

Kriminalistická identifikace, klasické a systémové pojetí

Bc. Marek Kůřil

Diplomová práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek Kůřil**
Osobní číslo: **A15180**
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Kriminalistická identifikace, klasické a systémové pojetí**
Téma anglicky: **Forensic Identification, Classical and Systemic Approach**

Zásady pro vypracování:

1. Proveďte systemizaci pojmů a objektů kriminalistické identifikace.
2. Popište vlastnosti objektů identifikace a jejich identifikační hodnoty.
3. Popište stadia a způsoby identifikačního zkoumání.
4. Zhodnoťte identifikaci jako proces ztotožňování objektu s modelem.
5. Popište kriteria shody objektu s modelovým objektem.
6. Uveďte praktický případ modelování obličeje a jeho význam.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. JANÍČEK, P. a kol. : Identifikace objektů a systémů v kriminalistice. Inženýrská informatika 2 1996.
2. KRAJNÍK, V. : Kriminalistická identifikácia. Bratislava, A PZ SR, 2000.
3. MUSIL, J. a kol. : Úvod do kriminalistiky, Praha, PA ČR, 1995.
4. RAK, R. a kol. : Informatika v kriminalistické a bezpečnostní praxi, Praha , MV ČR, 2000.
5. KONRÁD, Zdeněk a Jiří STRAUS. Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-535-7.
6. ZELINKA, S. ; ŠTEFKA, V. : Kriminalistické technologie a systémy I , Zlín, UTB , 2013.

Vedoucí diplomové práce:

JUDr. Vladislav Štefka

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

3. února 2017

Termín odevzdání diplomové práce:

24. května 2017

Ve Zlíně dne 3. února 2017



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je zpracovat kriminalistickou identifikaci, klasické a systémové pojetí s důrazem na shody objektu s modelovým objektem.

Seznamte ze systemizací pojmů a objektů kriminalistické identifikace. Specifikujte vlastnosti objektů identifikace a jejich identifikační hodnoty, stádia a způsoby identifikačního zkoumání. Popište identifikace jako proces ztotožňování objektu s modelem. Rozeberte kritéria shody objektu s modelovým objektem. Proved'te praktický případ modelování obličeje.

Klíčová slova: identifikace, kriminalistická identifikace, objekt, systém, shoda

ABSTRACT

The thesis aims is to proces forensic identification, classic and systemic aproach with emphasis on correspondence between the object and the model object

Introduce the systematization of criminal identification concepts and objects. Specify the identification objects characteristics and then identification values, stages and methods of identification investigation. Describe the identification process as identification of the objects with the model. Examine the criteria for correspondence between the object and the model object. Execute a practical case of the face modelling.

Keywords: identification, forensic, identification, object, system, correspondence

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji mé rodině a přátelům za podporu při psaní diplomové práci. Děkuji všem přátelům, kteří se zúčastnili praktické části diplomové práce.

MOTTO

Vždycky bylo, je, a já se domnívám, že i bude na světě lidí víc hloupých a nevzdělaných, než chytrých a vzdělaných, i když chytrost a vzdělanost nejsou na sobě přímo závislé. Já znám mnoho vzdělaných hlupáků.

J. Werich

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 IDENTIFIKACE	11
1.1 KRIMINALISTICKÁ IDENTIFIKACE	11
1.2 FORMY KRIMINALISTICKÉ IDENTIFIKACE.....	11
1.2.1 Laický popis	12
1.2.1.1 Taktika k získání laického popisu.....	13
1.2.2 Znalecký popis	13
1.2.2.1 Hmotnost osoby	14
1.2.2.2 Oči.....	14
1.2.2.3 Nos	15
1.2.2.4 Rty.....	16
1.2.2.5 Obličej.....	17
1.2.2.6 Uši.....	17
1.2.2.7 Postava.....	18
1.3 PORTRÉTNÍ IDENTIFIKACE	19
1.3.1 Historie portrétní identifikace	20
1.4 IDENTIFIKACE OSOB PODLE FOTOGRAFIE	21
2 KRIMINALISTICKÉ METODY	23
2.1 TRASOLOGIE	23
2.1.1 Stopy osob	23
2.1.2 Stopy zvířat	24
2.1.3 Stopy dopravních prostředků	24
2.2 FONOSKOPIE.....	24
2.3 DAKTYLOSKOPIE	25
2.3.1 Daktyloskopické zákony	27
2.3.2 Vznik a druhy daktyloskopických stop.....	27
2.3.2.1 Plošné stopy	27
2.3.2.2 Objemové stopy	27
2.3.2.3 Latentní stopy	28
2.3.3 Zajištění daktyloskopických stop	28
2.3.3.1 Daktyloskopické fólie	28
2.3.3.2 In natura	28
2.3.3.3 Odlévání.....	28
2.3.3.4 Fotograficky.....	29
2.3.4 Zkoumání daktyloskopických stop	29
2.3.5 AFIS	29
2.4 BALISTIKA.....	30
2.4.1 Objekty balistiky	30
2.4.2 Zkoumání	30
2.5 ODROLOGIE.....	32
2.5.1 Vyhledání pachový stop	33
2.5.2 Zajišťování pachových stop	33

2.6	DETEKTOR LŽI	34
2.6.1	Průběh vyšetření	35
2.7	MECHANOSKOPIE A JEJÍ ZKOUMÁNÍ	36
2.7.1	Vyhledání a zajištění stop	37
2.7.2	Zkoumání získaných stop	37
2.8	REKOGNICE	38
2.8.1	Druhy rekognice	38
2.8.2	Příprava a provedení rekognice	39
3	KRITÉRIA SHODY	41
3.1	SHODA MORFOLOGICKÝCH ZNAKŮ	41
3.2	ČÁSTI ZNALECKÉHO POROVNÁVÁNÍ	43
II	PRAKTICKÁ ČÁST	45
4	MODELOVÁNÍ OBLIČEJE	46
4.1	FACES 4.0 EDU	46
4.2	SESTAVOVÁNÍ PORTRÉTU	46
4.2.1	Portrét č. 1	47
4.2.2	Portrét č. 2	48
4.2.3	Portrét č. 3	48
4.2.4	Portrét č. 4	49
4.2.5	Portrét č. 5	49
4.2.6	Portrét č. 6	50
4.2.7	Portrét č. 7	50
4.2.8	Portrét č. 8	51
4.2.9	Portrét č. 9	52
4.2.10	Portrét č. 10	52
	ZÁVĚR	54
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	57
	SEZNAM OBRÁZKŮ	58
	SEZNAM PŘÍLOH	59

ÚVOD

Tato diplomová práce je věnována kriminalistické identifikaci, klasickému a systematickému pojetí, toto téma jsem si vybral z osobního důvodu a rozšíření znalostí v oblasti kriminalistické identifikace.

Kriminalistika hraje velice důležitou roli v celé lidské společnosti, hlavně v zamezování vyskytujících se nežádoucích vlivů. K tomu využívá vlastní metody a nástroje vědeckého zkoumání, které se zabývají trestnými činy. Zvyšuje úspěšnost dopadení pachatele a snižuje počet trestných činů. Kriminalistika vychází ze spousty vědních oborů a využívá jejich aplikace, případně si je vytváří sama. Pachatelé na místě činu zanechávají stopy, které kriminalistika nazývá kriminalistické stopy, které následně analyzuje, uchovává, zkoumá a ukládá do databáze. Díky tomu může být pachatel při dalším trestném činu určen rychleji.

V práci jsou popisovány základní a nejvyužívanější kriminalistické metody sloužící pro identifikaci objektu. Každá z představených metod je systematicky popsána.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř kapitol. První kapitola se zabývá obecně kriminalistickou identifikací. Jsou v ní popsány rozdíly mezi znaleckým a laickým popisem. Je zde zmíněna, také portrétní identifikace a její historie.

Do druhé kapitoly jsou zahrnuty více vědní obory, jako jsou trasologie, daktyloskopie, balistika, odrologie. Každá z těchto metod je popsána a rozebrán postup, jakým se zajišťují, zkoumají a vyhodnocují kriminalistické objekty související s těmito metodami.

V třetí kapitole jsou zahrnuty shody objektů. Převážně je zaměřena na morfologické znaky a části znaleckého porovnání. Jsou zde zahrnuty způsoby, jakými se objekty porovnávají a v čem se shodují.

Poslední kapitola je čistě praktická. Za pomoci programu Faces 4.0 EDU byly vytvářeny portréty osob z fotografií. Při praktické části byly využity nezávislé osoby. Tohoto modelování se zúčastnily nezávislé osoby v pozici popisujícího.

O každé z uvedených metod je sepsáno spousta knih a odborných publikací. V této práci jsou proto rozebrány jen některé a nejsou rozebrány dopodrobna.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 IDENTIFIKACE

Identifikace jako taková je odvozena z pojmu identita neboli úplná shodnost. Porovnání jednoho objektu s druhým a porovnání jejich shodnosti. Výraz identifikace se odvíjí z filosofického myšlení, matematiky a logiky. Odborná společnost rozděluje identifikaci na objektovou a identifikaci systémů.

1.1 Kriminalistická identifikace

Kriminalistická identifikace se provádí na základě informací obsažených v kriminalistických stopách. Každý konkrétní kriminalistický objekt má vlastní konkrétní kriminalistickou stopu. To znamená, že nemohou existovat dva objekty, které by měly shodnou kriminalistickou stopu. [1]

Teorie kriminalistické identifikace vychází z vlastností vyskytujících se ve stopě. Důležité jsou vlastnosti, které:

- jsou snadno zobrazitelné ve stopě,
- se vyskytují vzácně,
- nepodléhají změnám při jejich odrazu,
- jsou poměrně variabilní.

Nejdůležitějším kritériem je relativní stálost objektů. Identifikaci lze provést za předpokladu, když objekt, který vytváří kriminalistickou stopu, je po danou dobu neměnný. Tuto dobu mohou ovlivňovat vnější faktory, jako jsou chemické, povětrnostní či fyzikální změny nebo úmyslný zásah pachatele. [2]

Vlastnosti by se daly rozdělit na vnější a vnitřní. Ty vnější mohou být způsobené odrazem objektu (např.: zobrazení papírných linií, podešev obuvi, vlastnosti nábojnic či zbraní), odrazem funkčních vlastností člověka (např.: podpis, styl hlasu či chůze) nebo mechanickým rozdělením pevného objektu (např.: linie lomu materiálu, úlomky skla). Vnitřní vlastnosti jsou mechanicky oddělené látky libovolného skupenství nebo části pevného objektu (např.: piliny, omítky, úlomky nástrojů, horniny, tekutiny). [1]

1.2 Formy kriminalistické identifikace

Kriminalistická identifikace se rozděluje na dva základní popisy:

- Znalecký popis je prováděn na stopách materiálního charakteru znalci v daných oborech. Znalec, většinou vyškolený kriminalistický technik, využívá přímé zdroje vztahující se k popisovanému objektu, např.: fotografie, živou osobu nebo mrtvolu.
- Laický popis je prováděn svědkem nebo poškozeným pomocí jejich vzpomínek a poznatků. Jedná se tedy o nekvalifikovanou osobu, např.: osoba, která byla poškozena a informace od ní jsou tedy zprostředkované a mohou se lišit od přímých zdrojů. [3]

1.2.1 Laický popis

Laika vyslýchá specializovaný pracovník policie a získává informace k popisu jiné osoby či události. Pracovník policie musí co nejdetailněji zaznamenat všechny získané informace, především zvláštní znamení objektu a následně je převést do znaleckého popisu.

Laický popis se využívá v situaci, kdy došlo ke spáchání trestného činu neznámým pachatelem nebo v případě pohřešované osoby a svědek mohl danou osobu znát nebo vidět před jejím pohřešováním. Při trestném činu mohl svědek pachatele pozorovat nebo vidět v blízkosti trestného činu podezřelou osobu, která mohla být případným pachatelem trestného činu.

Při spoustě případů trestné činnosti dochází přímo ke kontaktu svědka s pachatelem. Svědkem je většinou poškozená osoba, ať už se jedná o přepadení, znásilnění či podvod.

Laickým popisem nelze zjistit veškeré údaje o podezřelé osobě. Lze však zjistit mnoho informací o osobě, které mohou vést k dopadení pachatele. Popis může zahrnovat výšku, věk, postavu, vady v obličeji, tetování či jiný specifický znak dané osoby. Pokud vyslýcháný s danou osobou hovořil, lze zjistit přízvuk a styl řeči. Osoby dobře popisují vady na dané osobě, např.: bradavice, špatné držení těla, vady v řeči či jiné odlišnosti.

Pokud se sestavuje portrét osoby, je důležité, aby svědek sdělil vše, co si zapamatoval. Pracovník si zaznamená obecné údaje od svědka a začne sestavovat daný portrét. Přičemž lze zvolit ze dvou způsobů. Pracovník může sestavit portrét na základě informací získaných od svědka a poté ukáže svědkovi předběžný portrét. Druhou a častější variantou je sestavování portréту za pomoci svědka, jenž se vybírá části obličeje podle toho, jak si svědek pamatuje dané rysy, aby byly nejbliže partiím hlavy pachatele. Sestavování je efek-

tivní do té doby, dokud nejsou účastníci unaveni, jinak je nutné si udělat přestávku nebo práci odložit na jiný termín.[4]

1.2.1.1 Taktika k získání laického popisu

Svědek je podle zákona povinen vypovídat, ovšem v případech trestné činnosti je pomocníkem Policie ČR. Z těchto důvodů, je zapotřebí správné a taktické vystupování, v žádném případě není žádoucí nátlak na svědka a vynucování si obdobných údajů získaných od jiného svědka.

Každý pracovník zajišťující výslech by se měl řídit následujícím postupem:

- Zjistit totožnost svědků a předvolat je co nejdříve k výslechu a následně je poučit o právech a povinnostech.
- Vyslýchající musí být vyrovnaný a rozvážený, nesmí dělat unáhlené závěry. Reálně to znamená nechat svědka přemýšlet a netlačit ho otázkami ke konkrétnímu popisu. Tyto otázky by mohly ohrozit celý výslech a odpovědi by neměly žádnou váhu.
- Otázky typu „ Byl pachatel vysoký?“ nebo „Jaký byl pachatel?“ jsou zcela nepřístupné. Otázky musí být kladeny srovnávací metodou. Nejdříve se zjistí výška svědka, a pak je mu položena otázka, jestli byl pachatel menší či větší než on sám. Lze také od svědka zjistit, zdali se pachatel nepřiblížil ke dveřím či jinému předmětu, pomocí něhož by se dala výška pachatele zjistit přesněji.
- Výslech více svědků musí být izolovaný a popisy sestavovány s každým zvlášť. Je vhodné jako prvního vyslýchat nejvěrohodnější působícího svědka.
- Veškerý průběh výslechu a sestavování portréту je nutné zaprotokolovat. [4]

1.2.2 Znalecký popis

Znalecký popis vykonává kriminalistický technik, který je pro tuto práci speciálně vyškolen. Technik musí mít cit pro detail, aby vystihl přesný popis podaný svědkem a přenesl ho do reálné podoby.

Zdrojem informací pro identifikaci je osoba samotná, mrtvola nebo jejich fotografie jedná se tak o zdroj přímý. Výsledek vznikne přímým pozorováním. Pokud Policie ČR zadrží osoby podobající se obecnému popisu pachatele, může si svědek tyto osoby prohlédnout při denním světle, a poté důkladněji tak popsat osobu, která mohla být pachate-

lem. Může také pozorovat způsob chůze, vady řeči či jiné charakteristické znaky, které by mohli usvědčit pachatele z trestného činu.

Pokud by svědka vyslyšali dva technici a sestavovali podobu pachatele, budou se vždy něčím lišit. Ovšem oba by měli popsat následující parametry: postava, věk, hmotnost, barva a tvar očí, tvar nosu, ústa, ruce a další tělesné znaky i speciální znamení, jako jsou piercing či tetování. Konečná podoba pachatele musí být zaznamenána do Formuláře popisu osoby.

1.2.2.1 Hmotnost osoby

Parametr hmotnosti je hodně ovlivnitelný a jeho číslo se může snadno měnit. Jestliže je podezřelá osoba přítomná, vážení probíhá jen ve spodním prádle nebo v oblečení, ale váha oblečení je odečtena od té celkové váhy. Pokud není osoba přítomná, je její hmotnost odhadnuta svědky nebo osobou blízkou, která pachatele znala.

1.2.2.2 Oči

Vyslychaná osoba uvádí při popisu očí jejich tvar, barvu a další speciální znaky.

Tvar očí může být mandlovitý, polomandlovitý, vřetenovitý, polovřetenovitý. Postavení oční štěrbiny lze popsat jako rovné, vnější koutek výše nebo vnější koutek níže. Výška oční štěrbiny může být malá, střední či velká.

V neposlední řadě se popisuje vzdálenost očí a ta je buď malá, střední nebo velká.

Speciálními znaky na očích mohou být záhyby na víčkách či případné tetování, oči vystouplé nebo vpadlé, je možné rozpoznat i zákaly či zvláštní barvu bělma apod.[6]



Obr. 1 Typy očí

1.2.2.3 Nos

Nos je charakteristickým rysem obličeje a je nejlépe zapamatovatelný. Při popisu se zaměřujeme na základní znaky, a to jsou šířka, výška, hrot a hřbet nosu.

Šířka nosu se bere v relativním vztahu k jeho výšce. Posuzuje se v místě největší šířky nosních dírek. Úzký nos má velice úzké nosní dírky, které se málo rozšiřují. Velký nos má přesný opak malého nosu. Logicky zbývá střední šířka nosu.

Výška nosu se bere jako vzdálenost od kořene nosu po horní okraj rtu. Výška nosu se porovnává s výškou obličeje. Dlouhý nos je, když je výška nosu větší než polovina výšky obličeje. Za střední nos považujeme, pokud se výška nosu blíží k polovině výšky obličeje. Malý nos je takový, který má výšku nosu výrazně menší než polovinu výšky obličeje.

U hrotu nosu lze popsat jeho velikost, tvar a směr. Velikost je rozdělena na malou, střední, velkou a je brána jako poměr šířky hrotu vůči šířce nosních dírek. Tvar hrotu lze definovat jako špičatý, zakulacený, bulbovitý či hranatý. Hrot nosu může směřovat nahoru, vodorovně nebo dolů.

Parametry nosu nemusí být dané pouze růstem a vrozenými dispozicemi, ale mohou mít stopy cizího zásahu či úrazu. Například zjizvená a zčervenatý nos mohou značit osobu, která holduje alkoholu. Zahnutí do stran nebo zmáčknutí mohou být způsobené zlomeninou nosu. [6]



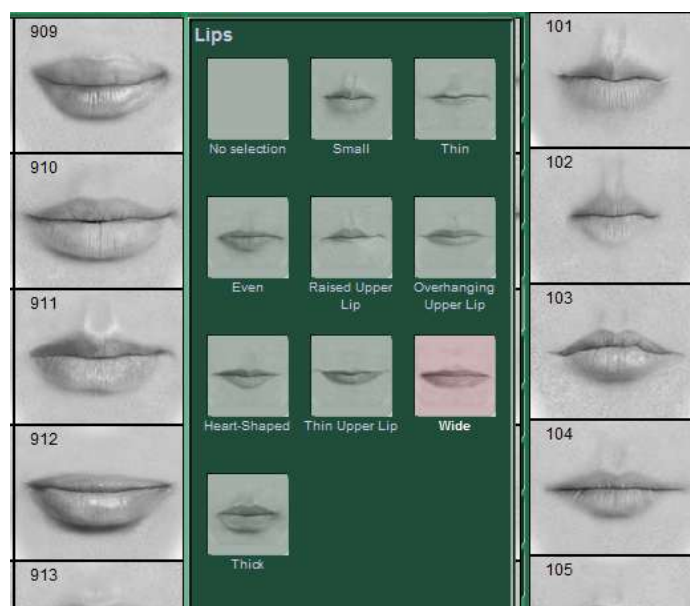
Obr. 2 Tvary nosů

1.2.2.4 Rty

U rtů se popisuje i celkový vzhled úst, jestli jsou rovné, konvexní, konkávní či zvlněná.

Parametry popisované u rtů jsou šířka, tloušťka, výška, tvar. Všechny tyto parametry lze popisovat jak u horního rtu, tak u dolního.

Na celkový vzhled rtů a úst mohou mít vliv nemoci či životní styl osoby. Jedná se o popraskané či rozpůlené rty, povislý koutek úst či dvojité ret. [6]



Obr. 3 Typy rtů

1.2.2.5 Obličej

Při identifikaci obličeje se uvádí jeho výška, šířka, barva, plnost a zvláštní znaky. Výšku lze brát od velmi vysoké až po velmi nízkou, šířku od velmi úzké až po velmi širokou. Tvary obličeje lze rozdělit na osm základních typů, které jsou uvedeny níže na obrázku.



Obr. 4 Typy tvarů obličeje [2]

Při popisování barvy obličeje musíme brát zřetel na okolnosti, jestli se jedná o přirozenou barvu nebo je-li způsobena umělým opálením. Červené tváře mohou být způsobené stresem či rozzuřeností. Pokud je sestavován identikit, lze do obličeje přidat vrásky, pihy, piercing či jiné zvláštnosti, které by mohly pomoci k jasné identifikaci pachatele. Kromě zvláštností a barvy si lze povšimnout tukových zásob na obličeji a podle nich rozeznat jestli je obličej tlustý nebo hubený.[5]

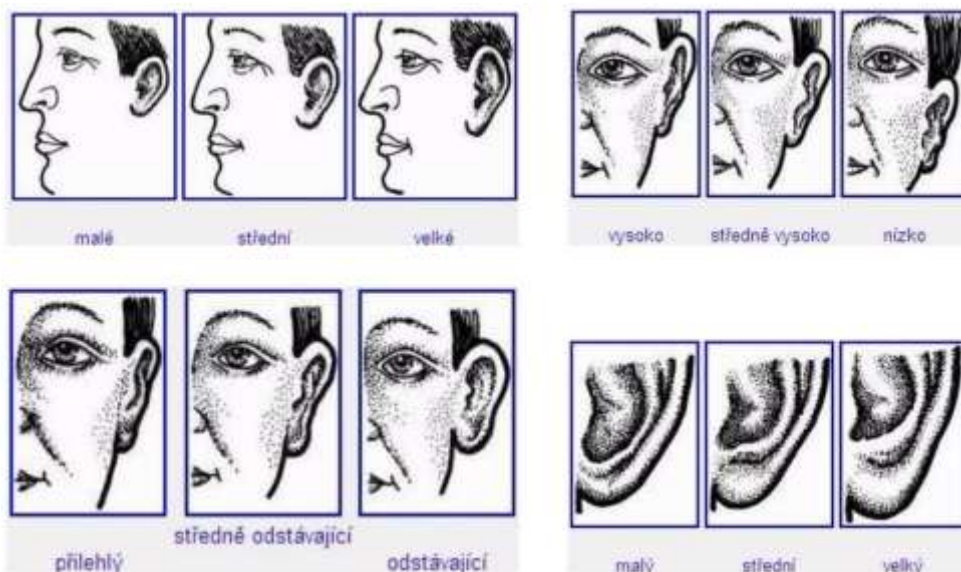
1.2.2.6 Uši

Uši mají velkou vypovídající hodnotu, protože mají spoustu detailů. Těžko bychom našli dvě osoby, které by měly shodné uši ve všech detailech.

Popisující určuje:

- Umístění boltce – horní okraj boltce dosahuje výšky obočí, úrovně očí či je níže než oči

- Postavení boltce – ušní boltce může být odstátý bez lalůčku, přilehlý nebo odstátý v celém rozsahu
- Rovinu boltce – boltce a lalůček svírají úhel nebo boltce a lalůček jsou v jedné rovině
- Tvar obrysu boltce – oválný, tzn. boltce je podlouhlý, hranatý, tzn. boltce se láme, není plynulý, zakulacený, tzn. zadní okraj boltce je kulatější než u oválného
- Postavení lalůčku – odstávající od boltce nebo v rovině s boltcem
- Velikost lalůčku – malý je pouze naznačený, střední a velký lalůček je velmi nápadný
- Spodní okraj lalůčku – přirostlý, tzn. zcela přirostlý k hlavě a přední okraj lalůčku není rozeznatelný, částečně přirostlý, nepřirostlý, tzn. přední část lalůčku je volná.
- Speciální znaky – náušnice, piercing, různé výrůstky, chybějící část ucha apod. [8]



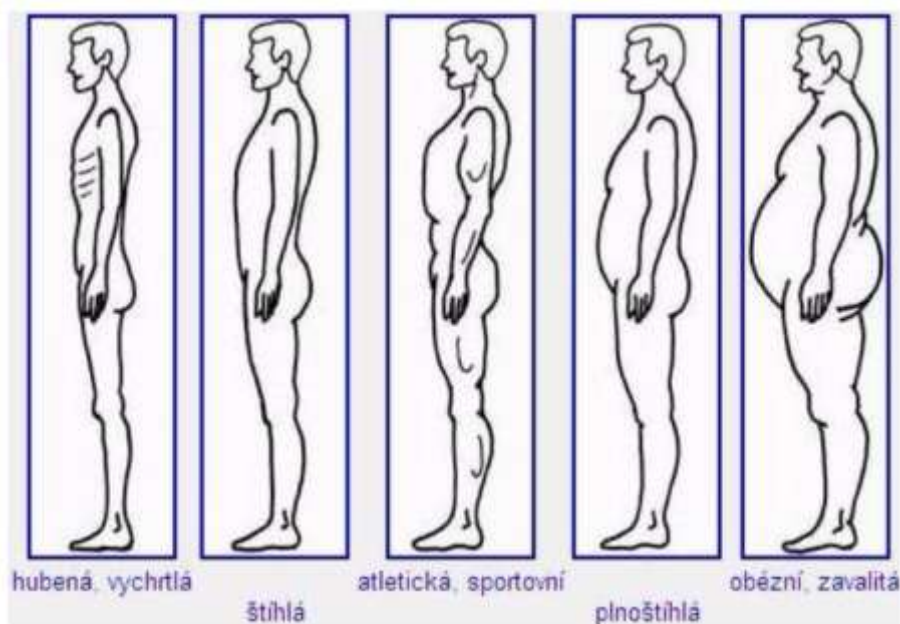
Obr. 5 Typy uší [8]

1.2.2.7 Postava

Popisem postavy rozumíme celkové proporce osoby a jejich vzájemný poměr mezi rozměry jednotlivých částí těla.

Na typ postavy má vliv životní styl člověka nebo různé nemoci a postižení. Obecně lze rozdělit postavy na:

- Obézní – osoby s nápadnějšími rozměry, hlavně v partiích trupu a obličeje, tyto osoby mají většinou velké množství podkožního tuku
- Atletická – lidé, kteří se mohou zdát na první pohled taktéž při těle, ale jejich rozměry jsou rozšířeny díky cvičení.
- Střední – šířka a výška postavy jsou v harmonickém poměru
- Hubená – u těchto osob není zřetelná šířka břicha, hrudníku a ramen. Tyto parametry jsou dané osoby schovávat pod vrstvou oblečení.[7]



Obr. 6 Typy postav [8]

1.3 Portrétní identifikace

Portrétní identifikace je kriminalistický obor zabývající se tělesnými znaky člověka, jejich popisem, zkoumáním a byl vytvořen za účelem pátrání po pohřešovaných i hledaných osobách, zjišťování totožnosti živých osob a mrtvol. Patří tak mezi nejstarší identifikační metodu, která je používána dodnes. Portrétní identifikace patří mezi forenzní vědy a slouží jako důkazní materiál a je využíván pro pátrání po zájmové osobě a vytváření podobizen. Nejdříve byly portréty malovány policejním grafikem, následovalo sestavování portréty z průhledných folií, které obsahovaly jednotlivé části obličeje. Vývojem počítačové techniky byly předchozí metody vytlačeny a nyní jsou portréty vytvářeny na počítači.

Tato metoda umožňuje ucelený popis osoby pro identifikaci a vyšetřování. Nelze spoléhat pouze na fotografie, které nemusí být vždy k dispozici, proto je nutné sestavit

podobiznu dané osoby. Identifikace je prováděna za účelem ztotožnění osoby podezřelé, obviněné či cizince. Osoba je povinna se identifikaci podrobit, pokud je to v rámci trestného řízení a mohou k tomu být použity i donucovací prostředky.

Při identifikaci se vychází z tělesných znaků, které jsou relativně stálé, mají určitý tvar a rozměry a která se nevyskytují u jiné osoby, ani dvojčata nemají stejné znaky. Každá osoba má své specifická znamení nebo nápadné znaky, např.: tetování, a vychází se z jejich neopakovatelnosti a relativní stálosti. Čím vzácnější je daný znak, tím se zvyšuje jeho identifikační hodnota.

Tělesné znaky se rozdělují na dynamické a statické. Dynamické znaky jsou viditelné pouze při pohybu osoby a jsou znakem stereotypu, např.: způsob držení těla, způsob chůze. Statické jsou znatelné, když je osoba v klidu nebo z fotografie. U statických lze rozlišovat měřitelné a tvarové znaky, které udávají celkový pohled na jednotlivé části těla, jako jsou tvar hlavy, výška, tělesná hmotnost a obličej. Statické jsou významnější než dynamické pro identifikaci.

Znaky se můžou dále rozdělovat na obecné, které jsou běžné v populaci, a zvláštní, které jsou v populaci vzácné. Další znaky jsou vrozené, např.: rozštěp páteře, a získané, např.: piercing, tetování. Rozdělit znaky lze i podle stáří, v průběhu života se některé znaky nemění, např.: barva očí, a některé znaky se s věkem mění, např.: vrásky. Ostatní znaky mohou být způsobené nemocemi nebo úrazy.[2]

1.3.1 Historie portrétní identifikace

V českých zemích byla zavedena antropometrie (portrétní identifikace) v roce 1900 po návratu policejních komisařů z Vídně, kde se zúčastnili antropometrického kurzu. Do roku 1908 bylo provedeno 4252 měření, kdy antropometrii nahradila daktyloskopie. Roku 1922 se antropometrie vrátila v zjednodušené formě a podle pokynu ministerstva vnitra upravoval způsob popis osoby pro potřeby četnictva. Fotografie v té době nedosahovaly takové kvality jako dnes, proto byl popis osob velmi podrobný.

Nejčastěji byly popisovány potulní cikáni a osoby zadržené. Popis se zaznamenával do zvláštních tiskopisů a obsahoval výšku, typ postavy, vlasy, vousy, obličej, oči, čelo, nos, uši, ústa, zuby, pohyb a držení těla, řeč a zvláštní znamení, u kterých se popisovalo i místo na těle, kde se znamení nacházelo. Metody se využívaly i pro identifikaci mrtvol a osob neznámé totožnosti.

V té době četníci neměli počítačové systémy, proto se stávalo, že k soudu byla předvedena osoba, která už nebyla hledaná, jelikož pátrání bylo už odvolané. V dnešní době se to může stát pouze, když selže lidský faktor, jelikož přenos informací je zajišťován počítačovou sítí. Jakmile je pátrání odvoláno, nemělo by se stát, že by daná osoba byla zadržena. I přes tento nedostatek byli tehdejší četníci velice důslední a svědomití při identifikační práci.[3]

1.4 Identifikace osob podle fotografie

Každý občan disponuje osobním dokladem s fotografií, proto je identifikace podle ní běžně používána. Pro kriminalistiku je důležité, zdali dvě nebo více fotografií zobrazují jednu shodnou osobu. Na fotografie má vliv více faktorů, např.: časový odstup mezi fotografiemi. Tím pádem osoba může mít jiné vrásky, šířku obličeje, jiný účes, ale stačí i jiná poloha hlavy či vzdálenost pořízení fotografie.

Při popisu osoby se dbá na shodnost charakteristických znaků jednotlivých částí obličeje. Musí se brát ohled na morfologické znaky, které se vlivem stáří či změnou prostředí mění.



Obr. 7 Porovnání dvou fotografií [3]

Podezřelé osoby se fotografují ze tří stran a výsledné fotografie jsou uloženy v kartě osoby spolu s daktyloskopickými a úředními popisy. Fotografie se provádí z pravého profilu, aby byl patrný ušní boltec, a přímo zepředu. Levý profil je prováděn i s doplňky, které osoba běžně nosí.

V poslední řadě přichází identifikace neznámých mrtvol. Mrtvola je focena do dokumentace hned při nalezení, poté po úpravě, např.: umytí, učesání pro účely identifikace. Pro ty je mrtvola focena v sedící poloze a objektiv je v úrovni očí. [3]

2 KRIMINALISTICKÉ METODY

Trestné činy jsou páčány stále důmyslněji a trestná činnost stále stoupá. Proto se zdokonalují i kriminalistické metody sloužící k identifikaci. V zájmu kriminalistiky je za co nejkratší dobu odhalit pachatele. Kriminalistická identifikace nezkoumá pouze objekty, kterými byl trestný čin spáchán, ale identifikací pachatele a následného usvědčení. Za kriminalistické metody jsou považovány: portrétní identifikace (popsaná v předchozí kapitole), trasologie, fonoskopie, daktyloskopie, balistika, identifikace osob podle fotografie.

2.1 Trasologie

Jedná se o kriminalistickou techniku zabývající se vyhledáváním, zajišťováním a zkoumáním stop osob, dopravních prostředků a dalších obdobných stop. Pachatel tyto stopy může ovlivňovat úmyslně i neúmyslně. Schválně může nosit velké boty, dělat dlouhé kroky či skoky nebo naopak použít malé boty, aby padlo podezření na dítě či ženu. Neúmyslně stopy ovlivní zranění či trvalé postižení pachatele, jako je napadání na jednu nohu či nerovnoměrná chůze.

Trasologické stopy jsou plošné i objemové. Podle nalezení a zajištění stop posuzuje trasolog okruh objektů, které je mohly vytvořit. Pomůckou mu jsou katalogy stop, které obsahují různé trasologické objekty, např.: pneumatiky či obuvi.

Stopy lze získat více způsoby. Získání stopy i s jejím nosičem se stává velice zřídka. Nejčastěji se stopy zajišťují fotografováním, odléváním pomocí sádry, silikonu či jiného materiálu a v poslední řadě přenášením stop na daktyloskopické fólii.

Zkoumání stop nelze provádět bez srovnávacího materiálu. Zjišťují se jednotlivé identifikační markanty, které jsou obsažené ve stopě. Zkoumat stopy lze více způsoby, např.: překrýváním nebo vizuálním porovnáním. U překrývání dochází ke shodě nebo rozdílnosti markantů. Vizuální porovnání je bráno jako první a základní metoda porovnání shodnosti. Pokud je stopa porovnáována s kontrolním otiskem a už od pohledu je odlišná, nedochází k dalším metodám zkoumání. V opačném případě, přichází na řadu další a podrobnější metody.[9]

2.1.1 Stopy osob

Nejčastějšími stopami u osob jsou stopy obuvi. U těchto stop se určuje velikost boty, typ podrážky, lze určit přibližnou váhu osoby podle dané stopy v terénu. Stopy jsou

zajišťovány sádrovými odlitky, fotografiemi nebo daktyloskopickými fóliemi. Pokud je pachatel bos lze zařadit do trasologie stopy bosých nohou, jestliže nelze tyto stopy vyhodnotit daktyloskopickými způsoby. Ovšem úspěch na odhalení je většinou mizivý, protože stopy nemají dostatek identifikačních znaků důležitých pro identifikaci. Pokud pachatel trpí nějakou vadou chůze, tak identifikace bosých nohou se podstatně zvýší.

Další vliv na stopy má bipedální lokomoce, což je přemísťování osoby pomocí dolních končetin, např.: během, skoky či chůzi. Každá člověk má svůj styl chůze, tzv. stereotyp chůze. Vliv může mít i přenášení břemen, používání ortopedických pomůcek či jiné zvláštnosti. [10]

2.1.2 Stopy zvířat

Slouží k identifikaci zvířat, o jaký typ zvířete se jednalo, např.: kůň, pes, lesní zvěř. Také je zjišťováno, jestli dané zvíře přenášelo břemeno či jestli bylo použito k útoku na pachatele.

2.1.3 Stopy dopravních prostředků

Identifikují se stopy, které byly vytvořeny pneumatikami. Z jejich rozměrů, typu vzorků lze určit výrobce pneumatik. Případný rozchod, rozvor a směr kol je nápomocný při zjišťování konstrukčních údajů. Výjimečně lze identifikovat stopy smykových, pásových či jiných vozidel.[10]

2.2 Fonoskopie

Fonoskopie slouží pro identifikaci osob podle hlasu, případně využití zvuků, které vydávají dané věci, např.: nabíjení zbraně. Hlas člověka je výsledkem složitých činností lidských orgánů a jejich součástí. Zkoumáním zvukových záznamů se zabývá znalecký obor, nazývaný audio expertíza.

Fonoskopií se zabývají experti, kteří pro svou práci potřebují speciální vybavení a musí znát práci s jednoúčelovými zařízeními, tzv. sonografy. Výstupem ze sonografů je grafický záznam, tzv. sonogram, který obsahuje i údaje o charakteristikách lidského hlasu. Součástí expertízy fonoskopických stop jsou jazykové a fonetické rozbory. Rozbory umožňují určit pohlaví osoby, přibližné stáří, přízvuk či slang i profesní příslušnost. Experti jsou schopni získat z fonoskopických stop více kriminalisticky relevantních informací vztahující se k danému případu, např.: čas, prostředí vzniku apod. [9]

„Fonoskopická zkoumání lze rozdělit do tří oblastí:

- 1) Zkoumání hlasových projevů osoby, které se zařazuje do oblasti identifikace osob podle jejich hlasu (kriminalistické stopy, které odrážejí funkční a dynamické vlastnosti objektu).
- 2) Zkoumání záznamových prostředků, které byly použity k zachycení hlasu člověka nebo zvuků různých objektů (zkoumání magnetofonů, digitální záznamové techniky, mobilních telefonů, internetu a jiných počítačových sítí).
- 3) Zkoumání dalších akustických stop, které přispívají k získání kriminalisticky relevantních informací o konkrétní události (odhad prostoru a prostředí podle dozvuků, začlenění záznamu do časového kontextu). “[9]

2.3 Daktyloskopie

Daktyloskopie se dostala do popředí kriminalistické praxe koncem 19. století a stala se tak druhou nejstarší identifikační metodou po portrétní identifikaci. „*Daktyloskopie je charakterizována jako nauka o obrazcích papilárních linií vytvořených na vnitřní straně článků prstů, na dlaních a na prstech nohou a chodidel.*“ [9]

Kriminalisté vychází z fyziologických vlastností kůže a jsou zaměřeni na výše zmíněné části těla, protože jinde se papilární linie nenachází. Linie jsou tvarově komplikované a vytvářejí složité obrazce, protože se různě kříží, rozvětvují, spojují a vytvářejí tak tzv. dermatoglyfy. Jedná se o vyvýšené reliéfy s výškou cca 0,1 – 0,4 mm, šířkou 0,2 – 0,7 mm. Obrazce mohou být jemnější u žen, dětí nebo u mužů, kteří velmi málo pracují manuálně a hrubší obrazce jsou u pracujících převážně manuálně. Daktyloskopické stopy ukazují vnější strukturu objektu, který je vytvořil. [10]



Obr. 8 Daktyloskopické markanty [4]

V ČR v kriminalistické praxi se nejvíce objevují daktyloskopické stopy vytvořené dlaněmi, články prstů na ruce, pouze ojediněle se vyskytují stopy chodidel a prstů na nohou. Daktyloskopické stopy jsou nejvyužívanější metodou pro identifikaci osob. Jejich zkoumání a vyhodnocování má výrazný význam pro všechny orgány činné v trestném řízení. Toto tvrzení lze potvrdit následujícími slovy:

- vysoký výskyt daktyloskopických stop pachatele vytvořených jeho činnostmi,
- informace obsažené v daktyloskopických stopách vedou k jednoznačné identifikaci,
- lze identifikovat neznámé osoby nebo neznámé mrtvoly.

Získávání daktyloskopických stop je upraveno trestním řádem a zákonem o Policii ČR. Trestní řád č.141/1961 Sb. §158 odstavec 3 písmeno f) „K objasnění a prověření skutečností důvodně nasvědčujících tomu, že byl spáchán trestný čin, opatřuje policejní orgán daktyloskopické otisky pro zajištění stop trestného činu.“ [11].

Zákon o Policii ČR §63 odstavec 4 „Nelze-li totožnost předvedené osoby zjistit na základě sdělených údajů ani v dostupných evidencích, je policista oprávněn získat informace potřebné k jejímu ztotožnění snímáním daktyloskopických otisků.“ §65 odstavec 1 „Policie může při plnění svých úkolů pro účely budoucí identifikace u osoby obviněné nebo podezřelé z trestného činu, nalezené nebo osoby v pátrání snímat daktyloskopické otisky.“ Jestliže daná osoba nespolupracuje, umožňuje právní úprava použití donucovacích prostředků. [12]

2.3.1 Daktyloskopické zákony

Daktyloskopie je založena na třech zákonech.

Ze zákona o neodstranitelnosti vyplývá, že obrazce papilárních linií nelze odstranit, pokud není zničena nebo odstraněna zárodečná vrstva kůže. V minulosti se pokoušeli zločinci zničit papilární linie pálením na ohni nebo polívání kyselinou. Ovšem zničili si pouze svrchní část kůže a po vytvoření nové kůže se objevily stejné obrazce papilárních linií. Jestliže se poruší nebo zničí zárodečná vrstva, vzniknou na prstech jizvy bez papilárních linií, ovšem i ty je možné identifikovat.

Zákon o individuálnosti udává, že na celém světě nenajdeme dva lidi, kteří by měli shodné obrazce papilárních linií. Matematicky bylo vyjádřeno, že za celý život na Zemi nebyli dva lidé, kteří by měli stejné otisky. Toto zjištění je potvrzeno i přírodou, protože ta se nikdy neopakuje, takže ani siamská dvojčata nemají shodné obrazce.

Zákon o neměnnosti uvádí, že za celý život se obrazce papilárních linií relativně nemění. Na kůži mohou vznikat vrásky, jizvy či jiné nevratné změny, ale obrazce papilárních linií mají stále shodnou návaznost, tvar, skladbu a jiné markanty.[8]

2.3.2 Vznik a druhy daktyloskopických stop

Daktyloskopické stopy vznikají jednoduchým způsobem. Postačí dotyk prstů, dlaní či jiných částí těla obsahující papilární linie s vhodným objektem. Nejvhodnějšími objekty jsou pevné hladké plochy, např.: sklo, keramika, kov.

Stopy by se daly rozdělit na viditelné a neviditelné. Neviditelné jsou jen obtížně znatelné a na jejich zajištění a odhalení je potřeba speciální technika, např.: ultrafialové záření. Viditelné otisky lze odhalit v různých tekutinách, např.: v krvi, v barvě apod. [9]

Daktyloskopické stopy mohou vzniknout více způsoby.

2.3.2.1 Plošné stopy

Vznik této stopy je podmíněn přenesením materiálu na papilární linie a porušení tak původního podkladu. Může jít o prach či prášek, ale také o otisk v barvě či krvi. [10]

2.3.2.2 Objemové stopy

Stopa vznikne jako zrcadlově obrácená struktura papilárních linií. Objemové stopy jsou vytvořeny v plastických materiálech, např.: vosk, tmel, plastelína. Stopa zůstane za-

chována na materiálu do té doby, dokud na materiál nepůsobí vysoká teplota přesahující bod tání materiálu. [9]

2.3.2.3 Latentní stopy

Latentní stopy řadíme mezi stopy neviditelné a jsou zanechány pachatelem na místě činu. Nejčastěji jsou vytvořeny přenosem potu a trvanlivost je ovlivněna více faktory. Hlavním faktorem je teplota, ta ovlivňuje stopu od jejího vytvoření až do doby jejího zajištění. Dalším důležitým faktorem je nosič stopy. [10]

2.3.3 Zajištění daktyloskopických stop

Zajištění daktyloskopických stop je náročná činnost, která vyžaduje speciální znalosti a prostředky, které využívá vyškolený pracovník. Zajišťují se všechny daktyloskopické stopy, i když všechny nemusí být důležité. Využívají se proto následující čtyři metody. [10]

2.3.3.1 Daktyloskopické fólie

Patří mezi nejvyužívanější metodu při zajišťování stop. Stopy musí být viditelné a toho se dosáhne pomocí prachu nebo speciálního prášku. Při práci s daktyloskopickou fólií je důležité, aby při snímání nedocházelo k nežádoucím pohybům fólie a znehodnocení otisku. Ve většině případů není možné pokus odebrání stopy opakovat, protože při první špatné manipulaci dochází k znehodnocení stopy. [9]

2.3.3.2 In natura

Zajištění stop i s jejich nosiči. Zajišťují se tak nalezené předměty přímo na místě činu, např.: mobilní telefon, peněženka, notebook. Stejně jako u ostatního zajišťování je zapotřebí opatrná manipulace s důkazy, aby nedošlo k jejich poškození a znehodnocení. Dříve se zajišťovaly pouze drobné předměty, ale v dnešní době není problém zajistit i dokumenty či úřední listiny.

2.3.3.3 Odlévání

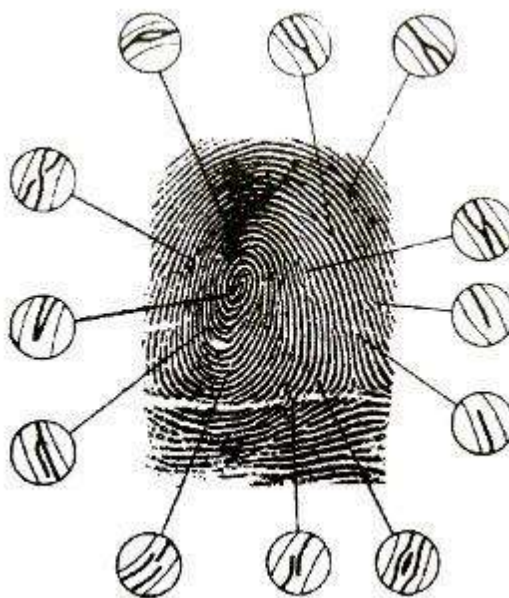
Touto metodou se zajišťují plastické nebo plošné stopy na zdeformovaných plochách. Dříve se odlívaly sádrou, dnes se využívají modernější prostředky, jako jsou silikonové kaučuky, např.: LUKOPREN. [10]

2.3.3.4 Fotograficky

Fotograficky lze zajišťovat téměř všechny stopy. Viditelné i neviditelné. Neviditelné v případě, že jsou zvýrazněny daktyloskopickými prášky či laserem. Převážně se, ale zajišťují viditelné a plastické stopy, ze kterých lze udělat kvalitní snímek. Nedochází tak ke zničení stop a je možné stopu zajistit i po druhé, např.: při rozmazaném snímku. [10]

2.3.4 Zkoumání daktyloskopických stop

Samotné zajištění stop nestačí. Měli bychom pouze jeden otisk a nemohli ho srovnat s jiným materiálem. Kontrolní otisky se získávají od příslušných osob a využívá se k tomu daktyloskopická čerň nebo vosková pasta. Daktyloskopická čerň je nanesena na pokožku s papilárními liniemi a následuje přenesení na daktyloskopickou kartu, viz. příloha 1. Při porovnávání získaného otisku a kontrolního otisku se musí shodovat tzv. daktyloskopické markanty.



Obr. 9 Daktyloskopické markanty v otisku [3]

U nás se porovnává sedm a více markantů. Pod touto hranicí nelze otisky srovnávat. Mezi 7 – 9 markanty lze aspoň vyloučit podezřelé osoby. Při shodě 10 a více markantů lze identifikovat podezřelou osobu.[8]

2.3.5 AFIS

Dříve se otisky získávaly výhradně manuálně, ale s vývojem výpočetní techniky byl vytvořen program na srovnávání otisků. Automatizovaný systém identifikace otisku prstů

promítne otisk na monitor a po zadání příkazu se označí shodné markanty. Otisk je porovnáván se všemi kontrolními otisky v databázi a vyhledává otisky s nejpodobnějším seřazením. Technik poté tyto nabídnuté otisky zhodnotí a rozhodne o shodě či neshodě.[8]

2.4 Balistika

„Kriminalistická balistika se zabývá mechanismem výstřelu, pohybem střely v hlavní zbraně, dráhou střely při letu na cíl a destrukčními účinky střely v cíli. Kromě toho zkoumá funkčnost zbraní a střeliva a po výstřelové zplodiny.“ [10]

2.4.1 Objekty balistiky

Jako objekty jsou považovány všechny typy zbraní, jejich náboje a zasažené objekty. Zbraní může být jakýkoliv objekt, který dopraví střelu na cíl.

Náboje jsou druhou skupinou, kterou se balistika zabývá a zkoumá také jednotlivé části střel a nábojnic.

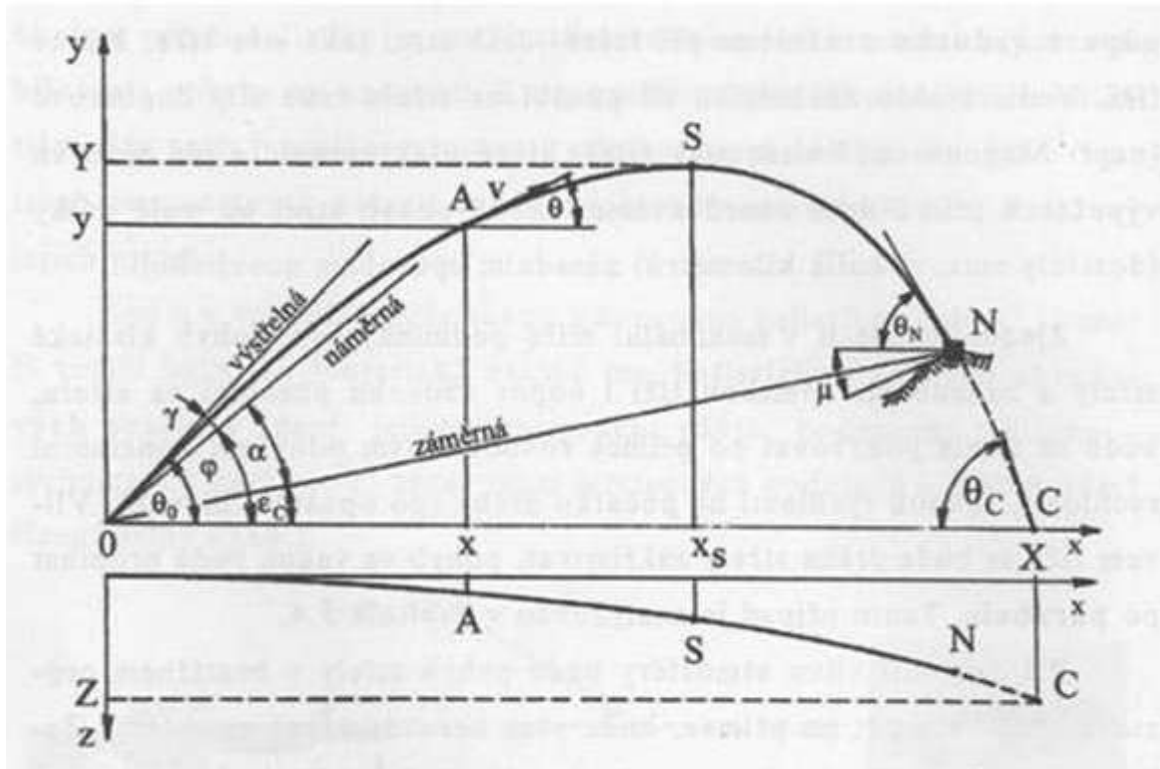
Poslední skupinou jsou objekty zasažené střelou a po výstřelovými zplodinami.

2.4.2 Zkoumání

Zkoumání zbraní, nábojnic a ostatních souvisejících objektů má za úkol identifikovat zbraň, kterou byl trestný čin spáchán, případně odhalit selhání zbraně. Posuzuje se druh a energie střely a její trajektorie při letu, s čímž souvisí i vzdálenost střelby, vstřelové a výstřelové otvory a identifikace osoby, která střílela, popřípadě místo odkud bylo stříleno.

U zasažených objektů lze posuzovat následující parametry:

- výstřel – místo, odkud střela opustila objekt
- vstřel – místo, kde střela vnikla do objektu
- průstřel – místo, které spojuje vstřel a výstřel
- zástřel – místo střely, kde v objektu uvízla
- nástřel – místo odkud se střela od objektu odrazila [1]



Obr. 10 Balistická křivka [1]

V kriminalistické balistice se detailněji rozlišují tři fáze pohybu střely.

- Vnitřní balistika je fáze v hlavní zbraně. Je to nejdůležitější část, protože podle velikosti kinetické energie lze odhadnout její destrukční sílu při dopadu na cíl.
- Přechodová balistika značí krátkou vzdálenost dráhy střely, která opustila hlaveň, a mohou mít na ni vliv plyny vzniklé při výstřelu.
- Vnější balistika je poslední fáze střely a zabírá se dráhou letu střely až po zasažení cíle.

Na destrukční účinky má vliv více faktorů, např.: tvar náboje, její deformace při zasažení cíle nebo rozčlenění při zásahu objektu.

Výše v textu je uvedena definice zbraně, lze je rozdělit do tří skupin:

- Mechanické – střela je uvedena do pohybu mechanickou energií, např.: luky se šípy
- Plynové – náboj je vystřelen energií, kterou vytvořily stlačené plyny
- Palné – jsou to nejvyužívanější zbraně, náboj je vystřelen chemickou energií střelného prachu

Existují i speciální zbraně, ať už domácí výroby nebo pro speciální jednotky. Proto se při identifikaci zbraně zkoumají nábojnice a jejich počet, rozměry, smysl otáčení, drážky v nábojnici i ráže střely.

Na místě činu dochází k podrobnému zajištění stop, aby byly opatřeny veškeré důkazy, všechny nábojnice a bylo možné určit místo střelby a jiné podrobnosti. Dokumentace místa činu probíhá standardním postupem jako u jiného ohledání místa činu.

Jestliže není na místě činu zbraň ani nábojnice, ohledávají se místa, kde dopadla střela. Pokud je to možné provádí se kontrolní střelby a kontrolní měření, které identifikují zbraň. Je důležité mít kvalitní kriminalistické stopy z místa činu. [10]

2.5 Odrologie

V odrologii jsou zkoumány takové stopy, které vznikly v součinnosti kriminálního činu a obsahují pachové látky. Tyto pachové látky slouží k identifikaci původce pachu.

Pachové stopy lze rozdělit podle jejich původu:

- pachové stopy, které vznikly při kontaktu, např.: pachové stopy na zbrani, volantu či nástroji,
- pachové stopy, které vznikly vylučováním do okolí, např.: stopy drog, výbušnin, hořlavin.

Identifikace pachových stop je založena na následujícím principu:

- Vylučování pachu je nepřetržité a nezávislé na vůli jeho původce. Složení pachu je dané částečně geneticky a relativně časově neměnné.
- Každý pach je individuální ve vlastním chemickém složení. Rozdíl v tomto složení umožňuje identifikaci původce pachu.

Stopy nevznikají vždy od původce pachu, ale i působením jeho substitutu, což mohou být:

- Částice lidských tkání nebo výměšky, např.: pot, nehty, kůže, sliny, které jsou spojeny s tělesným pachem.
- Předměty, které jsou stále v kontaktu s osobou, např.: obuv, hodinky, oděv

Pachové stopy věcí vylučují stálé shodný pach a mají jednodušší chemické složení než pachové stopy člověka, např.: pachová stopa plastické trhaviny či drogy, která má typický zápach.

Pachové stopy člověka vznikají jednoduše. Ke vzniku této stopy stačí, aby se osoba dostala do kontaktu s předmětem. Na místě činu tak tyto stopy vznikají při pohybu pachatele, především při přístupové a odchodové cestě. [2]

2.5.1 Vyhledání pachový stop

Pachové stopy se často vyskytují na místech činu, kde se snažil pachatel něco skrýt. Nachází se spolu s jinými kriminalistickými stopami, např.: trasologickými, daktyloskopickými. Pachové stopy nejsou viditelné ani je nelze nijak zviditelnit. Občas je lze ucítit čichem, ale to se spíše jedná o pachové stopy věcí. Při získávání pachových stop je důležité postupovat takticky, aby nedošlo k znehodnocení stop. Tipují se místa, kde by se mohly stopy nacházet, a lze spolupracovat s psovodem. [16]

2.5.2 Zajišťování pachových stop

Pachové stopy se zajišťují na místě jako první a neuváženým postupem, lze stopy zničit. Stopy lze zajišťovat následujícími způsoby:

- In natura – zajištění stopy přímo na jejím nosiči, např.: oděv, zbraň a jiné předměty zanechané pachatelem na místě činu
- Směsi vzduchu s konkrétním pachem – pachová stopa je zajišťována bez jejího nosiče. Pachová stopa je nasáta do injekční stříkačky, z které byl dříve vytlačen vzduch.
- Speciální snímače – Nejvyužívanější metoda u PČR je snímání pachových stop pomocí sterilní textilie s názvem Aratex. Tato látka se přiloží na místo, odkud chceme získat pachovou stopu, překryje se alobalovou fólií, aby nedošlo ke kontaminaci a úniku pachu do okolí. Minimální čas pro získání pachové stopy je třicet minut, ovšem za předpokladu, že je stopa čerstvá, jinak můžeme počítat s hodinami i dny. Po daném čase tkaninu vložíme do sterilní sklenice a hermeticky uzavřeme a řádně označíme.

Ať už je pachová stopa získána jakýmkoliv způsobem, následují srovnávací zkoušky s pachem podezřelé osoby získané obdobným způsobem. Analyzovat stopy lze za pomoci přístrojů i cvičeného psa. Speciální výpočetní technika je velmi nákladná a stačí malá nepřesnost v použité koncentraci vzorku a vzniknou velké nepřesnosti. Cvičený služební pes to hravě překoná a přesně určí, jaká pachová stopa se rovná druhé pachové stopě. S přehledem rozezná pach i jednovaječných dvojčat, které spolu žijí a společně se stravují. [16]

„Postup při porovnávání pachu:

- **Kontrola náhodné zajímavosti pachové stopy.** Za konzervu s pachovou stopou z objasňovaného případu je umístěna cvičná konzerva a psovi je dán k načichání vzorek totožný s pachem cvičné konzervy. Pokud pes označí pouze cvičnou konzervu, je vyloučena náhodná zajímavost konzervy ze zkoumaného případu.
- **Porovnávání pachových konzerv vztahujících se ke zkoumanému případu.** Psovi se dá načichat srovnávací pach a poté postupně přičichává ke konzervám na jednotlivých stanovištích. Konzervu se shodným pachem označí nacvičeným způsobem, zpravidla zalehnutím v těsné blízkosti.
- **2. Opakování.** Psovod změní pořadí konzerv a srovnávání pachu se opakuje.
- **Kontrolní výkon.** V řadě není umístěna žádná porovnávaná pachová konzerva. Pes tedy při této zkoušce nesmí označit žádnou z konzerv.
- **3. Opakování.** Do řady je vrácena původní porovnávaná pachová konzerva, pokud ji pes potřetí označí, je možné srovnávání pachů považovat za průkazné. Tento důkladný postup je schopen odhalit jakékoliv selhání psa a zvyšuje tak významně věrohodnost celé metody. “[16]

2.6 Detektor lži

Výpočetní technika je velmi vyspělá a dále se zdokonaluje, ovšem ještě není na takové úrovni, aby četla myšlenky lidí. Naštěstí existují metody spíše přístroje, tzv. detektory lži, které aspoň dokáží určit, jestli daná osoba mluví pravdu nebo lže. Tyto přístroje odhalují stres osoby, který nelze nijak ovlivnit. I když se o to pachatelé pokouší, aby nebyli odhaleni. Přístroje nedokáží přesně určit, kdy daná osoba lže nebo mluví upřímně, ale může odhalit slabá místa ve výpovědi.

Princip odhalování je založen na fyziologických veličinách, např.: krevní tlak, srdeční puls, velikost zornice oka, tyto veličiny měří polygraf. Druhý přístroj je hlasový analyzátor, který vyhodnocuje stres přítomný v hlase vyslychané osoby. Přístroj sám o sobě ukazuje pouze hodnoty, ty musí posoudit odborná osoba a vyhodnotit či daná osoba lže či ne.

Tato metoda se využívá v počátcích vyšetřování a v ověřovacích fázích vyšetřování. Lze tak zjistit, jestli daná výpověď je pravdivá či lživá. Vše probíhá v místnosti, která je speciálně odhlučněná, aby se vyslychaná osoba mohla koncentrovat. V místnosti je přito-

men pouze vyslychaná osoba a vyslychající, který klade otázky. Otázky a odpovědi mohou mít následující průběh.

Otázka č. 10: Jmenujete se Martin Kohout?

Odpověď: Ano (přístroj je v klidu)

Otázka č. 11: Byl vám nabídnut úplatek?

Odpověď: ANO (přístroj nevěří)

Otázka č. 12: Došlo během schůzky ke konkrétní nabídce úplatku?

Odpověď: Ne (vychýlení – nervozita)

Otázka č. 10: Lhal jste v předchozích odpovědích?

Odpověď: Ne (přístroj je v klidu)

Otázky a odpovědi značí jakousi nelogičnost. Proto vyslychající musí pozorovat osobu a sám se potom rozhodnout či daná osoba lže nebo mluví pravdu.

Pro přesnější výsledky se používají také termokamery, které vyhodnocují teplotu těla a její změny při odpovědích. Doplnit lze i o kameru, která snímá oko a měří průměr zorniček. Při lhaní dochází k jejich rozšiřování, které vyhodnotí počítačový software. Detektor lži se využívá převážně u závažných trestních činností, jako jsou vraždy, ublížení na zdraví, znásilnění či vydírání. [15]

2.6.1 Průběh vyšetření

Jestliže se v průběhu vyšetřování vyšetřovatel rozhodne využít detektor lži, následuje daný postup:

- konzultace a příprava,
- vlastní provedení,
- vyhodnocení výsledků,
- závěr.

V přípravě se musí vyšetřovatel správně rozhodnout, kdy detektor lži použít. Musí znát veškeré informace o trestném činu a případně je předat pracovníkovi, který bude výslech provádět. Vyslychající může čerpat informace také ze získaných materiálů a také všech policistů, kteří do případu zasáhli. Čím více bude vyslychající seznámen s případem, tím

větší šance je na úspěch. Dále musí být sestaveny otázky pro výslech. Otázky musí být zaměřena na fakta z místa činu či ostatních náležitostí patřících do případu. Otázky lze rozdělit do tří základních typů:

- Irelevantní – nesouvisí s případem a předem známe odpověď, např.: „Je dnes pondělí 9.5.2014?“
- Kontrolní – přímo nesouvisí s případem, avšak mají obdobný charakter jako kritické, např.: „Podvedl jste někoho, kdo vám věřil?“
- Kritické – souvisí přímo s případem, např.: „Byly mezi odcizenými předměty zlaté hodinky?“

Po přípravě se může přistoupit k samotnému výslechu. Vyslýchané osobě je sděleno, jaký bude průběh výslechu a cíle tohoto výslechu, výslech je dobrovolný, proto jej vyslychaná osoba ztvrdzuje podpisem. Souhlas obsahuje jméno vyslychané osoby, případ, pro kterou je výslech pořizován a případné věci vztahující se k případu, datum a vlastnoruční podpis. Osoba následně hovoří o věcech, které souvisejí s případem. To slouží pro navázání psychologického kontaktu mezi vyslychaným a vyslychajícím. Dále se přistoupí ke kladení předem vypracovaných otázek. Otázky jsou vytvořeny tak, aby na ně osoba odpovídala pouze „ano“ nebo „ne“. Výslech by neměl překročit časový limit tří hodin a měly by být všechny otázky položeny dvakrát pro kontrolu odpovědí.

Odborná osoba vyhodnocuje získané hodnoty z výslechu. Převážně se zaměřuje na kritické otázky a jejich odpovědi.

Závěrem se získané hodnoty a jejich vyhodnocení musí zpracovat do konečného dokumentu. Ve zprávě je uveden cíl výslechu, jména všech zúčastněných a veškeré grafy a hodnoty s měření. Vyhodnocení jestli je vyslychaná osoba pachatel či spolupachatel není v dokumentu uveden. Toto rozhrší až kriminalisté, kteří tento dokument detailněji zkoumají. [15]

2.7 Mechanoskopie a její zkoumání

Kriminalistická mechanoskopie se zabývá nástroji pachatelů použitých při trestné činnosti. Zkoumá vznik, trvání a zánik stop a následnou identifikaci nástroje, který stopy vytvořil. Nástroje lze identifikovat podle jeho otisku v materiálu, jeho odlomené části a je možné určit přibližný vzhled, jeho vlastnosti a způsob, jakým byla stopa vytvořena.

V mechanoskopii může být považován každý předmět za nástroj, který usnadní překonání nějaké překážky. Obecně lze tyto nástroje rozdělit:

- Sériově vyráběné, např.: kleště, sekery apod., jsou to nástroje, které lze běžně koupit
- Sériově vyráběné s následnou úpravou, např.: zkrácení nástroje pro lepší skrytí
- Speciálně vyrobené na provedení dané činnosti – tyto nástroje jasně svědčí o trestné činnosti, např.: planžety k překonání cylindrických vložek
- Náhodně nalezené předměty – jsou to předměty, které byly použity při nepřipravené trestné činnosti, např.: kameny, dřevěné či kovové tyče

Každý nástroj vytváří typické znaky. Jednotlivé znaky se dělí podle jejich původu na:

- Obecné – jsou typické pro určitou skupinu nástrojů, např.: mají stejnou funkci a tvar
- Specifické – znaky patří pouze jednomu nástroji

2.7.1 Vyhledání a zajištění stop

Jako u ostatních kriminalistických metod lze stopy zajišťovat třemi základními způsoby:

- In natura – zajištění celého předmětu obsahující mechanoskopické stopy nebo jeho část, ovšem pokud by měla vzniknout velká škoda na majetku, tak se tato metoda nevyužívá
- Fotografie – mechanoskopické stopy jsou fotografovány při různých podmínkách, např.: jiné osvětlení, jiný úhel apod.,
- Odlévání – používá se k němu sádra nebo silikonový kaučuk, tímto způsobem se zajišťují stopy po předchozí úvaze, jako je celková velikost stopy, struktura materiálu a stopy apod.

2.7.2 Zkoumání získaných stop

První metoda pro zkoumání je vizuální. Je jednoduchá, rychlá, nenáročná a pomáhá k rozhodování, jakou další metodu použít.

Druhou metodou je mechanické zkoumání. V tomto případě je sestavován celkový nástroj podle získaných částí.

Další metodou je chemické zkoumání. Zjišťuje se různé chemické složení, např.: odřezků, hoblin.

Poslední a nejvyužívanější metodou je optické zkoumání. Jedná se o metody, kdy je možné danou stopu několikrát zvětšovat a podrobně zjistit jednotlivé markanty.

Identifikace nástrojů je individuální a občas velice jednoduchá. Stačí přiložit odloženou část nástroje k nalezenému nástroji a lze vyhodnotit, jestli je to úlomek z toho nebo jiného nástroje. Takto lze porovnávat i fotografie z různých míst trestných činů. Jestli jsou vytvářeny jedním nástrojem nebo více, ale s podobnými markanty. [2]

2.8 Rekognice

Rekognice je další kriminalistickou metodou, která se zabývá znovupoznáním dříve vnímaného objektu. Cílem této metody je znovu poznat a identifikovat osobu, která páchala nebo byla svědkem trestné činnosti. Tuto činnost může provádět pouze svědek či osoba, která byla přítomna na místě činu a podezřelou osobu po té popsala kriminalistům. Opětovné poznání probíhá mezi ostatními podobnými objekty, znovu poznávající osoba se rozhoduje a identifikuje osobu, kterou si pamatuje. Celý tento proces je náročný na psychiku osoby, si musí vzpomenout na detaily a přesně určit, který z nabízených objektů je ten správný. [10]

Rekognice je kriminalistickou metodou, ale pro případy v trestném řízení ji upravuje Trestní řád č. 141/1961 Sb. §104b, který přímo definuje: „*Rekognice se koná, je-li pro trestní řízení důležité, aby podezřelý, obviněný nebo svědek znovu poznal osobu nebo věc a určil tím jejich totožnost. K provádění rekognice se vždy přibere alespoň jedna osoba, která není na věci zúčastněna.*“ [11]

Rekognice probíhá v tzv. rekogniční místnosti, v níž se nachází objekt rekognice, figuranti, nezúčastněná osoba, státní zástupce, obhájce, policisté. Výsledky rekognice mohou být pozitivní nebo negativní, ale každý výsledek má svoji hodnotu. Potvrdí se staré informace nebo se získají nové poznatky, které mohou vnést do případu nové detaily. [2]

2.8.1 Druhy rekognice

Rekognici lze rozdělovat podle více hledisek, např.: podle:

- Charakteru rekognovaných objektů:
 - Rekognice živých osob – znovu poznává, osobou neseznámenou s podezřelými, obviněnými či zadrženými osobami
 - Rekognice mrtvých osob – znovu poznává, osoba, která znala mrtvou osobu
 - Rekognice věci – převážně movité, odcizené věci, ale mohou to být i věci, které měl pachatel na sobě
 - Rekognice zvířat – znovu poznávají, se zvířata živá i mrtvá a pouze ty, která jsou hledaná či odcizená nebo která byla použita při trestné činnosti
- Charakteru identifikačních znaků:
 - Podle vnějších anatomických znaků – u živých i mrtvých osob, např.: výška postavy, obličejová část apod.
 - Podle funkčních a pohybových znaků – např.: podle držení těla, mimiky, hlasu a řeči
 - Podle vnějších znaků věci – převážně se jedná o věci movité, ale výjimečně to mohou být věci nemovité
- Původnosti rekognovaného objektu
 - In natura – znovupoznání za osobní účasti objektu
 - Dle fotografie nebo jiného zobrazení [4]

2.8.2 Příprava a provedení rekognice

Rekognice v praxi je velmi složitý úkon a je považován za neopakovatelný. Proto je nutná kvalitní a důkladná příprava. Kdyby příprava rekognice trvala dlouho nebo se záměrně oddalovala, byl by její následný výsledek horší. Z psychologického hlediska si člověk po týdnu vzpomene na 70 – 90% detailů, které v daný moment viděl. Příprava rekognice se rozděluje na část obsahovou, organizační a materiální.[10]

Příprava může mít následující podobu:

- Svědka nebo poznávající osobu je potřeba vyslechnout před rekognicí. Svědek by měl co nejpřesněji popsat danou osobu a zaměřit se především na její specifické znaky.
- Poznávající i poznávanou osobu je nutné poučít o jejich právech a povinnostech. Dále je nutné jim oznámit jejich procesní postavení, aby správně pochopily smysl rekognice.
- Správný výběr přivzatých osob. Je nutné, aby se osoby od sebe moc neodlišovaly, např.: výškou, váhou, postavou, barvou vlasů. Také by měly mít obdobné oblečení, aby poznávající osoba přesně určila danou osobu.
- Osvětlení a vzdálenost by měla být zvolena jako v době, kdy svědek viděl danou osobu.
- Důležitou částí je doba před rekognicí. Nesmí dojít ke kontaktu poznávající osoby s poznávanou. To znamená, že poznávající osobě nesmí být ukázána ani fotografie či jiná ilustrace poznávané osoby.
- Rekognice by měla proběhnout pouze jednou a to co nejsprávněji. Jelikož opakování snižuje její význam. Poznávající osoba si může vytvořit paměťovou stopu, což by mohlo následně negativně ovlivnit.[10]

3 KRITÉRIA SHODY

Shodnost se určuje jak u slovního popisu, tak u obrazových metod. Ovšem přesnější je srovnávání dvou obrazů než dvou popisů, protože slovní popis může být různými lidmi pochopen odlišně. Svědek si lépe vzpomene, když je sestavován obrazový popis, jelikož si může vzpomenout na víc detailů. U obecného popisu si nemusí uvědomit výšku, postavu či jiné detaily.

3.1 Shoda morfologických znaků

Při popisu morfologických znaků je čerpáno z úředního formuláře popisu osoby, který využívá Policie ČR. Formulář (viz. Příloha II) je na tolik vyčerpávající, že je zde uvedeno jen pár základních znaků. Pro identifikaci osob je důležitý každý detail, takže i podrobný formulář nemusí být dostačující a je zapotřebí dopsat informace i mimo definované položky.

Postava může být popisována jako slabá, střední, zavalitá či obézní. Lze popisovat i speciální tvary postavy, jako je vychrtllost, velké tukové zásoby v partiích břicha nebo tělesné postižení. Postava je popisována jako celkový poměr mezi šířkou a výškou jednotlivých částí těla. [4]

Výšku lze brát jako velmi malou do 150cm, malou v rozmezí 151-160cm, střední 161-170cm, velkou 171 -180cm, velmi velkou 180–200cm a vyšší než 200cm je postava obrovitá. Pokud osoba není při popisu na místě, jsou to pouze odhadované výšky, ale když je na místě, je měřena bosky ve stoje, pokud nelze měřit bez bot, odečítá se výška podrážky bot. Mrtvolky se měří vleže přiložením metru k tělu.

Hmotnost je velmi ovlivnitelná veličina a může se velice rychle měnit. Ovšem je taky důležitá, protože, když známe i výšku, můžeme si o dané osobě udělat reálnou představu.

Stáří se rozlišuje na zdánlivé a skutečné. Většinou u žen je v nich markantní rozdíl. Slečna může mít dvacet, ale svým stylem života a jeho dopadem, vypadá na třicet. Toto lze brát jako speciální a nápadný znak. [8]

Vlasy v základu rozlišujeme podle typu barvy a střihu. Barvu lze určit pomocí vlasové vzorkovnice. Může se určit, zdali je barva přirozená nebo obarvená. Dále se rozlišuje hustota vlasů či její originální účes nebo střih. Samozřejmě je popisována délka vlasů. Při

identifikaci a srovnání je důležité se zaměřit na zvláštnosti, které jasně mohou identifikovat popisovanou osobu. Pokud jsou k dispozici vytržené vlasy z osoby, lze z nich po expertíze vyčíst více informací, např.: DNA osoby. [8]

U vousů se rozlišuje vše obdobně jako u vlasů. Barevná vzorkovnice je totožná. Ovšem popis vousů není stěžejní, jelikož daný člověk si je může během chvíle oholit.

Popisované obočí má více tvarů a různé sklony. Zaměřuje se na vzdálenost mezi obočím, jejich výškou a hustotou. Podle obočí lze poznat, jestli daná osoba si barví vlasy nebo jestli má naopak odbarvené obočí. Obočí velmi určuje ráz obličeje, proto je při identifikaci důležité, a to převážně pokud se v obočí nachází zvláštní znak, jako například piercing nebo bradavice. [7]

Ruce jsou popisovány jako celek i s prsty. Popisuje se jejich délka, např.: krátké, dlouhé, tvar, např.: tenké, vypracované, tlusté. U prstů lze popisovat jejich délku či šířku nebo i chybějící článek prstu nebo celý prst. Jakékoliv speciální znaky na ruku, ať už je to jedna amputovaná ruka či jen její část nebo jiný znak, např.: tetování, ochrnutí, zjednodušuje identifikaci.

U nohou si všímáme tvaru a délky nohou, např.: krátké, dlouhé, svalnaté nebo robustní. K nohám patří i chodila, která mohou mít různá postavení vůči sobě, např.: špičky k sobě. Opět nejdůležitějším znakem jsou zvláštnosti, např.: protéza. Popisuje se i velikost chodidla, podle které se určuje velikost bot.

Veškeré anomálie související s nohami mohou mít vliv na způsob chůze. Způsob chůze hodně napomáhá při identifikaci osob, které jsou zabráněny kamerovým systémem nebo popisující osobou. Způsob chůze je specifický pro každého člověka. S tím souvisí i držení těla, které lze popsat jako vzpřímené, shrbené apod. Držení těla a způsob chůze lze zařadit do dynamických faktorů identifikace, a lze je tak pozorovat pouze při pohybu osoby.

Jak už je zmíněno výše, u každé části těla je nejdůležitější speciální neboli zvláštní znamení. Každý člověk má nějaké speciální znamení, které nikdo jiný nemá. Proto lze tyto znamení rozlišovat na vrozená, např.: různá postižení, viditelná, např.: vada řeči, skrytá, např.: tetování či piercing pod oblečením, získaná, např.: bradavice. Do zvláštních znamení lze zařadit i viditelná zranění či podlitiny na ruku, podle kterých lze přibližně určit, co za zaměstnání daná osoba dělá.

Jestliže podezřelou osobu slyšel svědek mluvit, může popsat způsob mluvy. Lze tak rozlišovat národnost osoby, vadu řeči, rychlost a srozumitelnost mluvy. [7]

3.2 Části znaleckého porovnávání

Znalecké zkoumání má tři základní části. V první řadě se zkoumá objekt samostatně. Z toho plyne, že se zkoumá zvlášť stopa a zvlášť porovnávaný objekt přesněji srovnávací materiál. V první části je úkolem zjistit dostatečný počet identifikačních znaků, které má stopa nebo objekt. Pokud tomu tak není, je zkoumání zastaveno.

Jestliže je dostatečný počet identifikačních markantů, pokračuje se ve zkoumání. V druhé části se porovnává stopa s objektem. Cílem je určit jejich shodnost nebo odlišnost. Zkoumání probíhá následujícími metodami:

- Položení vedle sebe - dva objekty se položí vedle sebe a porovnávají se, určuje se dostatečný počet identifikačních bodů, aby mohly být prohlášené za shodné. Nejčastěji je tato varianta používána u fotografií.
- Spojení – opět se hojně využívá u fotografií, hlavně v mechanoskopickém a balistickém zkoumání. Přiloží se jedna fotografie k druhé a tam, kde dochází k přirozenému přechodu do druhé fotografie, jsou prohlášeny za shodné.
- Superprojekce – dochází k překrývání objektů. Jeden z objektů je na průsvitném materiálu a přikládá se k druhému. Vyznačují se identifikační shodné znaky. Využívají se k tomu i počítačové programy, které dokáží porovnat, např.: nalezenou lebku s pohřešovanou osobou a vyhodnotit shodnost nebo rozdílnost.
- Geometrické měření – zde dochází k měření jednotlivých vzdáleností a úhlů, jak na stopě, tak na identifikačním objektu a jejich porovnání, např.: stopy pneumatik, stopy obuvi.
- Skládání částí – nalezené stopy nebo identifikační objekty jsou k sobě přikládány, aby se zjistilo, zdali tvořily jeden celek. Metoda se využívá při různých rozbitých nástrojích, protože povrch úlomku je shodný s povrchem zbývajícího nástroje.

Poslední část slouží k vyhodnocování předchozích dvou. Dochází k vyhodnocování shodnosti markantů a definitivního určení shodnosti objektů. Znalci určí konečný verdikt, pokud je nedostatečný počet shodných identifikačních znaků dochází k negativnímu závěru a

je potřeba dále zkoumat jiné objekty. Může nastat situace, kdy výsledky nebo získané poznatky nejsou rozpoznatelné, a nelze tak určit ani shodnost ani rozdílnost. [2]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 MODELOVÁNÍ OBLIČEJE

Pro modelování obličeje byl vybrán software Faces 4.0 EDU. Původním plánem bylo vytvořit modelové přepadení na ulici a následné vytvoření podoby pachatele. Ovšem po konzultaci s odborníky bylo od tohoto plánu upuštěno. Důvodem byla neznámá reakce nezúčastněných osob a časová náročnost na přípravu. Proto byla zvolena jiná, bezpečnější varianta. Daným osobám byla předložena fotografie na dobu cca třiceti sekund. Bylo jim dopředu oznámeno, co se po nich bude chtít a ať se zaměří hlavně na detaily. Po třiceti sekundách jim byla fotografie odebrána a přistoupilo se k samotnému sestavování identikitu.

4.1 Faces 4.0 EDU

Jde o třídní verze softwaru, který umožňuje policejním vyšetřovatelům vytvářet modely obličeje podezřelých či hledaných osob. K sestavování lidských tváří pomáhá bohatá databáze vlastností obličeje.

Technologii Faces používá tisíce policejních agentur po celém světě, včetně FBI a CIA, a slouží jim k identifikaci podezřelých, hledaných nebo mrtvých osob. Policie ČR ovšem využívá jiný software, a tím je PORIDOS.

Faces 4.0 EDU je ideální podporou kriminologie a forezních předmětů. Pomáhá studentům si vyzkoušet sestavování obličeje při modelových situacích. Vytvořené obličeje je možné exportovat jako formát JPEG a použít je k dalším úpravám jinými grafickými programy, např.: Photoshop.

Faces obsahuje 2000 obličejových částí, zahrnující asijské, latinskoamerické a afroamerické rysy. Obličej je sestavován v černobílé verzi, ale lze nastavit tři úrovně vlasových tónů. Lze zvýraznit obličej vráskami, jizvami, piercingem či tetováním, čímž se lze více přiblížit reálné podobě popisované osoby. [17]

Tato třídní verze byla poskytnuta Bezpečnostně právní akademií Brno, s.r.o..

4.2 Sestavování portrétu

Pro sestavování portrétu bylo osloveno 10 lidí. Záměrně byly oslovovány osoby s různých věkových skupin, různého vzdělání a rozdílného zaměstnání. Sestavování probíhalo následujícím způsobem.

Potenciální účastník byl osloven s prosbou o pomoc na mé diplomové práci. Jestliže souhlasil, byl dohodnut termín a místo, kde se bude portrét sestavovat. Jedinou mou podmínkou bylo, aby nás nikdo nerušil a popis nebyl narušován jinými rušivými elementy. Na dohodnutém termínu bylo osobě nastíněno, co se po ní bude chtít a vysvětlen důvod této práce. Každému byla předložena fotografie osoby na třicet vteřin. Čas byl zvolen podle mého mínění a podle doporučení od přátel, kteří pracují u Policie ČR. Protože z jejich zkušeností a zkušeností jejich kolegů při výslechu nebo sestavování portrétu, svědci udávají časový horizont mezi 10 vteřinami až dvěma minutami, kdy viděli pachatele. V klidové situaci je třicet vteřin dostatečná doba na zapamatování detailů. Po těchto 30 vteřinách byl spuštěn program Faces 4.0 EDU a začalo se sestavováním portrétu. Sestavování se někdy protáhlo až na hodinu, dokud nebyla osoba spokojená s vlastním popisem. Tím se skončilo s popisováním. Pět osob mělo jednu fotografii a pět osob jinou fotografii. Záměrně tak bylo zvoleno, abych já jako vytvářející moc neovlivňoval popisující osoby, jelikož jsem věděl, jak má daný portrét vypadat. Po týdnu byly účastníkům rozeslány portréty, aby vybrali ten, který je nejvíce podobný osobě na dříve předložené fotografii, ovšem fotografie k tomu nebyla přiložená.

4.2.1 Portrét č. 1

Popisující osobou byla žena ve věku 23 let, studující vysokou školu se zaměřením na výtvarné umění. Právě tento popis trval nejdéle, pokud bych měl zkušenosti s programem Photoshop, trvalo by to ještě déle a portrét by byl ještě dokonalejší.



Obr. 11 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.2 Portrét č. 2

Popisující osobou byl muž ve věku 30 let, pracující jako zedník. Tento popis byl nejrychlejší. Nezabral ani půl hodiny a osoba byla spokojena s vytvořeným portrétem. Na první pohled je zřejmé, že oči jsou úplně odlišné od originálu.



Obr. 12 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.3 Portrét č. 3

Popisující osobou byl muž ve věku 50 let, pracující jako prodavač v obchodě s elektrospotřebiči. Zde je jiné obočí a masivnější knírek.



Obr. 13 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.4 Portrét č. 4

Popisující osobou byl žena ve věku 45 let, pracující jako oční optička. Portrét je téměř shodný jako portrét č. 1, ovšem má jiné obočí.



Obr. 14 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.5 Portrét č. 5

Popisující osobou byl muž ve věku 18 let, student střední školy v oboru instalatér. Tento portrét se odlišuje výškou čela a širšímnosem.

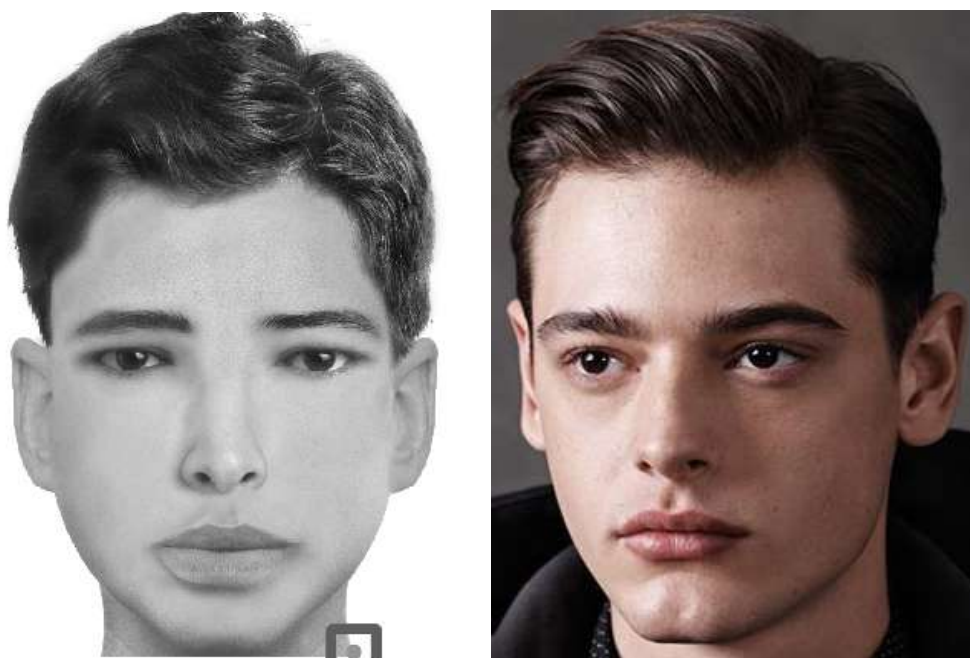


Obr. 15 Sestavený portrét a původní fotografie

Na každém portrétu jsou některé znaky stejné. To znamená, že popisující osoby si zapamatovaly, obdobné obličejové části. Podobnost všech portrétů může být způsobena i tím, že jsem věděl, jak vypadá osoba na fotografii. Do popisu zasahuje více faktorů, ať už je to krátkodobá paměť nebo cit pro detail. Vše může být způsobeno věkem osoby a jeho životním stylem.

4.2.6 Portrét č. 6

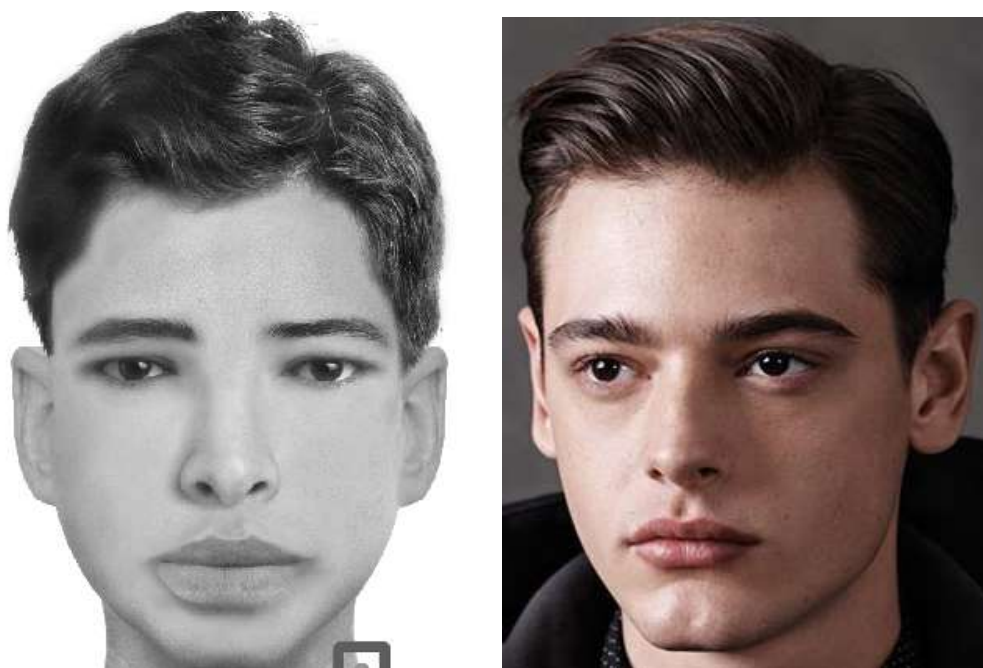
Popisující osobou byl muž ve věku 38 let, pracující jako botanik. Na následujících portrétech jsou jiné vlasy než na originální fotografii, ale to je způsobeno nedostatečnou databází s typy vlasů.



Obr. 16 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.7 Portrét č. 7

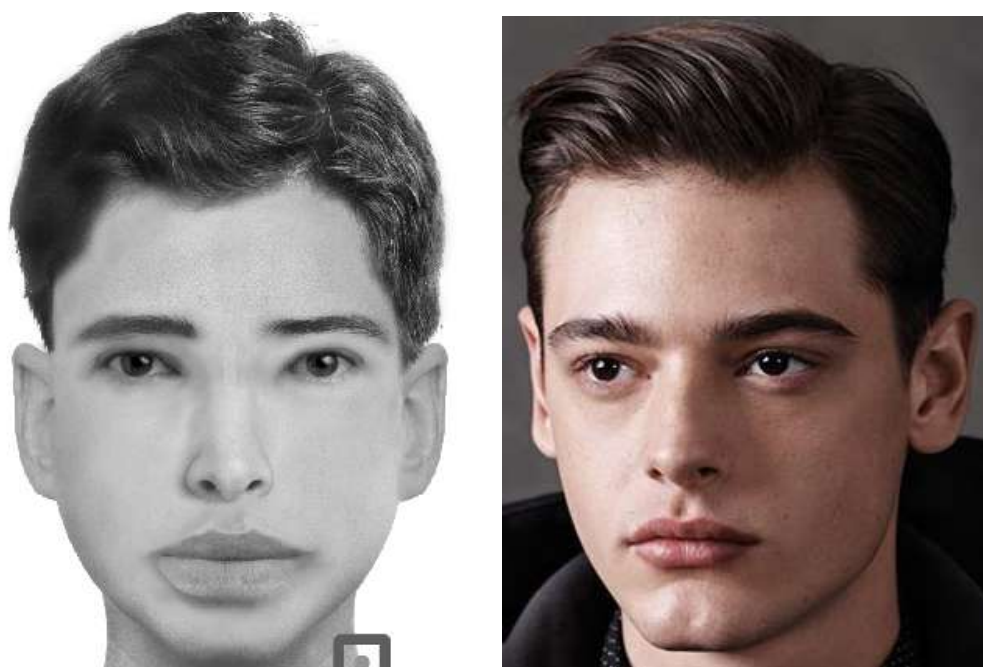
Popisující osobou byla žena ve věku 44 let, pracující jako prodavačka v obchodě se zeleninou. Zde lze vidět rozdíl v šířce úst a nosu.



Obr. 17 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.8 Portrét č. 8

Popisující osobou byl muž ve věku 22 let, student vysoké školy se zaměřením na psychologii. Na tomto portrétu jsou jiné oči než na originální fotografii a širší ústa.



Obr. 18 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.9 Portrét č. 9

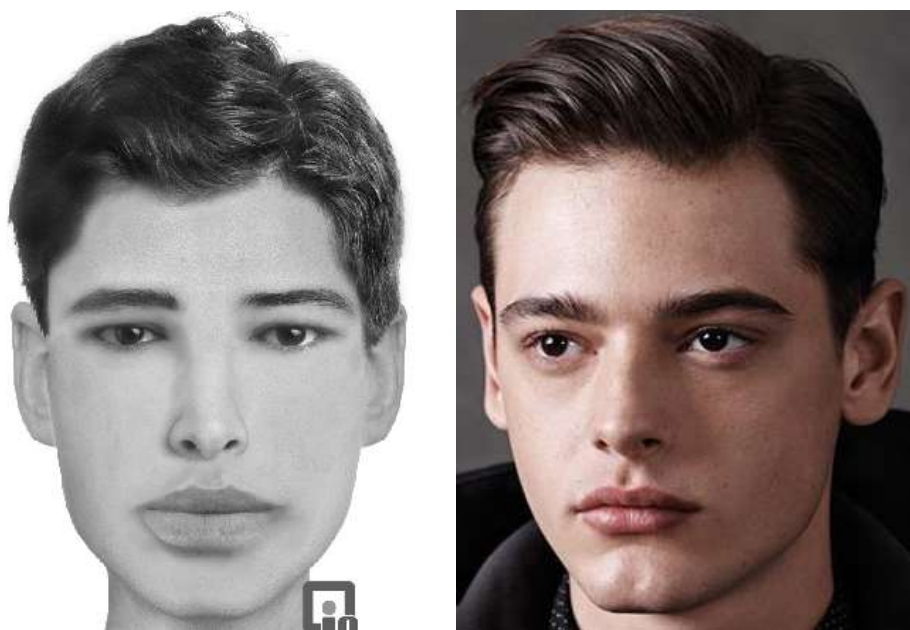
Popisující osobou byla žena ve věku 23 let, studentka vysoké školy se zaměřením na psychologii. Zde jsou rozdílné pouze oči.



Obr. 19 Sestavený portrét a původní fotografie

4.2.10 Portrét č. 10

Popisující osobou byl muž ve věku 55 let, pracující jako technik v elektrárně. Na tomto portrétu je delší a užší tvář, větší ústa a nižší čelo.



Obr. 20 Sestavený portrét a původní fotografie

Účastníkům jsem po provedení portrétu položil pár otázek:

- Stačilo Vám třicet vteřin?
- Co bylo nejtěžší si vybavit?
- Byl to pro Vás těžký úkol?
- Myslíte, že byste popsali líp osobu, s kterou jste denně v kontaktu?

Každý zúčastněný měl na otázky svůj názor. Někomu se lépe vybavovaly oči jinému uši apod. Pokud zúčastněný odpověděl na poslední otázku ano, přistoupil jsem na to a vytvořil portrét jejich blízké osoby. Výsledek mě nepřekvapil. Portrét zdaleka nepřipomínal danou osobu. Blízkou osobu si totiž idealizujeme a nevnímáme její detaily v obličejí. Proto při sestavování obličejí hraje roli čas. Čím dříve se portrét sestaví, tím bude přesnější. Nakonec každý účastník uznal, že třicet vteřin byla dostatečná doba. Shodli se i na náročnosti sestavování, čekali, že to bude těžší a že si nevzpomenou na detaily. Zúčastnění se rádi podíleli na vytváření portrétu. Ovšem nechtěli by sestavování portrétu zažít u PČR.

Následně byly každému účastníkovi rozeslány pouze portréty bez fotografie a byli požádáni, ať z nich vyberou nejpodobnější a co by na daném portrétu případně změnili. Zajímavostí bylo, že žádná osoba neoznačila vlastní portrét. Ovšem nejpodobnější jim připadnul portrét č.1 a portrét č.10. Tímto počinem jsem se chtěl přiblížit k rekognici zmiňované výše v teoretické části.

ZÁVĚR

Páchání trestného činu patří k lidstvu od pradávna. Neustále byly, jsou a budou vynalézány nové prostředky k jeho provedení. Proto byl vytvořen systém, který díky vlastním metodám a postupům je schopný bojovat proti nešvarům lidské společnosti. Tím systémem je kriminalistika, ovšem, aby byla účinná, musí sbírat kriminalistické stopy v jakékoliv podobě, k tomu jí pomáhá kriminalistická identifikace. Vyhledáním, zajištěním a vyhodnocením stop, identifikujeme jejího původce.

Kriminalistické metody vychází z individuálnosti objektů. Znamená to, že neexistují dva zcela shodné objekty. Pomáhá jim k tomu i princip relativní stálosti objektů – čím stálejší vlastnosti objektu jsou, tím je jejich identifikace snadnější. V neposlední řadě je důležité, že dané objekty zanechávají stopy na povrchu. Kdyby k tomu nedocházelo, nebylo by možné sbírat stopy a následně je identifikovat.

V této práci jsou zmíněné jednotlivé kriminalistické metody, které slouží pro identifikaci objektů. U každé metody je popsán její princip a postup. Postupem je myšleno zajišťování, vyhodnocování a následná identifikace stop a původce stopy.

V práci je nejvíce popsán princip portrétní identifikace. Tou se zjišťuje totožnost osob podle jejich vnějších znaků, které mají relativní stálost. Záměrně tomu tak je, jelikož teoretické poznatky jsou přeneseny do praktické části v podobě sestavování portréту. Sestavení portréту je možné více způsoby, např.: graficky, plastickou metodou, pomocí pomůcek a přístrojů. V diplomové práci byl využit softwarový program Faces 4.0 EDU, což je verze pro studenty.

Závěrem lze konstatovat, že kriminalistická identifikace je odbornou činností. Proto je důležité mít hlubší znalosti o uvedených kriminalistických metodách. Tato práce by mohla posloužit jako přehled kriminalistických metod a jejich systematizaci. Mohla by se používat pro střední školy, které mají kriminalistiku nebo forenzní vědy ve výuce, jako doplňkový materiál pro snadnější pochopení probírané látky. Osobně mě práce rozšířila znalosti v oblasti kriminalistiky a naučila pracovat v programu pro sestavování portréту osob.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SUCHÁNEK, Jaroslav a Zdeněk KONRÁD. *Vybrané kapitoly úvodu do kriminalistiky a kriminalistické techniky*. Vyd. 2. Praha: Armex, 1999. ISBN 80-86244-06-7
- [2] MUSIL, Jan, Zdeněk KONRÁD a Jaroslav SUCHÁNEK. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2004. Beckovy mezioborové učebnice. ISBN 80-7179-878-9.
- [3] STRAUS, Jiří. *Úvod do kriminalistiky*. 3., rozš. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-367-4
- [4] PORADA, Viktor. *Kriminalistika: (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-038-3
- [5] STRAUS, Jiří a František VAVERA. *Slovník kriminalistických pojmů a osobností*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-258-5.
- [6] SOMATOSKOPICKÉ ZNAKY ČLOVĚKA. *SOMATOSKOPIE* [online]. Adamna NET, 2010 [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <http://www.sci.muni.cz/somatoskopie/>
- [7] PORADA, Viktor. *Teorie kriminalistických stop a identifikace*. 1. Praha: Academia, 1987, 328 s.
- [8] KONRÁD, Zdeněk a Jiří STRAUS. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-535-7
- [9] ZELINKA, Stanislav a Vladislav ŠTEFKA. *Kriminalistické technologie a systémy I*. [online]. I. Zlín: UTB, 2013 [cit. 2017-05-01]. ISBN 978-80-7454-318-0. Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/26020>
- [10] MUSIL, Jan, Zdeněk KONRÁD a Jaroslav SUCHÁNEK. *Kriminalistika*. Praha: C.H. Beck, 2001. Beckovy mezioborové učebnice. ISBN 80-7179-362-0
- [11] *Sbírka předpisů z trestního práva: právní stav k 17. únoru 2016*. Praha: WoltersKluwer, 2016. KZ. ISBN 978-80-7552-189-7.

- [12] *Úplné znění zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky*: Vydání: jedenácté. Praha: ArmexPublishing, 2017. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-48-9.
- [13] mathew.txt.cz [online] DKT_karta1011.jpg [cit. 2017-05-03]. Dostupné z WWW: < http://mathew.txt.cz/obrazky/DKT_karta1011.jpg >
- [14] *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2005 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z WWW: <http://www.mvcr.cz/>
- [15] KOHOUT, Josef. *MV ČR* [online]. 2011 [cit. 2017-05-09]. Fyziodetekční vyšetření v procesu objasňování trestné činnosti. Dostupné z WWW: <www.mvcr.cz/soubor/3-2008-2008-03-kohoutpdf.aspx>.
- [16] STRAUS, Jiří a Martin KLOUBEK. *Kriminalistická odorologie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-238-7.
- [17] Faces 4.0 EDU. *IQ Biometrix* [online]. Houston, 2003 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: http://www.iqbiometrix.com/products_faces_40_edu.html

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Tzv. Tak zvaný

Apod. A podobně.

Atd. A tak dále.

Tzn. To znamená

Cca Asi

ČR Česká republika

např.: například

PČR Policie ČR

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Typy očí.....	15
Obr. 2 Tvary nosů.....	16
Obr. 3 Typy rtů.....	16
Obr. 4 Typy tvarů obličeje [2].....	17
Obr. 5 Typy uší [8].....	18
Obr. 6 Typy postav [8].....	19
Obr. 7 Porovnání dvou fotografií [3].....	21
Obr. 8 Daktyloskopické markanty [4].....	26
Obr. 9 Daktyloskopické markanty v otisku [3].....	29
Obr. 10 Balistická křivka [1].....	31
Obr. 11 Sestavený portrét a původní fotografie.....	47
Obr. 12 Sestavený portrét a původní fotografie.....	48
Obr. 13 Sestavený portrét a původní fotografie.....	48
Obr. 14 Sestavený portrét a původní fotografie.....	49
Obr. 15 Sestavený portrét a původní fotografie.....	49
Obr. 16 Sestavený portrét a původní fotografie.....	50
Obr. 17 Sestavený portrét a původní fotografie.....	51
Obr. 18 Sestavený portrét a původní fotografie.....	51
Obr. 19 Sestavený portrét a původní fotografie.....	52
Obr. 20 Sestavený portrét a původní fotografie.....	52

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Daktyloskopická karta

Příloha II: Formulář popisu 1.stranu

Příloha III: Formulář popisu 2.strana

PŘÍLOHA II.: FORMULÁŘ POPISU 1. STRANU

FORMULÁŘ POPISU OSOBY		
Popisovaná osoba:		
Rodné číslo:		
Účel popisu: Počet listů:		
Č.j.:		Vyplnil(a):
Dne v hodin		Podpis policisty:
<p>Poučení V předloženém formuláři popište osobu, kterou máte před sebou, kterou znáte, nebo jste viděl(a) v souvislosti s vyšetřovanou událostí. Při vyplňování údajů, které odpovídají popisované osobě křížkujte v okénku u příslušné varianty znaku, v místech s tečkami určenými pro text pište hůlkovým písmem.</p> <p><input type="radio"/> možno označit pouze jednu variantu <input type="checkbox"/> možno označit více variant</p> <p>L = levá P = pravá H = horní D = dolní ? = nerozlišeno</p>		
Pohlaví <input type="radio"/> muž <input type="radio"/> žena	Stáří zdánlivé: skutečné:	Antropologický typ <input type="radio"/> bílý <input type="radio"/> černý <input type="radio"/> žluto-hnědý
POPIS POSTAVY		
Forma postavy <input type="radio"/> hubená <input type="radio"/> střední <input type="radio"/> obézní Výška: cm <hr/> Délka paží (v poměru k postavě) <input type="radio"/> krátké <input type="radio"/> přiměřené <input type="radio"/> dlouhé Tvar paží <input type="checkbox"/> tenké <input type="checkbox"/> silné <input type="checkbox"/> otlilé <input type="checkbox"/> svalnaté <input type="checkbox"/> kostnaté <input type="checkbox"/> střední <hr/> Délka prstů <input type="radio"/> krátké <input type="radio"/> střední <input type="radio"/> dlouhé <hr/> Nehty - přechvávající část <input type="radio"/> dlouhá <input type="radio"/> střední <input type="radio"/> krátká Nehty - celkový stav <input type="checkbox"/> ulámané <input type="checkbox"/> okousané <input type="checkbox"/> udržované <input type="checkbox"/> zanedbané	Dolní končetiny (v poměru k postavě) <input type="radio"/> krátké <input type="radio"/> přiměřené <input type="radio"/> dlouhé Stavba dolních končetin <input type="checkbox"/> tenké <input type="checkbox"/> hubené <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silné <input type="checkbox"/> silná stehna <input type="checkbox"/> silná lýtka <input type="checkbox"/> vystouplá kolena Tvar dolních končetin <input type="radio"/> rovné <input type="radio"/> do „O“ <input type="radio"/> do „X“ <input type="radio"/> nepravidelné <hr/> Postavení chodidel - přirozené <input type="radio"/> rovnoběžné <input checked="" type="radio"/> špičky k sobě <input checked="" type="radio"/> špičky od sebe Délka chodidla: mm Velikost obuvi: mm <hr/> Držení těla <input type="radio"/> vzpřímené <input type="radio"/> nachýlené dopředu <input type="radio"/> nachýlené dozadu <input type="radio"/> nachýlené nalevo <input type="radio"/> nachýlené napravo	

Podpis:

Č.j.: Strana 1

PŘÍLOHA III.: FORMULÁŘ POPISU 2. STRANA

TETOVÁNÍ A JINÁ KOŽNÍ ZVLÁŠTNÍ ZNAMENÍ

Označte příslušným písmenem na obrázku postavy a doplňte popis.

T tetování:

.....

J jizva:

.....

M mateřské znaménko:

.....

B bradavice:

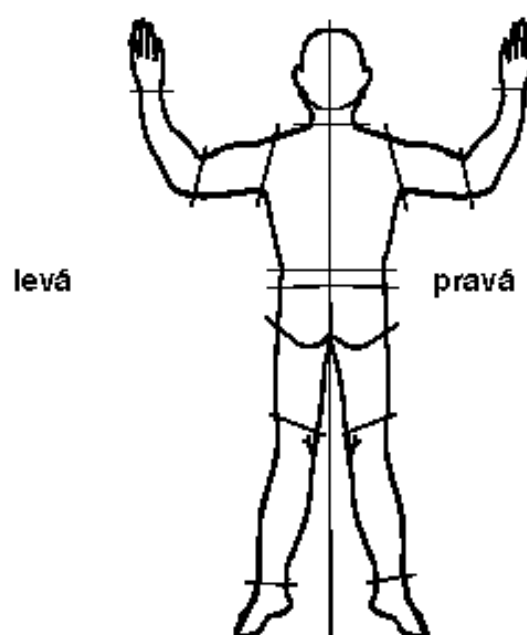
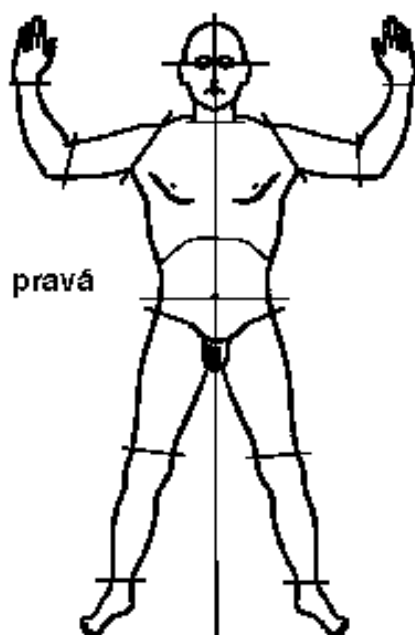
.....

P pigmentová skvrna:

.....

K kožní defekt (trvalý):

.....



Podpis:

Oj.: Strana 6