, zum Teil auch von älteren kriminalistischen Unterlagen, ausgegangen. Die in der Gegenwart angewendeten Identifizierungsmethoden wurden ausgewertet und ihre Vor- und Nachteile sowie die Anwendbarkeit in der jetzigen kriminalistischen (polizeilichen)





chen) Praxis beurteilt. Während der Arbeit an der Forschungsteilaufgabe wurde eine Reihe von Veröffentlichungen, einschließlich einer Monographie, Lehrbücher und Fachartikel, ausgewertet. Es wurden einzelne Arten der Identifizierungsuntersuchungen ausgesucht, bei denen aktuell der Bedarf an ihrer weiteren Entwicklung vorliegt. In diesem Zusammenhang soll weitere Forschungstätigkeit, hauptsächlich mit Anwendungscharakter, erfolgen.

