

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

katedra práva



Diplomová práce

Individuální identifikace zkoumání ručního písma

Mgr. Bc. Lenka Zimová

© 2012 ČZU v Praze

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra práva

Akademický rok 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Lenka Zimová

obor Veřejná správa a regionální rozvoj nav.- Litoměřice

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze
čl. 17 odst. 2 určuje tuto diplomovou práci.

Název práce: **Individuální identifikace zkoumání ručního
písma**

Osnova diplomové práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Teoretická část (Přístupy ke zkoumání ručního písma, Předpoklady pro individuální identifikaci pisatele, Klasifikace objektů zkoumání, Postup, metody a závěry znalecké expertizy ručního písma)
4. Empirická část
5. Závěr
6. Seznam použitých zdrojů
7. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 60 - 80 stran

Doporučené zdroje:


- BLAŽEK, P., VALEŠKA, J. Expertiza ručního písma. Praha : Kriminalistický ústav VB, 1984. 396 s.
HLAVÁČEK, J., PROTIVINSKÝ, M. et al. Praktická kriminalistika. Praha : Kriminalistický ústav Praha Policie ČR, 2007. 240 s.
CHMELÍK, J. Znalecké dokazování. Praha : Policie ČR, úřad vyšetřování pro Českou republiku, 2001. 192 s.
PETERA, J., BORSKÝ, O. Úvod do studia písmoznalectví. Příručky MS, sv. 35, Praha : SEVT, 1975. 79 s.
PORADA, V. et al. Kriminalistika. Brno : CERM, 2001. 746 s. ISBN 80-7204-194-0.

Vedoucí diplomové práce: **JUDr. Bohumír Štědroň, LL.M. Ph.D.**

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2011


.....
Vedoucí katedry




.....
Děkan

V Praze dne: 3. 2. 2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Individuální identifikace zkoumání ručního písma“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 5. dubna 2012

Poděkování

Chtěla bych touto cestou poděkovat Mgr. Ivaně Hájkové za metodické vedení a trpělivost při konzultacích. Ráda bych rovněž poděkovala Doc. JUDr. Ing. Bohumíru Štědroňovi, Ph.D., LL.M., MBA za vstřícný přístup a podnětné připomínky.

Individuální identifikace zkoumání ručního písma

Individual identification in handwriting examination

Souhrn

Práce vymezuje písmoznaleckou metodu zkoumání ručního písma pro potřeby identifikace pisatele. Představuje ruční písmo jako nositele identifikačních znaků, jehož znaleckým zkoumáním lze dosáhnout ztotožnění pisatele. Vysvětluje jeho individuální charakter, popisuje okolnosti, které utvářejí jedinečný rukopis každého pisatele, a upozorňuje na vlivy působící při procesu psaní. Vyjmenovává možnosti a objekty zkoumání, rozebírá metody a postupy písmoznaleckého zkoumání, zabývá se postavením znaleckého zkoumání v oboru písmoznalectví (obor kriminalistika, odvětví zkoumání ručního písma) v procesu důkazního řízení před orgány činnými v trestním řízení – s tím souvisí vysvětlení stanovovaných závěrů v tomto znaleckém oboru. Diplomová práce se mimo jiné zamýšlí i nad možnostmi zkoumání nově zaváděného školního písma a představuje využití ručního podpisu pro elektronickou verifikaci osob.

Práce obsahuje i přehled vypracovaných posudků včetně stanovených závěrů znaleckých zkoumání zpracovaných na pracovišti Odboru kriminalistické techniky a expertiz Krajského ředitelství policie hlavního města Prahy (OKTE) v letech 2005 - 2010, což dokazuje vysokou poptávku po písmoznaleckém zkoumání za účelem identifikace.

Summary

The thesis defines the handwriting examination method used for writer identification purposes. It tackles handwriting as a feature carrier which can be used for writer identification if subject to forensic examination. It explains individuality of handwriting and describes influences that form writer's unique handwriting and points out circumstances that influence the process of writing. The thesis lists possibilities and subjects of examination, deals with methods and procedures of forensic handwriting examination in more detail and addresses the position of forensic handwriting examination (or handwriting examination as a part of criminalistics in Czech police practice) in the

process of presenting evidence before investigative, prosecuting and adjudicating bodies. Additionally, explanation of conclusions used in forensic handwriting examination is given. Further, the thesis covers possibilities of examination of the new writing system introduced in some schools and also presents the use of signatures in electronic verification of individuals.

The thesis contains an overview of a number of expert opinions along with the levels of conclusions carried out at the OKTE police crime laboratory in Prague from 2005 to 2010 which proves high demand for handwriting examination for identification purposes.

Klíčová slova: písmoznalectví, expertiza ručního písma, individualizace rukopisu, sporné a srovnávací materiály, identifikace pisatele.

Keywords: forensic handwriting examination, handwriting identification, handwriting individualization, questioned documents and known standards, writer identification.

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	CÍL PRÁCE A METODIKA.....	11
3	TEORETICKÁ ČÁST	13
3.1	Přístupy ke zkoumání ručního písma	13
3.1.1	Využití ručního písma v současné kriminalistice.....	14
3.1.2	Vědecké základy identifikace pisatele ručního písma.....	15
3.1.3	Česká právní úprava znalecké činnosti.....	17
3.1.4	Verifikace osob ověřením podpisu	19
3.1.5	Klonování podpisů přístrojovou technikou	21
3.2	Předpoklady pro individuální identifikaci pisatele.....	22
3.2.1	Vývoj písma k současné písmenné podobě	23
3.2.2	Vývoj písmové kultury v českých zemích.....	24
3.2.3	Individualizace rukopisu jako předpokladu identifikace pisatele	25
3.2.4	Okolnosti působící na proces psaní	27
3.2.4.1	Vnitřní podmínky psaní.....	27
3.2.4.2	Vnější podmínky psaní.....	28
3.2.5	Význam znalosti písmašské normy pro identifikační účely	30
3.2.6	Alternativní školní písmo Comenia Script	31
3.3	Klasifikace objektů zkoumání	34
3.3.1	Vstupní proměnné v písmoznaleckém zkoumání.....	35
3.3.1.1	Sporné materiály	36
3.3.1.2	Srovnávací materiály.....	36
3.3.1.3	Hodnocení sporných a srovnávacích materiálů.....	38
3.3.2	Klasifikace znaků v ručním písmu	40
3.4	Metody zkoumání ručního písma.....	41
3.4.1	Vývoj metod identifikace osob podle písma	41
3.4.2	Vývoj písmoznalecké metody v českých podmínkách.....	43
3.4.3	Písmoznalecké metody užívané v současnosti	45
3.4.4	Validace písmoznalecké metody	47
3.4.5	Testování písmoznalců evropských znaleckých institucí.....	49
3.5	Pracovní postup při zkoumání ručního písma	50
3.5.1	Technické prostředky užívané ke zkoumání a dokumentaci znaků písma.....	51
3.5.1	Struktura znaleckého posudku v písmoznalectví	53

3.5.1	Využití znaleckých posudků a odborných vyjádření.....	54
3.6	Závěry kriminalistického zkoumání písma a podpisů.....	55
3.6.1	Užívané stupně závěrů v písmoznalecké praxi.....	55
3.6.2	Interpretace závěrů zkoumání před soudem	61
4	EMPIRICKÁ ČÁST	63
5	ZÁVĚR	75
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	77
7	PŘÍLOHY	81

1 Úvod

Zaměření diplomové práce vychází z povolání diplomantky, která se zkoumáním písma za účelem identifikace pisatele věnuje již deset let.

Nástup nových forem kriminality po listopadu 1989 spojených s převody peněz a majetku znamenaly mimo jiné enormní nárůst požadavků na znalecké zkoumání v oboru písmoznalectví. S používáním nástrojů finančního trhu, uzavíráním půjček, leasingů, směnečným zajištěním pohledávek je spojeno riziko zneužití identity jejich uživatelů. Statistiky vypovídají, že od devadesátých let se podíl padělaných dokumentů, zejména podpisů, významně zvýšil. Tento nárůst hospodářské trestné činnosti vede k zvýšeným nárokům na dokazování nejen před soudem, ale už v přípravném řízení. Znalecký posudek bývá nezřídka jedním z hlavních podkladů pro vyšetřovatele, kdy tento rozhoduje na jeho základě, zda bude podezřelý obviněn či nikoli. Písmoznalecký posudek je pak často klíčovým důkazním prostředkem v trestním řízení. Protože však písmoznalectví pracuje s kvalitativními daty, nezřídka se kromě jednoznačných závěrů zkoumání vyskytují závěry stanovené v rovině pravděpodobnosti. Zde je nutno podotknout, že i znalecké posudky vyjadřující nejednoznačný závěr jsou v trestním řízení důkazem a při vhodné kombinaci dalších důkazů mají svou výpovědní a důkazní hodnotu.

Záměrem této práce proto bude zejména kvantifikovat reálnou identifikační hodnotu znaleckých výstupů v oboru vydaných za sledované období na pracovišti diplomantky a dále mimo jiné vysvětlit, co si lze pod různými stupni pravděpodobnosti v písmoznalectví představit a jak tyto závěry korespondují s identifikačními možnostmi písmoznaleckého oboru.

Práce by měla přiblížit oblast, které doposud není věnováno dostatek prostoru a je laickou i odbornou veřejností opomíjena a mimo jiné jasně oddělit grafologii od písmoznalectví.

Tématu identifikace osob podle ručního písma diplomantka věnovala i svou předchozí diplomovou práci, zaměřenou podrobněji na stanovení věkové hranice, kdy je písmařský projev pisatele dostatečně individualizován k provedení identifikace pisatele podle ručního písma.

2 Cíl práce a metodika

Předkládaná práce si klade za cíl především zhodnocení významu písmoznaectví, jakožto identifikačního oboru využívaného v trestním i občanskoprávním řízení. Toto bude dokázáno rozбором stanovovaných závěrů v písmoznaectví a statistickým zpracováním četnosti a struktury provedených zkoumání ve sledovaném období. Vedle tohoto primárního cíle si rovněž klade za cíl objasnit zásady písmoznalecké metody, založené na empirii, experimentech a výzkumech, a objasnit validitu a reliabilitu oboru. Z hlediska zkoumání pak poukázat na vstupní proměnné, tedy sporné a srovnávací materiály, a na důležitost správného zajištění srovnávacích materiálů, jež mají zásadní vliv na objektivitu zkoumání i na přesnost stanovení závěru zkoumání.

V části teoretické budou nastíněny přístupy ke zkoumání ručního písma, vymezeny teoretické předpoklady pro identifikaci osob podle písemného projevu, vyjmenovány objekty zkoumání, ke kterým se zkoumání vztahuje, a klíčovou částí bude vytyčení teoretické báze pro stanovování závěrů zkoumání ve znaleckém oboru písmoznaectví.

Metodicky bude použit empirický sběr dat z interních zdrojů Policie ČR. Empirická část tak obsáhne statisticky zpracované údaje z reálné znalecké praxe forenzní laboratoře zkoumání ručního Odboru kriminalistické techniky a expertiz Krajského ředitelství Policie hlavního města Prahy (OKTE) za období let 2005-2010.

V první fázi budou zjištěny za každou jednotku kalendářního roku (v letech 2005-2010) počty zpracovaných znaleckých výstupů, tj. odborných vyjádření a znaleckých posudků s vnitřním dělením na texty, podpisy, a tyto následně zpracovány v tabulkách v rámci jednotlivých let.

Dále bude analyzován, a do tabulek podle sledovaných let převeden, celkový počet rozhodnutí za sledované období z hlediska devíti stupňů závěrů zkoumání: kategoricky ano; velmi pravděpodobně ano; pravděpodobně ano; je pravděpodobnější, že ano; nelze rozhodnout (zda ano nebo ne); kategoricky ne; velmi pravděpodobně ne; pravděpodobně ne; je pravděpodobnější, že ne. Kladný kategorický závěr přitom znamená identifikaci pisatele. Záporný kategorický závěr znamená vyloučení pisatele, to znamená, že například sporný podpis není pravým podpisem osoby, na jejíž jméno byl vyhotoven, tedy můžeme vyloučit, že podpis napsala osoba, na jejíž jméno byl vyhotoven. Další z možných kategorických závěrů je případ, že vytypovaný pisatel byl vyloučen z podezření,

že by mohl sporný padělek vyhotovit. Všechna tato kategorická rozhodnutí mají pro potřeby orgánů činných v trestním řízení zásadní důkazní význam, proto bude práce zaměřena především na zjištění jejich četnosti v prováděné znalecké činnosti za sledované období.

V každé z řešených kauz se používá jeden a více typů zkoumání z oboru písmoznalectví. Z tohoto důvodu v sobě každá expertiza zahrnuje minimálně jedno, případně více závěrečných rozhodnutí, což bude porovnáno v souhrnné tabulce a grafu počtů expertiz a rozhodnutí v letech 2005-2010.

Typy expertizních výstupů s vnitřním dělením dle zkoumaného objektu za jednotlivá období v procentech pak budou konkretizovány v grafu souhrnného počtu expertiz 2005-2010 v procentech.

Tabulkově pak bude zpracováno vyhodnocení znaleckých rozhodnutí z hlediska úrovně stanoveného závěru v letech 2005-2010.

Podrobně budou všechna sledovaná hlediska zpracována procentuelně v grafu souhrnu rozhodnutí 2005-2010.

Nakonec bude přepočítán graf četnosti rozhodnutí v letech 2005-2010 v procentech a sloučeny úrovně rozhodnutí do pětistupňové škály užívané při písmoznalecké praxi.

3 Teoretická část

3.1 Přístupy ke zkoumání ručního písma

Používání **písma** patří mezi základní potřeby kulturního člověka. Slouží k vyjádření a grafickému zachycení myšlenek a jeho soustava obecně platných grafických znaků odpovídá řeči národního jazyka. **Psaním** se rozumí nejen dovednost písmo používat k zachycení duševních procesů, ale i proces, jehož produktem je **rukopis**, tedy písařský projev píšícího jedince (pisatele). Rukopis každého pisatele v sobě zahrnuje specifické odchylky od předlohy, normy, rukopisu jiného pisatele. Na této individualizaci rukopisu je založeno zkoumání ručního písma (rukopisu) jednotlivých pisatelů.

Problematikou zkoumání ručního písma se zabývá řada vědních disciplin. Je předmětem zájmu různých oborů a využívá se při řešení otázek zejména z oblasti fyziologie, pedagogiky, psychologie, psychiatrie, defektologie a kriminalistiky. Posuzují se schopnosti osob reprodukovat v písemné formě různé předlohy, zjišťují se možné defekty v nervovém propojení jednotlivých částí organismu, lékaři hledají souvislosti mezi rukopisem a výskytem různých chorob. Z pohledu určování nebo ověřování identity osoby je rukopis, zejména podpis (jako podmnožina písemného projevu osoby), využíván v kriminalistice. Písmo je také nástrojem obecného psychologického profilování – personalisté a grafologové¹ se snaží z písma konkrétní osoby (o níž požadují zpravidla informace, týkající se zejména věku, vzdělání, sociální příslušnosti ad.) určit předpoklady osoby pro výkon určitých povolání, vysvětlit pohnutky jednání nebo nastínit její psychologický portrét. Tento grafologický směr, který z písma usuzuje na osobnostní charakteristiku pisatele, je však nutno jasně odlišovat od zkoumání ručního písma za účelem identifikace osob v současném pojetí kriminalistiky. Historické prameny dokládají snahy o využití písma k identifikaci pisatele, jejichž význam postupně stoupal se zvyšováním gramotnosti populace, dávno před vznikem moderní kriminalistiky.

¹ Grafologie bývá označována jako psychologie písma

3.1.1 Využití ručního písma v současné kriminalistice

K vymezení problematiky zkoumání ručního písma a jeho využití v kriminalistice lze citovat Závazný pokyn policejního prezidenta ze dne 7. prosince 2001 ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky², kde v Hlavě VI čl. 117 je vymezena kriminalistická expertiza ručního písma následovně: „*Kriminalistickou expertizou ručního písma se pro potřeby objasňování trestní věci zkoumají ručně psané materiály za účelem identifikace jejich pisatele.*“

K využití grafologie v kriminalistice lze citovat z prací uznávaných kriminalistů současnosti: Ludmila Čírtková uvádí, že v rámci policie existují pozice, na kterých se uplatňují psychologové ve specializovaných odborných pozicích, z nich jednou je „*grafologie užitá v kriminálním kontextu ... Grafolog (rozuměj psycholog v roli experta) vychází z rozboru ručního písma a ... vyjadřuje se např. k autorství kritického rukopisného materiálu nebo k určitým charakteristikám pisatele zkoumaného písemného produktu.*“³ Z toho je zřejmé, že: „*Z psychologického hlediska lze rozlišit dvě základní situace, ve kterých může grafologické zkoumání účinně napomoci vyšetřování případu: a) grafologické zkoumání kritického a srovnávacího vzorku ručního písma za účelem identifikace autorství. Jde o zodpovězení otázky, zda kritický a srovnávací materiál pochází od jednoho a téhož pisatele ... (rozuměj autora); b) grafologické zkoumání ručního písma za účelem psychologického posouzení osobnosti pisatele. Produktem expertního zkoumání je v tomto případě psychologický závěr o osobnosti autora.*“⁴

Jiří Straus a František Vavera vymezují: „*V současné kriminalistice se grafologie pro identifikaci osob podle písemného projevu nevyužívá. Grafologie má nejbližší k projektivním psychologickým technikám a pro identifikaci osob podle písma nejsou grafologické techniky využívány. Specializace kriminalistiky, která má za cíl identifikaci osoby podle písemného projevu se nazývá – písmoznalectví.*“⁵

² Platné znění předpisu vyšlo jako Závazný pokyn policejního prezidenta č. 100 ze dne 7. prosince 2001 ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky, ve Sbírce interních aktů řízení policejního prezidenta

³ ČÍRTKOVÁ, L., *Policejní psychologie*, s. 52-53

⁴ ČÍRTKOVÁ, L., *Kriminální psychologie*

⁵ STRAUS, J., VAVERA, F., *Vývoj kriminalisticko-technické metody - identifikace osob podle ručního písma*, s. 52-55

3.1.2 Vědecké základy identifikace pisatele ručního písma

Písmoznalectví je již přes sto let uznávaným soudně znaleckým oborem, jehož cílem je identifikace pisatele. U soudů byla přípustnost identifikace pisatele podle ručního písma dlouhou dobu zajištěna pouze tím, že se jednalo o uznávanou forenzní disciplínu, což bylo jedinou podmínkou⁶. Obor se vyvinul z praktické aplikace, jako soudní disciplína se výrazně zdokonalil během druhé poloviny minulého století. Protože písmoznalectví nebylo od svého začátku založeno na žádném paradigmatu vědeckého výzkumu a identifikace pisatele ručního písma tradičně vycházela spíše z empirie, ověřované pouze dílčími experimenty, řada aspektů příznačných pro vědecký obor se podle některých kritik u tohoto oboru nevyvinula do uspokojivé míry. Až do poslední dekády minulého století také nebyly k dispozici ucelené studie, které by potvrzovaly validitu (platnost) písmoznalectví. Do té doby byla považována za dostačující skutečnost prokázaná již A. S. Osbornem, že rukopis je projevem individuálním pro každého pisatele.⁷

V 90. letech minulého století se snesla na písmoznalectví vlna kritiky ze strany obhájců zejména v USA, vytýkající oboru nevědeckost a nedostatek studií, potvrzujících, že písmoznalectví skutečně dokáže bez chyby pisatele identifikovat a že se jedná o odbornou disciplínu, kterou nemohou vykonávat amatéři. Po roce 1989, kdy byla publikována zatím nejvážnější kritika identifikace pisatele ručního písma, se rozvinula diskuse o přípustnosti písmoznaleckého dokazování. Vystala tak potřeba vzniku obecných studií, které by prokázaly schopnost písmoznalců identifikovat pisatele lépe, než to dokážou laici, a studií zabývajících se stanovením míry chybovosti písmoznaleckého zkoumání.⁸

Precedentem, který od roku 1993 značně ovlivnil a stále ovlivňuje práci písmoznalců nejen v anglosaské právní kultuře, ale i přispěl k věrohodnosti písmoznalectví celosvětově, se stal tzv. Daubertův standard, vycházející z rozhodnutí Nejvyššího soudu USA⁹. Toto rozhodnutí upravuje všeobecnou přípustnost znaleckého posudku s cílem

⁶ Blíže viz tzv. Fryeův standard z r. 1923, dostupný z WWW: http://en.wikipedia.org/wiki/Frye_standard

⁷ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 30

⁸ ZIMMER, J., ČULÍK, A. a kol., *Validace metody písmoznalectví a zaslepené testování*, dostupný z WWW: <http://www.pismoznalectvi.com/news/validace-metody-pismoznalectvi-a-zaslepene-testovani/>

⁹ ve věci Daubert versus Merrell Dow Pharmaceuticals z roku 1993

vyložit ze soudních síní pseudovědu.¹⁰ Daubertův standard stanovil, že znalecké dokazování musí mít pevné vědecké základy a přesně vymezil základní podmínky pro uznání znaleckého důkazu, kterými jsou:

- 1) požadavek založení důkazu na dostatečném množství dat,
- 2) důkaz (výsledek) musí být získán použitím spolehlivých principů a metod,
- 3) požadavek, aby znalec uvedené principy a metody hodnověrně aplikoval na skutečnosti případu¹¹.

I když Daubertův standard měl ve svých počátcích představovat hrozbu pro písmoznalce, stal se nakonec jejich pomocníkem a významným nástrojem pro očištění oboru od laiků, kteří se za odborníky pouze vydávali. Díky Daubertově standardu je ze znaleckého dokazování také vylučována grafologie, která nedisponuje seriózními studii prokazujícími její funkčnost.

K prokazování vědeckého základu písmoznalectví byly prováděny od 90. let 20. století experimenty porovnávající výkon znalců s výkonem laiků. Zjištěné zásadní rozdíly mezi oběma skupinami prokázaly, že identifikace pisatele ručního písma je odbornou činností, kterou by měli vykonávat pouze speciálně vyškolení znalci, což potvrdilo množství studií, potvrzujících, že písmoznalectví je odborná expertíza, která, pokud je vykonávána odborníky, je velmi přesná. Provedené studie prokázaly cca šestinásobnou chybovost laiků nad speciálně školenými písmoznalci.¹² Z výsledků studií jasně vyplývá, že identifikace pisatele ručního písma je odborná schopnost (kterou průměrná populace nedisponuje), již lze získat pouze specifickým školením, tj. dlouhodobou spoluprací se zkušeným znalcem, která trvá v průměru dva roky¹³. Tato praxe je užívána u nás i v zahraničí a jiná varianta získání odbornosti pro identifikaci pisatele ručního písma není v současnosti možná.

¹⁰V anglosaské právní kultuře se prokazování vědeckosti nevyhnu ani jiné forenzní obory, jako např. daktyloskopie, obecně považovaná za neprolomitelnou. Vzhledem k tomu, že písmoznalectví bylo napadeno pro „nevědeckost“ jako první, má před ostatními obory značný náskok a základní dokazování o opaku má již za sebou.

¹¹ ZIMMER, J., ČULÍK, A. a kol., *Jak je důležité mít Dauberta*, dostupný z WWW: <<http://www.pismoznalectvi.com/news/jak-je-dulezite-miti-dauberta1/>>

¹² Např. v Kamově studii z roku 1997 zaměřené na identifikaci pisatele chybovali laici v 38,3% ku 6,5% chybám písmoznalců. Laici chybovali zejména v tom, že přisuzovali sporné texty pisatelům, kteří je ve skutečnosti nepsali, čímž by v reálných trestních případech kriminalizovali nevinné lidi (jedná se o závažnější chybu, než kdyby z opatrnosti neoznačili skutečného viníka). Ve Foundově studii z roku 2002 zaměřené na zkoumání pravosti podpisu chybovali laici v 19,3%, písmoznalci v 3,4% případů.

¹³Tento školitelský model je znám jako „apprentice model“, kdy úspěšné zvládnutí písmoznalecké metody obnáší intenzivní zaškolení u zkušeného experta.

3.1.3 Česká právní úprava znalecké činnosti

Činnost soudních znalců se řídí zákonem č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících¹⁴ a související vyhláškou ministerstva spravedlnosti č. 37/1967 Sb. Znalci jsou pro jednotlivé obory jmenováni ministrem spravedlnosti nebo předsedou krajského soudu v rozsahu, v němž je k tomu ministrem pověřen (§ 3 odst. 1 zákona). Základní kontrolu a dohled nad činností znalce vykonávají krajské soudy. Znalec může být vyškrtnut ze seznamu znalců, pokud nastane jeden z důvodů vyjmenovaných v zákoně.¹⁵ Odvolání je nejpřísnějším způsobem postihu znalce, soud ale může rozhodnout i o tom, že sníží odměnu až na polovinu, pokud znalec úkon provedl nekvalitně či opožděně, a ve zvlášť závažném případě může odměnu odepřít úplně.¹⁶ V úvahu připadají také pořádkové pokuty ukládané soudy až do výše 50.000,- Kč.

Obecně mají posuzovat kvalitu znalců v konkrétním případě soudci¹⁷ a dávat předsedům soudu či k ministrovi jednotlivé stížnosti na pozdě či nekvalitně vypracované posudky znalců. Od soudců přitom nelze očekávat, že budou schopni hodnotit „správnost“ znalecových závěrů, měli by ale umět posoudit, zda znalec provedl všechny potřebné testy nebo zkoumání, které jsou pro daný úkon potřebná. Zákonem zřízená Komora znalců s povinným členstvím, která by stanovila standardy pro činnost znalců v jednotlivých oborech, sice neexistuje, pro písmoznalectví (jako jediný znalecký obor!) byl však zřízen „sbor pro znalecké otázky“ při Ministerstvu spravedlnosti (předpokládaný v § 16 Zákona 36/1967 Sb.), jehož úkolem je spolupůsobit při jmenování znalců, stanovit odborné předpoklady nutné pro jmenování znalcem, pečovat o zdokonalování zvláštní kvalifikace znalců a dávat podněty pro vědecký výzkum obecných otázek znalecké činnosti.

Platná česká právní úprava znalecké činnosti upravuje otázku zjišťování odborné kompetence znalců pouze v § 4 podmínkou „*má potřebné znalosti a zkušenosti z oboru*“ a nepředvídá ani žádnou formu průběžné kontroly kvality odbornosti znalce. Zdařilejší zákonné vyjádření podmínek znalecké činnosti nabízí **věcný záměr nového zákona,**

¹⁴ Dále jen „zákon“.

¹⁵ 1) dodatečně se ukáže, že nebyly splněny podmínky pro jeho jmenování, nebo tyto podmínky odpadly, 2) nastaly skutečnosti, pro které znalec nemůže svou činnost trvale vykonávat, 3) znalec přes výstrahu neplní nebo porušuje své povinnosti; organizace, u níž je znalec zaměstnán, prokáže, že výkon znalecké činnosti brání znalci v řádném výkonu povinností vyplývajících z pracovního poměru, 4) znalec požádá o své odvolání.

¹⁶ dle § 27 vyhlášky č. 37/1967 Sb., k provedení zákona o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů

¹⁷ Kontrola činnosti znalců je ve většině evropských zemí ponechána soudcům.

připravovaný v současnosti ministerstvem spravedlnosti. Návrh počítá mimo jiné s těmito podmínkami: „*má odpovídající odbornou kvalifikaci, vyjádřenou dosaženým vzděláním v oboru*“ a „*nejméně pět let působí s prokazatelnými výsledky v oboru*“.¹⁸

Jmenování znalci jsou vedeni v Ústředním seznamu znalců a tlumočnicků¹⁹ Ministerstva spravedlnosti ČR. Znalci specializovaní na zkoumání ručního písma pro identifikační účely jsou zařazeni ve znaleckých oborech písmoznalectví a kriminalistika. V současné době se jedná o znalecké instituce a civilní osoby.

Resortními znalci jsou v seznamu zapsaná znalecká pracoviště policie, kterými jsou Kriminalistický ústav Praha a odbory kriminalistické techniky a expertiz krajských ředitelství policie, v nichž provádějí znalecká zkoumání kvalifikovaní odborně způsobilí policisté ustanovení do funkce kriminalistického znalce, kteří získali znalecké osvědčení o způsobilosti k vykonávání znalecké činnosti²⁰. Zde je nutno uvést, že Kriminalistický ústav v Praze vypracoval interní akt řízení a postupy výuky nových znalců i jejich celoživotní vzdělávání. Na teoretický základ budoucích znalců získaný vysokoškolským studiem navazuje dlouhodobé interní školení pod vedením zkušeného znalce - školitele. Po základním zácviku (cca 2 roky trvajícím) skládá nový znalec interní zkoušku z daného oboru (v němž provádí znalecká zkoumání) a následně je průběžně doškolován. Po absolvování zkoušky dostane znalec interní osvědčení o způsobilosti k vykonávání znalecké činnosti s uvedeným odvětvím znalecké činnosti a daty zkoušky a slibu znalce. Tímto osvědčením se rovněž prokazuje soudu jako pracovník znaleckého pracoviště. Popsané interní zkoušky však nesouvisí se zápisem do seznamu znalců krajským soudem.

Vyškolení nového experta je časově, metodicky, technicky a personálně náročný proces,²¹ neboť pro jmenování civilním znalcem v oboru písmoznalectví je zapotřebí zpracovat nejméně 50 znaleckých posudků v oboru pod vedením již jmenovaného znalce a úspěšně složit ústní teoretickou zkoušku před Poradním sborem ministra spravedlnosti

¹⁸KOLÁČKOVÁ, J., *Jednou znalec, navždy znalec aneb Jak se žije znalci v Česku?*, dostupný z WWW: <<http://www.viaiuris.cz/index.php?p=msg&id=164>>

¹⁹DÖRFL, L., *Zákon o znalci a tlumočnicích*, s. 3

²⁰Závazný pokyn policejního prezidenta č. 4/2000, kterým se upravuje vydávání „Osvědčení o způsobilosti k vykonávání znalecké činnosti“ a „Osvědčení o způsobilosti k vykonávání kriminalistickotechnické činnosti“ v rámci znaleckých pracovišť a pracovišť kriminalistické techniky Policie České republiky a vedení souvisejících evidencí.

²¹ŠVANDA, M., *Když dva dělají totéž, není to totéž*

pro obor písmoznalectví.²² Civilní znalci tohoto znaleckého oboru se rekrutovali především z řad bývalých pracovníků jmenovaných znaleckých pracovišť policie, kteří z různých důvodů od Policie ČR odešli do civilního sektoru a zhodnocují získané znalosti – tito znalci rovněž v minulosti absolvovali výše popsanou proceduru, mají zpravidla dlouholetou praxi a při samostatně vykonávané znalecké činnosti používají obecně uznávané metody a postupy. Bohužel benevolentní stav současné právní úpravy znalecké činnosti a možnost se vyhnout profesní zkoušce zapsáním pod jiný obor znalecké činnosti²³ umožňuje do oboru proniknout i osobám bez adekvátních znalostí i praxe, které mají původ v řadách grafologů a přistupují ke zkoumání písma z hlediska esoterního. Jejich postupy jsou ovlivněny grafologickým vnímáním a neslučují se s ověřenými metodami a postupy užívanými v písmoznalecké praxi. Jak praxe ověřila, jimi stanovované závěry vykazují vysokou chybovost, což se odráží ve vysokém počtu podaných protiposudků a revizních posudků s opačnými závěry zkoumání. Tito „rádobyznalci“ tím poškozují nejen znalce z oboru písmoznalectví, ale zejména znevěrohodňují tento obor jako takový. A to před soudem i před veřejností.

3.1.4 Verifikace osob ověřením podpisu

Rukopis osob je nositelem biometrických informací, a proto se (vedle antropometrických rysů obličeje, daktyloskopických otisků, charakteristik oční duhovky a dalších) stal předmětem vědeckého výzkumu zaměřeného na tvorbu aplikací z oblasti umělé inteligence k ověření totožnosti osob. Zkoumány jsou zejména možnosti:

- převodu ručně psaného písma do klasického formátu běžných textových editorů,
- rozpoznávání obsahu ručně psaného písma a další následné operace, jako například strojové přepisy,
- ověření identity osoby s možnou další specifikací jejich osobnostních rysů vycházejících z grafické formy jejího rukopisu,
- identifikace/verifikace osoby na základě jejího podpisu.

²²Byl zřízen již před rokem 1989, aby vzhledem ke specifčnosti a vysoké náročnosti problematiky písmoznaleckého zkoumání byla zachována kvalita tohoto znaleckého oboru. KÚP figuroval v komisi jako garant kvality této problematiky do roku 1998, od roku 2010 je opět zastoupen v komisi jedním členem.

²³ Pro zapsání v oboru Kriminalistika nebo Školství a kultura není podmínkou složení profesní zkoušky před Poradním sborem ministra spravedlnosti pro písmoznalectví.

A právě automatizovaná verifikace osob založená na rozpoznávání podpisu prověřované osoby patří k nejpraktičtějším způsobům ověřování lidské identity, protože podpis nelze ztratit, zapomenout nebo zcizit a jeho používání je v každodenním životě běžné. Ověřování podpisů proto může být využito zejména v oblastech finančních či kontraktačních transakcí a kontroly přístupu nebo bezpečnosti.

Automatizované systémy jsou založeny na variabilitě lidského rukopisu. Existují dva základní systémy na rozpoznávání osoby podle podpisu: off-line systémy a on-line systémy. U off-line systémů (statické systémy) se verifikovaná osoba podepisuje klasickým způsobem na papír. Podpis je následně digitalizován prostřednictvím optického skeneru nebo kamery a aplikace porovná podpis osoby s referenčním vzorkem na základě srovnání celkového obrazu podpisu. Tato forma digitalizovaného podpisu byla využívána zejména při doručování zásilek, případně při podepisování elektronické pošty, avšak nebyla spolehlivá a bezpečná. Využití off-line systému je z dnešního pohledu již nevhodné, neboť nejsou schopny rozpoznat technický padělek²⁴.

Vývoj technologie pokračoval směrem k možnosti zachycení více dynamických charakteristik podpisu. U on-line systémů (dynamické systémy) jsou charakteristiky právě psaného podpisu získávány v reálném čase pomocí specializovaného tabletu nebo speciálně upraveného pera, případně jiným specifickým snímacím hardwarem. Všechna on-line zařízení zachycují a následně vyhodnocují jak statické, tak i dynamické charakteristiky podpisu v průběhu jeho samotného vzniku. V současnosti jsou biometrické či dynamické podpisy používány v bankovníctví, zdravotnictví, pojišťovnictví, obchodě a dalších oblastech lidské komunikace.

Z uvedeného vyplývá, že verifikační systémy jsou projektovány tak, aby zabránily padělkům podpisů, vycházejí z dat, které jsou do nich vloženy a nemohou tedy nahradit erudici znalce. Nelze je samozřejmě využít k identifikaci osob, jejichž rukopis není systémem evidován.

S rozvojem a zlepšující se dostupností přístrojové techniky dochází k tomu, že přibývá zkoumání, kdy došlo k technickému padělání zejména podpisů. Takový způsob padělání umožňuje zlepšující se dostupnost prostředků pro technické způsoby padělání a technického přenosu podpisu.

²⁴ Pokud naskenujeme nebo nafotíme podpis osoby, za níž se chceme vydávat, a tento vzorek předložíme snímacímu zařízení verifikační aplikace, tato jej vyhodnotil jako pravý.

Pro užívání každé nové technologie je zásadní její zakotvení v právní úpravě. Legislativa, která se vztahuje k užití digitalizovaného lidského podpisu, se v Evropské unii a ve Spojených státech amerických liší. V EU podle příslušné legislativy vyjadřuje osoba elektronickým podpisem svůj souhlas s obsahem digitálního dokumentu. Biometrické charakteristiky (v tomto případě podpis) jsou zatím chápány jako volitelný, doplňkový prostředek k autentizaci na rozdíl od metod založených na personálních identifikačních číslech (PIN), které jsou stále vnímány jako prvořadé. Naproti tomu v USA má elektronický podpis – ať už ručně psaný či elektronicky snímaný – stejný právní status, jako ruční podpis psacím prostředkem na papíru. Zákon SB 761 (Electronic Signature Global and National Commerce Act), známý též pod názvem e-SIGN bill, platí v USA od října 2000.²⁵

3.1.5 Klonování podpisů přístrojovou technikou

Podpisování dokumentů se stalo každodenní součástí našeho života. Podpis, navzdory své krátkosti, s sebou nese jedinečné znaky charakteristické pro konkrétní osobu, a proto je využíván jako rychlý způsob autorizace určitého dokumentu. Podpis podává důkaz o tom, že osoba daný dokument viděla, souhlasí, respektive nesouhlasí s jeho obsahem. Jsou ale povolání a funkce, kde může podepisování zabrat značnou část pracovního času, a přitom jde o dokumenty, které dotyčný nemusí nutně osobně vidět – např. reklamní letáky, děkovné listy, diplomy, certifikáty a podobně. Pro tyto účely se začaly v praxi užívat **reprodukce podpisů**, vyhotovené na speciálních pečetích nebo po digitalizaci podpisů vytištěné přímo s dokumentem tiskařskou technikou. Že se jedná o pouhou reprodukci podpisu, bylo viditelné na první pohled. Studie však potvrdily, že dokument, není-li opatřen podpisem vyhotoveným psacím prostředkem, nevzbuzuje důvěru a není mu věnována taková pozornost, jako dokumentu obsahujícímu podpis provedený psacím prostředkem. Ten dodává dokumentu vyšší hodnotu, dokument je pak déle uchováván, častěji čten a vyvolá větší odezvu (zpětnou vazbu). Z toho důvodu vznikla potřeba stroje, který by dokázal vyhotovit reprodukci podpisu psacím prostředkem.

²⁵ RAK, R., MATYÁŠ, V., ŘÍHA, Z. a kol., *Biometrie a identita člověka ve forenzních a komerčních aplikacích*, s. 419

Klonování podpisů znamená vyhotovení podpisů takovou formou, aby nebylo možné běžným pozorováním zjistit, že jde o podpisy reprodukované, a to za použití strojů a zařízení, které při reprodukci podpisu používají psací prostředek a nikoliv tiskařskou techniku. Vývoj těchto „Automated Signature Technology“ strojů označovaných podle jednoho z názvů zařízení jako „autopen“ je možno zařadit již do 50. let minulého století.

Převážně jsou reprodukce pravého podpisu psacím prostředkem využívány v komerční sféře při komunikaci se zákazníkem (podpisy veřejně známých osob, umělců, politiků, manažerů apod.). Podpis je nejprve elektronicky zpracován (podpisové matice) a poté přenášen kybernetickým ramenem s psacím prostředkem na fixovaný papír. Rameno se pohybuje ve všech směrech plochy a vytváří i určitý (stabilní) tlak psacího prostředku. Do zapisovače je v současnosti možno připojit skoro všechny druhy psacích prostředků a přístroj je schopen vyhotovit kolem 400 podpisů za hodinu, v přímé závislosti na složitosti podpisu. Na ochranu před zneužitím je každý přístroj chráněn několikasupňovou ochranou: přístupovým kódem, nesmazatelnou pamětí, ukládajícím pořadovým číslem a datem vyhotovení vkládaného podpisu. Každý přístroj může disponovat pouze jedním vzorem, vzor podpisu musí být zaregistrovaný na úřadu, který tyto podpisy a jejich použití kontroluje.

Informace o těchto technických prostředcích rychle vešlo do povědomí, a tak se možnost vzniku sporného podpisu reprodukcí pravého podpisu psacím prostředkem často stává předmětem dotazování znalců při znaleckém zkoumání. Nejrychlejším a nejjednoznačnějším znakem o skutečnosti, že podpis byl vyhotoven strojem, je existence identických podpisů (podpis je nositelem dynamických charakteristik, tzn. identické podpisy se v reálném světě nevyskytují). Psacího robota schopného určité variability klonovaných podpisů vyvinuli ve výzkumném ústavu Fraunhofer IPK v Německu.²⁶

3.2 Předpoklady pro individuální identifikaci pisatele

Analýza ručně psaného písma je jednou z biometrických metod, jejíž pomocí lze rozhodnout o identitě osoby – pisatele. Individuální charakter písma je výsledkem složitých fyziologických a psychologických procesů. Je-li předmětem zkoumání ručního písma ručně psaný projev, je nutné se prvotně seznámit se vznikem a vývojem písma jako

²⁶ BALÁŽOVÁ, E. a kol., *Kriminalistika v příkladech*

dorozumívacího prostředku a jeho užitím. Dále je třeba poznat zákonitosti psaní jako dynamického projevu člověka, zjistit, v čem spočívá jedinečnost získaného písařského návyku jednotlivce a stanovit, podle jakých kritérií je možno vysledovat jedinečnost tohoto lidského projevu – v čem spočívá a jak lze vysledovat jeho individuálnost. K tomu je třeba znát písařskou normu, ze které pisatel vychází a od níž se projev jednotlivce odlišuje.

3.2.1 Vývoj písma k současné písmenné podobě

Písmo má za sebou vývoj čítající více než 3000 let. Od piktogramů (záznamů obrázkového typu) přes písmo ideografické (náznakové) lidstvo dospělo až k typům alfabeticko-fonetickým (abstraktním), kde každý znak je nositelem abecedního a zároveň fonetického významu. Přitom jednotlivé psací systémy vznikaly a vyvíjely se v různých časově místních souvislostech, proto vždy odrážely tu konkrétní historickou etapu, způsob života a kulturu, ve které vznikaly. Dnešní písmo (analfabeticko - fonetického typu) lze definovat jako soustavu obecně platných grafických znaků odpovídající soustavě národního jazyka. Vedle sebe existují v současnosti čtyři nejrozšířenější genealogické (kmenové) skupiny systémů písma:

- latinkou píše 35 – 40 procent lidstva latinkou, a to v Evropě, v Americe, Austrálii a Oceánii, v Asii ve Vietnamu, na Filipínách, v Malajsii, Indonésii, Turecku i v Africe na jih od Sahary,
- indická písma využívá 20 procent lidstva,
- slovansko-cyrilským písmem píší Rusové, Bulhaři, Srbové, Makedonci a Mongolové, celkem asi 8 procent lidstva,
- souhláskový arabský základ je vlastní všem lidem v arabských zemích, Iránu, Afgánistánu, Pákistánu, Číně (Sing-tiang), což je cca 7 procent lidstva.

Vedle vyjmenovaných existuje ještě řada systémů písma, a to čínské, japonské, korejské, etiopské, gruzínské, arménské, řecké, hebrejské, mongolské a syrské. Těmito systémy píše 25 až 30 procent lidstva (z toho čtvrtina čínským písmem).²⁷

V evropském prostředí se dnes používá azbuka (v Rusku, Bulharsku, na Ukrajině, v Srbsku a Chorvatsku), písmo řecké a latinské. Latinka je užívána i v České republice.

²⁷ MISTRÍK, J., *Grafológia*, s. 14

3.2.2 Vývoj písmové kultury v českých zemích

V českých zemích je užívána latinka již od ranného středověku. Nahradila v té době užívané „písmo hlaholské“²⁸. Latinka byla přizpůsobována národní povaze, jak dokazují mnohá krásně psaná díla světského i náboženského obsahu z 15. a 16. století.

V 17. století však byla spolu se ztrátou politické samostatnosti písmová kultura potlačena a bylo upřednostněno kurentní písmo (švabach). Schvalování norem abeced příslušelo v Rakousko-Uhersku školním radám, jednotná abeceda nebyla zavedena.²⁹ Vyučování krasopisu bylo po stránce předlohy i po stránce pedagogické velmi nejednotné. Až na konci 19. století bylo přistoupeno k vytvoření jednotných tvarů latinky pro české školy, které však vycházelo z předlohy německých škol a nemělo národní ráz.³⁰ Poslední abecední norma byla příslušnou zemskou školní radou vydána pro Čechy roku 1902, pro Moravu roku 1892 a pro Slezsko roku 1884. Abeceda předepsaná roku 1902 platila pro školy v Čechách s českým vyučovacím jazykem, ne však na Moravě, ve Slezsku a na Slovensku.

Po nabytí politické samostatnosti roku 1918 bylo československé školství reformováno. Čeští reformátoři písma vyšli z vědeckých grafologických prací Roberta Saudka a usilovali o reformu psaní na podkladě psychologických a fyziologických pokusů a výzkumů. Jejich snahy se zájmem sledovaly školské úřady, učitelé i veřejnost, o pedagogických i didaktických otázkách tohoto vyučovacího předmětu byla zveřejněna četná díla a později začal vycházet i zvláštní časopis pro písmo a jeho didaktiku. Roku 1930 byly vydány učební osnovy, které nevyhovující „krasopis“ nahradily moderním „psaním“.³¹ Provedená písmová reforma vymanila latinku zcela z vlivu kurentního písma, omezila písemné tvary na nejjednodušší základ a dala tak prostor individuálnímu vývoji rukopisu každého pisatele.

²⁸ Písmo hlaholské zavedli na Velké Moravě věrozvěsti Konstantin a Metoděj, aby mohli přeložit bibli do místního slovanského jazyka, přitom využili malých (minuskulních) písmen řecké alfabety, jež upravili.

²⁹ SCHÖNFELD, V., *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*, s. 48

³⁰ KÉKI, B., *5000 let písma*, s. 129 - 140

³¹ SCHÖNFELD, V., *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*, s. 48

3.2.3 Individualizace rukopisu jako předpokladu identifikace pisatele

Základní podmínkou pro možnost identifikace pisatele podle ručního písma je jeho individuálnost z grafického hlediska. Soudobá fyziologie a psychologie vysvětluje relativní stálost rukopisu učením o pohybových návycích a o dynamickém stereotypu, jímž se rozumí ustálený, automatizovaný systém reakcí organismu na opakující se podmínky.³² Ruční písmo jako výsledek dynamického stereotypu psaní je jedinečné a nezaměnitelné. To znamená, že pokud je dynamický stereotyp utvořen, tj. rukopis ustálen, jsou rozdíly znaků v písmu jedné osoby menší než rozdíly znaků v písmu dvou osob a zároveň shody znaků v písmu jedné osoby jsou větší než shody znaků v písmu dvou osob.³³

Robert Saudek definoval na základě vlastních pokusů principy psacího pohybu. Zákonitosti rukopisu definoval následujícími výroky³⁴:

1. Každý člověk píše větší tahy tempem rychlejším, než tahy menší.
2. Každý člověk píše tak, že jednoduchou rovnou čáru provádí měnící se rychlostí.
3. Každý člověk píše tak, že se rychlost pohybu pera trvale mění. Tyto změny stupně rychlosti odpovídají přizpůsobování se tvaru písmene.
4. Každý člověk píše tak, že se stupeň rychlosti jeho psaní mění, jakmile se změní směr pohybu.
5. Každý člověk píše kulaté tvary písmen při přechodu z jednoho směru pohybu do druhého bez přestávky. Rychlost se sice zmenšuje, ale pohyb se nikdy nezastaví.
6. Zákon setrvačnosti nedovolí žádnému pisateli zastavit pohyb přesně na místě, kdy by to odpovídalo okamžitému účelu. Nikdo není schopen rychlým pohybem napsat tečku, jež by ve skutečnosti měla tvar bodu.
7. Nikdo nemůže při rychlém pohybu s naprostou přesností provádět účelné pohyby, tzn., že nikdo nenapíše při rychlém spontánním (automatickém) písmu tečku nad písmeno „i“ přesně nad kmen písmene.
8. Nikdo nepíše rychlým pohybem třaslavé tvary nebo lomené tahy. Třaslavé tvary lze psát jen ustavičným měněním směru pohybu a každá jednotlivá změna směru

³² RAK, R., MATYÁŠ, V., ŘÍHA, Z. a kol., *Biometrie a identita člověka ve forenzních a komerčních aplikacích*, s. 419

³³ KRAJNÍK, V. a kol., *Kriminalistika*, s. 121

³⁴ SAUDEK, R., *Experimentální grafologie*, s. 61-64

podmiňuje zpomalení tempa, kdežto zase každý „zlomený“ tvar podmiňuje hranu, a tu lze provést jen přestávkou mezi jedním a druhým směrem pohybu.

9. Každý člověk píšící dle evropských systémů písma píše při rychlém písmu zcela vpravo.
10. Prostorová nepřesnost pohybu se vyznačuje tím, že můžeme vždy jasně poznat, ve kterém směru byl účelný pohyb odvrácen od svého skutečného cíle.

A. S. Osborn propočítal pravděpodobnost shody dvou rukopisů v poměru jedna ku šedesáti osmi trilionům.³⁵ Grafolog a matematik J. Crépieux-Jamin propočítal všechny možné obměny číselné značky 1 (bez římské číslice I), přičemž dospěl k číslu 857 560 950 925 227 475 643 187 200.³⁶

Individuálnost ručního písma lze shrnout do čtyř tvrzení:

- součet shodných znaků uvnitř rukopisu jedné osoby je větší než součet shodných znaků v rukopisech více osob,
- součet rozdílných znaků v rukopisu jedné osoby je menší než součet rozdílných znaků v rukopisech více osob,
- opakovatelnost a četnost individuálních znaků v písemném projevu při změně vnějších nebo vnitřních podmínek,
- opakovatelnost a četnost individuálních znaků v různém čase.³⁷

Individualizace ručního písma je dlouhodobý multifaktoriální proces utváření dynamického stereotypu psaní a jeho počátek souvisí se školním nácvikem psaní. Kolem 13 let věku (žák 7. třídy základní školy) je proces individualizace písma ve stadiu, kdy lze provést individuální identifikaci pisatele. K tomuto zjištění byla provedena řada experimentů a studií.³⁸ Vlivem změn vnitřních a vnějších faktorů vznikají další individuálně charakteristické znaky. Ukončení vývoje rukopisu se předpokládá po dvacátém roce života. Ve skutečnosti nelze považovat proces individualizace nikdy za zcela završený a vývoj rukopisu jedince ukončený a písemný projev jedince i nadále podléhá mnoha vnějším i vnitřním vlivům, např. potřebě rychlého psaní, změnám zdravotního stavu a různým návykům a je ovlivněn dalšími faktory.

³⁵ PETERA, J., BORSKÝ, O., *Úvod do studia písmaznalctví*, s. 6

³⁶ SCHÖNFELD, V., *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*, s. 20

³⁷ PORADA, V. a kol., *Kriminalistika*, s. 204

³⁸ VALEŠKA, J., *Dětské písmo a jeho individualizace*, s. 339,340

3.2.4 Okolnosti působící na proces psaní

Na utváření konkrétního písemného projevu mají zásadní vliv vnitřní a vnější faktory působící na pisatele.³⁹ Jejich třídění je spíše teoretickou záležitostí, protože podmínky psaní působí v procesu psaní komplexně a konkrétní písařský projev vzniká vždy za jejich vzájemné interakce.

3.2.4.1 Vnitřní podmínky psaní

Vnitřní (endogenní) podmínky psaní jsou dané stavem organismu a vlastnostmi pisatele a ovlivňují jak grafickou, tak i vyjadřovací jazykovou stránku projevu. Tyto vnitřní podmínky vycházejí z:

a) dosažené úrovně dovednosti psaní

Pisatelův rukopis určuje správný způsob psaní, tj. technický návyk, a schopnost zobrazovat písmena jasně a rychle, tj. grafický návyk. Vybavení a dispozice organismu spolu s dosaženou úrovní dovednosti se tak projevují v kvalitě a rychlosti psaní. Lze rozpoznat čtyři úrovně psaní: kvalitně a rychle, kvalitně a pomalu, nekvalitně a rychle, nekvalitně a pomalu.⁴⁰ V procesu zkoumání rukopisu expert posuzuje tzv. vlastní rychlost psaní, která se vztahuje k vyhotovení jednotlivých skupin písmen nebo slov bez času potřebného k adaptaci ruky při přerušení plynulého tahu. Určení stupně kvality je mnohem obtížnější. Řada badatelů se v minulosti snažila o vypracování stupnic pro posuzování kvality písma⁴¹, které však nemají reálné využití v expertizní činnosti.

Optimální úroveň psaní každého pisatele označujeme jako spontánní psaní. Jakým způsobem a s jakou přesností dokáže pisatel pozměnit vlastní písmo nebo napodobit písmo jiné osoby, závisí na úrovni jeho písařského optima. Pisatel s vyšší písařskou úrovní může cíleně písařské optimum snížit, v opačném případě to však není možné. Tento poznatek umožňuje v písmoznalecké praxi jednoznačně vyloučit z podezření pisatele s nižší písařskou úrovní, než jakou vykazuje sporný rukopis.

b) anatomicko-fyziologického stavu organismu

Mezi momentální vnitřní faktory patří zejména aktuální psychický a fyzický stav pisatele. Anatomický stav organismu se může měnit v důsledku vážných poranění

³⁹ PJEŠČAK, J., BĚLKIN, R., S. a kol., *Kriminalistika I.*, s. 214

⁴⁰ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 53

⁴¹ PŘÍHODA, V., *Výzkum dětského písma*, s. 171

a onemocnění s déletrvajícými nebo trvalými následky (amputace horní končetiny), kdy je pisatel nucen nacvičit neobvyklé psaní (nohopis, ústopis). To však po zvládnutí nácviku vykazuje tytéž znaky, jež byly vlastní původnímu rukopisu.

Stav organismu (zdravého i nemocného) je rozhodující jak v procesu psaní, tak v osvojení si dovednosti psát. U zdravého jedince usnadňuje rychlý a efektivní průběh nacvičené dovednosti psaní, u nemocného se projevuje negativně ve zhoršení kvality a zpomalení rychlosti psaní. Vliv na písmo má únava, nemoc, alkohol (nadměrné požití i abstinenční příznaky) či psychotropní látky (opět v různých fázích užití) apod.

V písmoznalecké praxi se vyskytuje zkoumání písma osob pod vlivem alkoholu. Toto písmo bývá obvykle zvětšené, rozmáchlé, tvarově disproporční, s výskytem nadbytečných tahů, typické je nerespektování předtisku, řádkování, někdy i okrajů písemnosti. Naopak písmo osob na alkoholu již závislých ve fázi abstinenčních příznaků vykazuje značnou nejistotu psacího pohybu, roztřesenost (alkoholický tremor), stísněnost tvarů, převahu ostřejších obrátů, dezorientaci v předtisku a neúhlednost psacího projevu.

Podobnou charakteristiku má i písmo osob užívajících psychotropní a omamné látky. Některé z těchto znaků nejsou typické jen pro osoby závislé na uvedených látkách, ale vyskytují se i u schizofreniků a psychopatů.

c) motivace a cíle jednání

Podobu písma také ovlivňuje cíl, s jakým osoba text vytváří (motivace). Motivy ovlivňují jazykovou, grafickou i obsahovou stránku procesu psaní. Nejčastějším motivem je strach, který je základem maskování autorství rukopisu. Takové písmo vykazuje většinou snahu o čitelnost (psaní dle školní normy) nebo naopak o nečitelnost. Emoční stavy jako strach, úzkost a deprese rovněž potlačují spontánní písarský projev v podstatě neúmyslně. Písmo ovlivněné strachem může mít proto dvě rozdílné charakteristiky. Dílčí motivy (zvláště motiv strachu) se tedy odrážejí ve všech stránkách rukopisu.

3.2.4.2 Vnější podmínky psaní

Vnější (exogenní) podmínky psaní ovlivňují především grafickou stránku projevu a jsou determinovány reálnými podmínkami prostředí, ve kterém písarský projev vzniká.

Patří sem zejména poloha pisatele a psací podložky při psaní, druh a stav použitých psacích prostředků a materiálů a metodika psaní.⁴²

Psát můžeme v různých polohách (vestoje, vsedě, vleže) s pevnou či nepevnou podložkou. Nejčastěji píšeme vsedě s pevnou vodorovnou nebo nakloněnou podložkou, což je optimální písářská poloha (písmo nebývá deformováno).

Neobvyklé podmínky psaní zvláště na nerovné podložce se projevují porušením koordinace psacích pohybů, znaky pomalého psaní s větším tlakem na psací prostředek, nižší čitelností, tupými začátky a konci tahů, nepřirozeným přerušením psacího pohybu ve slovech i v rámci jednotlivých komponent. Velikost písmen se obvykle zvětšuje, sklon je nestálý, vázanost nízká, proporce písmen se mění a je zde tendence ke zjednodušení.

Znalost polohy pisatele má význam zvláště při volbě srovnávacího materiálu, např. písmo vyhotovené na rovné hladké podložce lze jen obtížně porovnávat s písmem na nerovné hrubé podložce.

Nosičem písemných projevů mohou být nejen papír (křídový papír, toaletní papír apod.), karton nebo lepenka, ale také plasty (fólie, etikety, platební karty, průkazy apod.), textilie, obrazy včetně rámu, stěny, fasády a jiné materiály (dřevo, kámen, kov). Zvláštním případem jsou datové nosiče - datové pásky, diskety, CD-ROM, DVD atd.

Největší vliv na kvalitu písma mají savé materiály, které způsobují rozpíjení tahů, materiály mastné, na nichž nespouští psací pasta, tenkovrstvé (hygienické ubrousky apod.), u nichž dochází k častému protržení, textilní a jim podobné pružné materiály (písmo vykazuje znaky psaní jako na měkké podložce).

Sortiment psacích prostředků je v současné době velmi široký, každý pisatel si volí pro něj optimální psací prostředek. Nejběžněji jsou užívána kuličková pera, spouštějící pastu přes rolující kuličku na papír. Za nejobtížněji zkoumatelné jsou považovány zápisy vyhotovené tzv. hrubými psacími prostředky, mezi něž patří např. fixy, redisová pera, štetce, křídly, pastely, rydla. Nejenom druh použitého psacího prostředku, ale i jeho stav může písmo ovlivnit: příliš ostrá tužka nebo pero při psaní rozdírají papír, dopisující kuličková pera špatně spouštějí psací pastu, neořezané tužky či pastelky vytvářejí zdvojené nebo neostré kontury a nutí tak pisatele zvyšovat statický tlak, zpomalit tempo, obtahovat či opravovat písmo.

⁴² Podrobněji k problematice metodiky psaní v kapitole o školní písářské normě

Za nejdůležitější změny podmínek prostředí, které ovlivňují písemný projev, lze považovat:

- psaní v pohybujiících se dopravních prostředcích neumožňuje pisateli kontrolovat změny polohy organismu způsobené setrvačností, které jsou příčinou vzniku neúmyslných nadbytečných tahů nebo nečitelných zkomolenin,
- psaní v prostředí s nízkou teplotou zhoršuje celkovou koordinaci pohybu, a tím způsobuje v písmu vznik nepravidelných a lomených tahů,
- psaní ve tmě neumožňuje zpětnou kontrolu napsaného textu zrakem, projevuje se zvětšením písma a nepravidelností vzdálenosti řádků a chybným rozložením písma v rámci celé písemnosti.

3.2.5 Význam znalosti písarské normy pro identifikační účely

Jedinečnost rukopisu každého pisatele je založena na výskytu odchylek od písarské normy v něm obsažených.⁴³ Abychom vůbec mohli posoudit, co je či není odchylkou od písarské normy, je důležité se detailně obeznámit s pojmem „písarská norma“ a s její současnou podobou.

Písarská norma je kodifikace jednotlivých analfabeticko-fonetických znaků, tj. písmen, určující závazné tvary, velikostní poměry, sklony a navazování jednotlivých písmen mezi sebou. Spojování jednotlivých znaků a přirozený náklon vpravo vznikl společně s potřebou zrychlit psaní už ve středověku. Tyto předpoklady splňovala již renesanční kurzíva, která je předchůdkyní dnes používané kurzívy neboli písma psacího. Písmo psací je jediným druhem písma vyučovaným ve školách podle závazné písarské normy. Písmo hůlkové a písmo perličkové písarskou normu nemají, jedná se o písma tiskací. Naopak číslice arabské písarskou normu mají (na rozdíl od římských).

Podle současné písarské normy se vyučuje psaní od roku 1932 (Obrázek č. 1), kdy byla tato norma závazně stanovena pro výuku psaní, která obsahuje 24 písmen malé abecedy a 23 písmen velké abecedy. Od té doby došlo jen k zúžení písma a několika drobným úpravám.

⁴³ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 28

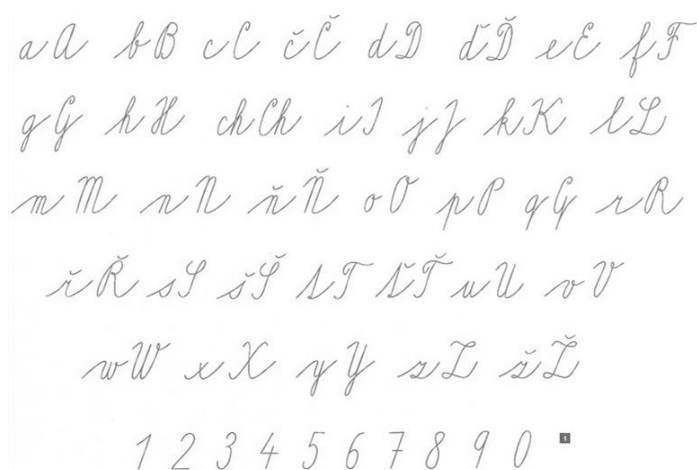
Poslední úprava písařské normy z roku 1932 byla provedena v roce 1988 (Obrázek č. 2). Naše abeceda v současné době obsahuje 26 normovaných tvarů písmen malé abecedy a 26 tvarů písmen velké abecedy (bez složeniny „ch“ a písmen s diakritickými háčky).

Obrázek č. 1 Původní písařská školní norma z roku 1932



Zdroj: Pješčak J. a kol. Kriminalistika I

Obrázek č. 2 Písařská školní norma užívaná v současnosti



Zdroj: http://www.lencova.eu/cs/gal_clanek_typo

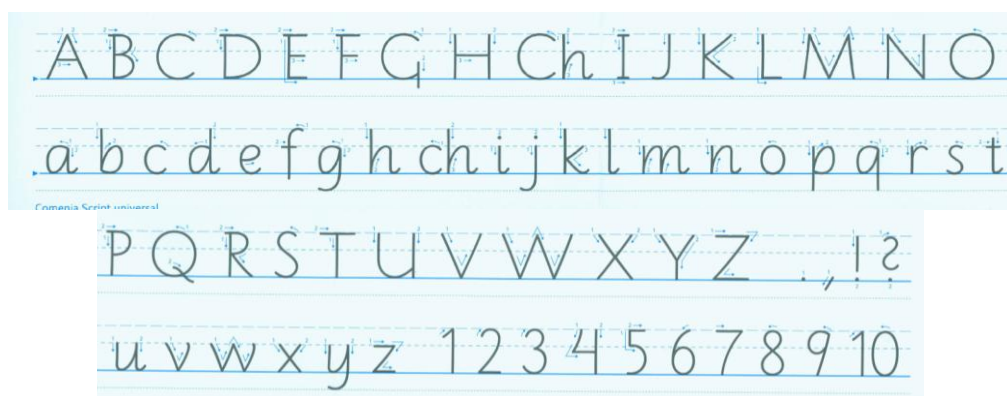
3.2.6 Alternativní školní písmo Comenia Script

V reakci na neutěšený stav v oblasti typografie, kde jsou používány dvě základní varianty tiskového písma, a sice novinové písmo z roku 1931 Times New Roman s nevhodně navrženou českou diakritikou a písmo Arial původně (v roce 1982) navržené pro laserové tiskárny s nízkým rozlišením, vyvstala nutnost vytvořit nové tiskové písmo. Jako součást celistvého typografického projektu „Comenia – České školní písmo”

(typografie, psané písmo, grafické úpravy tiskovin ve školním prostředí) vznikla dvě písma tisková a nové písmo psací, které respektují zvyklosti české diakritiky⁴⁴. Pro dlouhé texty učebnic, diplomových, vědeckých prací a sazbu slabikářů bylo vytvořeno tiskové písmo nazvané Comenia Serif, pro texty menšího rozsahu má sloužit doplňkově písmo bez serifů⁴⁵ a stínování⁴⁶, nazvané Comenia Sans. Pro účely výuky psaní pak bylo navrženo psací písmo Comenia Script⁴⁷, které má představovat praktické psací písmo pro děti, vhodné i pro sazbu slabikářů (Obrázek č. 3).

Nové školní písmo má přizpůsobit psací písmo požadavkům současnosti – zachovat pro komunikaci písmo čitelné a zároveň diferencovat výuku psaní u dětí, které mají potíže s jemnou motorikou, leváků a dysgrafických dětí. Autorka využila toho, že stále více pisatelů používá písmo nespojitě a navrhla písmo (které navazuje na písma renesanční), jehož základním principem je přiřazování samostatně psaných písmen. Na rozdíl od současné školní předlohy⁴⁸, která navazuje na barokní systém spojitého písma, má z hlediska tvorby písma Comenia Script výhody v jednoduchosti, čitelnosti i při vyšší rychlosti psaní, volitelném sklonu a odlišné souslednosti tahů pro leváky a praváky, psaní diakritiky (háčeků, čárek, teček) spolu s písmenem, jednodušší bezserifové formě pro dysgrafiky, nazvané Comenia Script B, tvarových variantách Comenia Script universal a Comenia Script A (Obrázek č. 4), snazší čitelnosti v cizině (podoby s tištěným písmem) a v tom, že jednodušší forma umožňuje soustředit se na obsah.

Obrázek č. 3 Comenia Script universal



⁴⁴Diakritické znaménko nad velkým písmenem se píše jinak, než nad malým písmenem, aby nedocházelo k případným kolizím se znaky v předchozí řádce.

⁴⁵Serif – náběh a zakončení tahů tiskového písma, patka písma

⁴⁶Stínování – střídání šířky tahů písma

⁴⁷LENCOVÁ, R., *Comenia Script*, dostupný z WWW: <http://www.lencova.eu/cs/gal_clanek_typo>

⁴⁸Vychází z krasopisných písem 19. století - anglické krasopisné latinky Copperplate hand

Zdroj: http://www.lencova.eu/cs/gal_clanek_typo

Obrázek č. 4 Varianty písma Comenia Script

Comenia Script **B**

Comenia Script **universal**

ahoj mami  ahoj mami 

Eliška Katka Hynek Gusta

Eliška Katka Hynek Gusta

Michal jede domů.

Michal jede domů.

Šárka má šaty.

Šárka má šaty.

Comenia Script **A**

ahoj mami 

Eliška Katka Hynek Gusta

Michal jede domů.

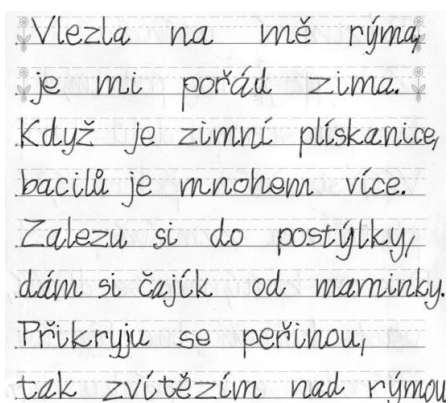
Šárka má šaty.

Zdroj: <http://www.graal.cz/cz/uvod/pilotni-projekt-noveho-pisma.html>

Zavádění nového školního písma má své zastánce i odpůrce. Odpůrci vytýkají, že písmo nemá v Česku tradici, písemný projev národa nebude vypadat jednotně a dvě děti v téže rodině mohou psát odlišně, což může přinést problémy v domácím procvičování. Není rovněž dosud jasné, zda nespojované písmo nebude při psaní pomalejší než vázané, zda se z rukopisu nevytratí projevy individuality pisatele, zda bude písmo vhodné pro děti s dyslektickými a dalšími problémy (v této oblasti má zastánce i odpůrce), a zda nedojde k narušení kulturního dědictví. Z hlediska pozdější identifikace uživatelů písma Comenia Script, který je v současnosti druhým rokem vyučován jako volitelná školní předloha⁴⁹, vyvstává otázka, jak bude vypadat podpis takto vyučovaných osob, neboť není jasné, kdy a zda vůbec se děti seznámí s vázaným písmem a zda si vytvoří dostatečně individualizovaný podpis, rezistentní vůči napodobení.

⁴⁹Projekt zaštitila PFUK, testování probíhalo od školního roku 2008/2009 na dvou pražských školách, od školního roku 2010/2011 vyučuje tento typ písma 33 škol v celé republice, včetně škol speciálních a školy pro nevidomé a slabozraké. V první třídě se pracuje podle předlohy, ve druhé třídě se pracuje se sklonem a variantami písma číslic. Ačkoli písmo není primárně určeno pro spojování, umožňuje některé ligatury (spojení písmen), které vyplývají z přirozeného psacího pohybu – ty se však nevyučují.

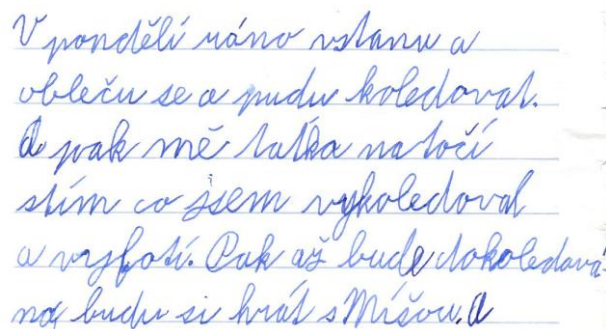
Obrázek č. 6 Ukázka dětského rukopisu psaného Comenia Scriptem



Vlezla na mě rýma,
je mi pořád zima.
Když je zimní plískanice,
bacilů je mnohem více.
Zalezu si do postýlky,
dám si čajík od maminky.
Přikryju se peřinou,
tak zvítězím nad rýmou.

Zdroj: <http://www.zsmalika.cz/zak/aktuality/3112-navsteva-autorky-pisma-comenia-script.aspx>

Obrázek č. 7 Ukázka dětského rukopisu psaného podle stávající vázané písafské normy



V pondělí ráno vstanu a
obleču se a půjdu koleďovat.
A pak mě tatka na kočí
stím co jsem vykoledoval
a vyfoťí. Pak až bude do koledování,
má budu si hrát s Míšou.

Zdroj: vlastní

Z hlediska identifikace pisatele textu nevykazuje Comenia Script (Obrázek č. 6) řadu znaků, které vyplývají ze způsobu napojování písmen, z tvaru, směru a délky adjustací a změny průběhu psacího pohybu od normy (Obrázek č. 7), proto je toto písmo z písmoznaleckého hlediska obtížněji zpracovatelné.

3.3 Klasifikace objektů zkoumání

Objekty písmoznaleckého zkoumání lze rozdělit do skupin podle různých hledisek.

Z hlediska kvality rozeznáváme materiály vyhotovené kurzívním písmem, perličkovým písmem a hůlkovým písmem. V praxi je pisatelem využívána nejčastěji kombinace uvedených druhů písma.

Z hlediska kvantity dělíme materiály na souvislé písemné projevy, izolované písemné projevy a podpisy.

Souvislé písemné projevy dále dělíme podle rozsahu na:

- velkého rozsahu (několik stran textu),
- středního rozsahu (cca 30 řádků textu - 1 strana textu formátu A4),
- malého rozsahu (cca do 10 řádků textu).

V. Porada⁵⁰ přitom uvádí rozsah jednotlivých písemných projevů následovně: jako velmi krátké uvádí zápisy do 170 slov, jako krátké zápisy od 170-380 slov, dlouhé od 380-750 slov a velmi dlouhé přes 750 slov.

Mezi izolované písemné projevy⁵¹ řadíme nesouvislé heslovité poznámky (ručně vyplněné údaje ve formulářích, recepty, seznamy), číselné zápisy (data, telefonní čísla apod.) a zkratky (jedná se o zkrácené napsané slovo, rozeznáváme zkratky ustálené, například atd. (a tak dále), tzv. (tak zvaně), a dále zkratková slova, která jsou složena z prvních písmen nebo slabik víceslovných pojmenování například ČZU (Česká zemědělská univerzita). Dále se občas užívají i zkratky, které se vytvářejí pro urychlení psaní, například pí (paní) Po- Pá (pondělí až pátek).

Z hlediska motivace odlišujeme projevy spontánní (běžně užívané) a nespontánní (měněné), a to měněné bezděčně (důsledek neobvyklých vnějších a vnitřních podmínek psaní) nebo úmyslně (směřují k zakrytí identity pisatele).

Z hlediska postavení v procesu identifikace a zároveň klíčové pro písmoznalecké zkoumání je dělení objektů z hlediska taktiky na sporné a srovnávací.

- Sporné – jsou všechny písemnosti, které vyhotovila neznámá osoba nebo existují určité pochybnosti o jejich pravosti.
- Srovnávací – jsou všechny materiály známého původu, tj. kde je pisatel prokazatelně znám.

3.3.1 Vstupní proměnné v písmoznaleckém zkoumání

Zkoumány jsou vždy materiály sporné, které jsou většinou porovnávány s materiály srovnávacími. Srovnávány však mohou být i sporné materiály mezi sebou (např. dva výhružné dopisy). Sporné materiály mají primární význam, avšak jejich charakter ani rozsah nelze nikterak ovlivnit. Zásadním požadavkem pro písmoznalecké zkoumání je zajištění sporného materiálu v originálu podle zásady původnosti a celistvosti.⁵²

⁵⁰ PORADA, V. a kol., *Kriminalistika*, s. 207

⁵¹V kriminalistických publikacích jsou izolované písemné projevy dále členěny do čtyř samostatných podskupin, avšak z hlediska písmoznalecké praxe se jedná pouze o dvě mnou uváděné skupiny, jejichž zkoumání vychází z odlišného přístupu ke zkoumání podpisů jako specifického objektu zkoumání a k ostatním písemným projevům (písmo, číslice, zkratky).

⁵² PJEŠČAK, J., BĚLKIN, R., S. a kol., *Kriminalistika I.*, s. 216

Další proměnnou, kterou však (co do kvality a rozsahu) ovlivnit lze, je srovnávací materiál. I u obtížně zpracovatelného sporného materiálu může být dosaženo kategorického závěru, je-li získán vyhovující srovnávací materiál. Praxe potvrzuje, že v případech, kde nebylo možné stanovit kategorický závěr, bylo ve většině případů důvodem předložení ne zcela vyhovujícího srovnávacího materiálu.

3.3.1.1 Sporné materiály

Sporné materiály jsou písemnosti, které obsahují alespoň část napsanou ručním písmem, jehož pisatel není znám nebo existují pochybnosti o autentičnosti textu, případně je třeba zjistit původnost, pravost písma nebo podpisu, zčitelnit obsah textu nebo identifikovat pisatele.⁵³ V kriminalistické praxi se jedná o písemnosti se spornými podpisy, změnami v textu, dopisovanými částmi textu, o anonymní texty výhružného, vyděračského, osočujícího charakteru, dopis na rozloučenou atd.

Při zajišťování sporných materiálů v originálu je třeba dbát na to, aby písmo nebylo poškozeno vznikem nežádoucích stop způsobených dopisováním nebo zvýrazňováním části textu, sponkami a jinou nevhodnou manipulací. Je-li písemnost nositelem i dalších stop (mikrostopy, daktyloskopické a další) je nutno při manipulaci použít ochranné pomůcky (rukavice, pinzeta) a uložit písemnost do vhodného obalu. Jestliže mají být zkoumány materiály, které nelze zajistit in natura (nápisy na zdech a jiné), je třeba pořídit fotografickou dokumentaci s měřítkem.⁵⁴ Pokud jsou předkládány cizojazyčné texty, musí být zároveň předložen jejich čitelný, přesný řádkový přepis (ne překlad) včetně chyb originálu.

3.3.1.2 Srovnávací materiály

Za srovnávací materiály jsou považovány veškeré písemnosti, které obsahují písařský projev prokazatelně známého pisatele.

Srovnávací materiál pro písmoznalecké zkoumání v trestním řízení zajišťuje vždy dožadující orgán, který také plně odpovídá za jeho autentičnost (spolehlivost). Srovnávací materiál je předkládán v originále, předložení některé písemnosti v kopii snižuje její

⁵³ CHMELÍK, J., *Znalecké dokazování*, s. 135

⁵⁴ HLAVÁČEK, J., PROTIVINSKÝ, M. a kol., *Praktická kriminalistika*, s. 41

využitelnost ke zkoumání. Písařské projevy ve srovnávacích materiálech se podle motivace dělí na ukázky a zkoušky.

Ukázky písma a podpisů vznikají bez vědomí pisatele, že budou použity ke zkoumání a mohou být získány:

- z oficiálních pramenů (z úřadů, institucí, škol, ze zaměstnání, z firem apod.), jedná se o nejvyužívanější zdroj;
- od osob, s nimiž udržuje zkoumaná osoba písemný styk nebo je předpoklad, že takovými materiály disponují (osobní korespondence, písemné vzkazy);
- vyzváním osoby, jejíž rukopis či rukopis mají být zkoumány, aby sama předložila písemnosti s vlastním písařským projevem (u těchto materiálů je třeba při zkoumání zachovat maximální obezřetnost, aby se nejednalo o účelově vyhotovený písemný projev nebo písmo jiné osoby);
- při domovní prohlídce (diáře, poznámkové bloky, různé smlouvy apod.).⁵⁵

V některých případech (zejména u smyšlených podpisů) však ukázky písma a podpisů ke zkoumání nestačí, neboť v některých hlediscích nejsou porovnatelné se sporným materiálem. V takovém případě je nezbytné přednostně zajistit odpovídající zkoušky písma a podpisů.

Zkoušky písma a podpisů vznikají s vědomím pisatele, že budou využity ke zkoumání. Předností zkoušek je záruka osoby pisatele, který svůj písařský projev realizuje před svědky. Zkouška má pokud možno simulovat podmínky, za nichž pravděpodobně vznikl sporný písařský projev (např. za předpokladu, že sporný podpis vznikl u přepážky na poště, bude zkouška psána ve stoje u pultu vhodné výšky). Nevýhodou zkoušek je možnost účelového měnění písma pisatelem sporného textu nebo podpisu s cílem znemožnit svoji identifikaci. Na druhé straně, pokud osoba není pisatelem sporného textu nebo podpisu, může být příčinou neúmyslného měnění písemného projevu u zkoušky např. rozčilení, stres, obavy z možného omylu při písmostnaleckém zkoumání apod.

Zkoušku písařského projevu lze získat několika způsoby: metodou diktátu, opisu, dokončování vět, obrázkovou metodou a kombinací uvedených metod. Základní používanou metodou je diktát. Jeho předností je možnost ovlivnit rychlost psaní a často i spontánnost písařského projevu (pisatel má při zvýšené rychlosti obtížnější možnost

⁵⁵ HLAVÁČEK, J., PROTIVINSKÝ, M. a kol., *Praktická kriminalistika*, s. 78

vlastní sebekontroly). Opis má význam zejména tehdy, pokud je předpoklad, že i sporný materiál vznikl opisem. Metoda dokončování vět a obrázková metoda odvádějí pisatelovu pozornost od formy psaní tím, že jej nutí zaměřit pozornost na obsahovou stránku.

Při realizaci zkoušek písma a podpisů platí obecná zásada, že se sporné materiály při zkoušce pisateli neukazují, natož aby mu byly předloženy k napodobení. Tím by zkouška byla znehodnocena a nebylo by možno ji ke zkoumání využít. I tato zásada však má svou výjimku, a to v situaci, kdy pisatel tvrdí, že sporný podpis je jeho pravým podpisem, a o této skutečnosti jsou pochybnosti. Tehdy můžeme při zkoušce podpisů a písma jako poslední možnost předložit sporný materiál s požadavkem, aby se pisatel podepsal tímto způsobem.

3.3.1.3 Hodnocení sporných a srovnávacích materiálů

Míru zpracovatelnosti sporných materiálů ovlivňuje zejména rozsah sporného materiálu a stupeň individualizace písma. Stupeň zpracovatelnosti sporného materiálu je dán množstvím a hodnotou identifikačních znaků v nich obsažených. Hodnocení zpracovatelnosti je dále ovlivněno rozsahem sporného materiálu a stupněm individualizace.

Obecně bývají nejlépe zpracovatelné texty vyhotovené individualizovaným kurzívním písmem a rychle a dynamicky provedené individualizované podpisy. Naopak nejhůře zpracovatelné bývají málo individualizované číslice malého rozsahu a z podpisů parafy. Stupeň zpracovatelnosti u všech druhů sporného materiálu snižuje měnění písma, malý rozsah, nekvalitní psací prostředek a podložka, nízká míra individualizace, umístění v otisku razítka nebo předtisku strojopisu či obrázku a další. Vliv všech výše uvedených faktorů může vést až k nezpracovatelnosti sporných materiálů. Za zcela nezpracovatelné je považováno písmo vyhotovené pomocí šablon, protlačené a obtažené, předkreslené a gumované, ale i roztrhané či zcela rozpité.

Rovněž zkoumání z kopií obecně snižuje míru zpracovatelnosti. Kopírováním se ztrácejí některé znaky originálu. Nelze se vyjádřit k použitému psacímu prostředku, přesněji posoudit statický tlak, plynulost, rychlost a dynamiku a určit posloupnost psacího pohybu. Současně nelze vyloučit přenesení podpisu nebo textu na písennost tzv. technickou cestou – přikopírováním příslušných údajů na předem připravenou kopii

originálu (fotomontáž). Z kopie nelze zjistit ani další způsoby technického padělání, jako jsou gumování, předkreslení, protlačení, dvojité tahy a jiné.

Vzhledem k charakteru sporných materiálů je nutné zajišťovat **vyhovující srovnávací materiál**. Obecně platí, že čím kratší a méně kvalitní je sporný materiál, tím delší a kvalitnější musí být srovnávací materiál. Jsou-li sporné materiály hodnoceny jako nezpracovatelné, sebelepší srovnávací materiál neumožní provést požadované porovnání. Srovnávací materiály musí odpovídat spornému materiálu zejména v následujících hlediscích:

- druhem písařského projevu: zásadně lze srovnávat pouze vzájemně si odpovídající druhy písařských projevů (kurzivní, hůlkové, perličkové písmo, textové podpisy, nacvičené podpisy, parafy), v některých případech je však vhodné doplnit materiál ke srovnání i dalšími druhy písařského projevu;
- vztahem k písařskému optimu: srovnávat se má spontánní projev se spontánním, měněný projev s měněným;
- rozsahem: čím menšího rozsahu je sporný materiál, tím obsáhlejší musí být srovnávací materiál, dostatečný rozsah srovnávacího materiálu je důležitý pro kvantifikaci výskytu nalezených znaků;
- časovou vazbou: z důvodu změn písma v průběhu života člověka je důležité, aby sporné a srovnávací materiály pocházely z časově nepříliš vzdáleného období, optimálně z doby před i po vzniku sporného materiálu, u každého jedince je však interval časové vazby individuální a někdy je vhodné zajistit srovnávací materiály z širšího časového období k posouzení vývoje a variability písařského projevu zkoumané osoby;
- někdy je vhodné zajistit srovnávací materiály vyhotovené odpovídajícími psacími prostředky a dodržet písařskou polohou při psaní (k tomu slouží zkouška písma simulující podmínky vzniku sporného materiálu).

Stupeň závěru zkoumání bývá přímo úměrný míře zpracovatelnosti sporného materiálu (počtu a identifikační hodnotě znaků v něm obsažených) a kvalitě materiálu srovnávacího. Kvalitní srovnávací materiál je tedy pro stanovení co nejpřesnějšího závěru zkoumání základním předpokladem.

3.3.2 Klasifikace znaků v ručním písmu

Podle klasifikace stop, které uvádí J. Straus⁵⁶, patří stopy ručního písma mezi stopy odrážející funkční a dynamické vlastnosti a návyky. Cílem kriminalistické identifikace je určení vztahu vlastnosti ke stopě. K prokázání individuálnosti není třeba znát všechny vlastnosti objektu, ale stačí sestavit soubor takových vlastností, který je stejnorodý a nazývá se identifikační pole. Pro účely individuální identifikace je proto rozhodující vymezení takových vlastností, které mají zvláštní kvalitativní stálost a specifičnost, projevující se v odchylkách od běžných veličin nebo prvků, v malém výskytu a specifičnosti pro daný objekt. Taková vlastnost musí být zjiřitelná, zajistitelná a porovnatelná – pak se jedná o **identifikační znak**. Pro identifikační proces jsou pak mimořádně cenné vlastnosti zřídka se vyskytující, které nazýváme markanty.

Pro účelné a racionální zaměření pozornosti při vyhledávání znaků v procesu zkoumání ručního písma je nutné znaky přesně klasifikovat. Utřídění znaků je závislé na metodě zkoumání a organizaci výběru, tj. hledisku zkoumání. Vlastní klasifikace znaků se provádí na základě různých přístupů: klasifikace znaků na základě struktury písemného projevu (charakterizované rovinou, úrovní a hlediskem), na základě účelu, kterému má znak sloužit (k vysvětlení okolností vzniku písma nebo ke ztotožnění pisatele), podle určenosti a určitosti znaků (na znaky kvalitativní a kvantitativní), podle způsobu hodnocení znaků (na znaky empirické a matematicko-statistické), či podle příznačnosti (na znaky shodné, rozdílné, rozporné).⁵⁷

Podle struktury písemného projevu, vymezené jednotlivými rovinami a úrovněmi zkoumání od napsání částí písmen a znaků přes napsání celých písmen a jejich spojení po slova a věty se v současnosti při zkoumání ručního písma posuzují sporné a srovnávací materiály v obecné a zvláštní rovině zkoumání.

Písemnost jako celek charakterizuje **obecná rovina** zkoumání zahrnující čtyři základní úrovně analýzy: písemnost jako celek, odstavec, řádek, slovo. Tyto úrovně se zkoumají z hlediska umístění, uspořádání, tvaru a velikosti a dalších. Hodnotí se celá řada znaků, které se ovšem u konkrétních písemnostech zdaleka vždy nemusí vyskytovat.

⁵⁶ STRAUS, J. a kol., *Úvod do kriminalistiky*, s. 95

⁵⁷ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 128-157

Zvláštní rovina zkoumání zahrnuje techniku psaní písmen ve třech základních úrovních, a to analýzy multikomponent (graficky nedělitelné celky písmen a diakritiky), základních komponent (celá písmena) a dílčích komponent (části písmen a znaků). Znaky všech uvedených úrovní zkoumáme z hlediska posloupnosti, plynulosti, umístění psacího pohybu, sklonu, směru, proporcí a dalších náležitostí psacího pohybu.

3.4 Metody zkoumání ručního písma

Metodou rozumíme promyšlený a utříděný vědecký postup, umožňující získání poznatků. Z historického hlediska byl vývoj metod pro zkoumání ručního písma rozmanitý. Stejně jako se různými směry ubíraly přístupy ke zkoumání ručního písma, docházelo i ke specializaci metod s ohledem na směr, kterým se zkoumání ručního písma mělo ubírat (co bylo třeba z písma zjistit). Některé dříve užívané metody jsou pro účely identifikace pisatele dnes nevyhovující a tudíž i nepoužívané, některé historické metody naopak tvoří základ komplexní písmoznalecké metody užívané v současnosti.

3.4.1 Vývoj metod identifikace osob podle písma

V historii jsou zřejmé dvě linie zkoumání ručního písma. O identifikaci osob podle ručního písma jsou důkazy již ze 6. st. n. l., kdy v Římě působili znalci (experti) ručního písma a vlastnoruční podpis počal mít důkazní význam. Vedle toho se badatelé různých zemí zaměřovali na zkoumání rukopisu jako odrazu charakteru pisatele.

System zkoumání ručního písma pro účely výkladu povahy z rukopisu vytvořil kněz Jean-Hippolyte Michon, když každému z grafických znaků přisoudil specifický charakterový rys. Michon tuto novou disciplínu pojmenoval termínem „grafologie“ a založil dodnes fungující francouzskou grafologickou společnost.⁵⁸

Nejznámějším procesem s využitím identifikace osob podle ručního písma je tzv. Dreyfussova aféra. Když vypukl případ francouzského důstojníka kpt. Alfreda Dreyfusse, (1859-1935), nastaly soudní procesy, ve kterých bylo postupně přizváno 12 expertů na písmoznalectví. Mezi nimi i Louis Alphonse Bertillon (1853-1914) z policejní prefektury, uznávaný odborník na antropometrii, který se zabýval i kriminalistickým

⁵⁸ SCHÖNFELD, V., *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*, s. 15

zkoumáním ručního písma. Zkoumal grafické měřitelné jevy rukopisu (sklon, tvar a velikost) a jednotlivé grafické znaky porovnával mezi rukopisnou kriminalistickou stopou a porovnávacím rukopisem podezřelé osoby. Nezohledňoval znaky, které nelze měřit, jako je přirozenost, spontánnost, rychlost, rytmus, pravidelnost, dynamika, tlak, tah apod. Sčítal shodné a odlišné znaky a podle výsledků identifikoval podezřelou osobu. Ze zkoumaného rukopisu si vybíral takové zvláštnosti písma, které se v rukopisu pravidelně opakovaly, a tyto zvláštnosti popisoval a porovnával s rukopisem podezřelých osob. K tomu, aby mohl odlišit nejen nápadné znaky jednotlivých písmen, ale i sdružené znaky celých skupin písmen, potřeboval k porovnání text ve shodném znění nebo alespoň stejná slova.⁵⁹ Jelikož se nejednalo o komplexní hodnocení, ale o hodnocení pouhých tří grafických znaků, takto stanovený závěr nemohl a ani nebyl správný. Bertillon v „Dreyfusově aféře“ v posudku ztotožnil písmo špiona s písmem kapitána francouzského generálního štábu Alfreda Dreyfusse. Po 12 letech byl odhalen skutečný autor špionážního dokumentu, Rakušan Esterházy, a degradovaný kapitán v plném rozsahu rehabilitován, Bertillon však svou chybu nikdy neuznal.

Bertillonáž spočívala v klasifikačním zařazení rukopisů a alfabetském seřazení jednotlivých písmen s přiřazením určitého grafického znaku. Tato metoda je považována za grafognostickou. Vedle toho existovala metoda grafometrická, založená na měření uhlů sklonu, velikosti písmen a jejich prvků, jejich výšky, šířky, horní, střední a dolní zóny a určení vzájemných poměrů mezi nimi, délky jednotlivých písemných tahů (čar a křivek), kterou rozvinul francouzský kriminalista Dr. Edmund Locard podle zásady „*Rozpoznat znamená měřit*.“⁶⁰ V rámci expertizy ručního písma se shodné nebo odlišné rozměrové parametry a tvary fotografovaly a názorně se vedle sebe prezentovaly znaky zkoumané stopy a porovnávacího písma, což předznamenalo budoucí dokumentaci znaků ve znaleckých posudcích. Nedostatkem grafometrické metody je opět neschopnost zkoumání znaků, které nelze měřit. Přestože nepatří mezi samostatně užívané metody, je tato metoda nevyhnutelnou součástí kriminalistické graficko-porovnávací expertizy ručního písma i v současnosti.

Německá grafologická škola Ludwiga Klagese působila od roku 1910 a vyvinula subjektivistický a ezoterický přístup k hodnocení rukopisu. Klages nechal na sebe písmo

⁵⁹ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*

⁶⁰ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*

působit, aniž by je analyzoval, a tento první dojem písemně zachycoval.⁶¹ Jeho metoda se dnes nazývá deduktivní, na rozdíl od empirické francouzské metody.

Ke Klagesově metodě se skepticky stavěli i čeští grafologové, kteří se podíleli na vývoji zájmu o zkoumání ručního písma v českých podmínkách.

3.4.2 Vývoj písmoznalecké metody v českých podmínkách

Zkoumání ručního písma pro identifikační účely se v české kriminalistice rozvíjelo od 20. let 20. století, od té doby se postupně vyčleňuje z grafologie a od 50. let 20. století se písmoznalectví rozvíjí jako forenzní vědní disciplína. Česká grafologie výše vymezeného mezidobí se přes nevelký počet publikací může pochlubit velmi významnými díly, které tvoří celek mezinárodního významu.

Mezinárodně uznávaným dílem je „Vědecká grafologie“ R. Saudka z roku 1925, v níž propojil dvě různá hlediska grafologického myšlení, a sice americkou fyziologii a evropskou psychologii písma, a dospěl k novátorským závěrům. Saudek se stavěl skepticky k mytickému přístupu Klagesovy školy⁶² a mimořádný důraz kladl na zkušenost. Saudek vyvíjel a praktikoval experimentální objektivní metodu hodnocení rukopisu a v roce 1928 vydal „Experimentální grafologii“. V ní odmítl intuitivní⁶³ přístup, zdůraznil experimentální cestu odhalování nových zákonitostí a shrnul dlouholeté výsledky vlastního experimentování a pozorování podstaty psaní a jeho mechanických, fyziologických a mentálních předpokladů. Saudkovo novátorství tkví zejména v tom, že upozornil na propojení osobitosti řeči a písma, mateřštiny a národní abecedy a vzájemného vztahu mezi individuálním přizpůsobením tvaru cizích abeced spojeným se současným přejímáním prvků jiných kultur, ale i v zavedení termínu písmoznalectví, kterým označoval tu část grafologie, která se zabývá identitou rukopisu. Svými poznatky nejen že obohatil grafologii, ale položil základ pro rozvoj soudní znalecké expertizy.⁶⁴

O soudním písmoznalectví pojednává Saudkovo další dílo „Zločin v písmu“, vydaný roku 1933, který na případu Alfreda Dreyfusse předkládá důkazy o spolehlivosti znaleckého zkoumání založeného na srovnávání individuálních znaků v písmu. Saudek dělí

⁶¹ MISTRÍK, J., *Grafológia* s. 16

⁶² SCHÖNFELD, V., *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*, s. 16

⁶³ Intuitivní – založený na intuici; nahlédnutý na základě tušení.

⁶⁴ MISTRÍK, J., *Grafológia* s. 17

znaky do tří skupin a hodnotí je podle míry rezistence vůči napodobení. První skupinu tvoří znaky nápadné, snadno napodobitelné, ke kterým patří velikost písmen, úhel sklonu, tlak a tvar písmen. Do druhé skupiny řadí znaky nenápadné, které laickému oku zpravidla uniknou, jako držení psacího prostředku, těsnost a šíře, okraje, zvláštnosti malých písmen a diakritická znaménka. Třetí nejvýznamnější skupina znaků podobných obsahuje málo uvědomované individuální psací návyky, jejichž průkazná hodnota je nejvyšší. Patří sem zdůrazňování horních a dolních délek, průškrty „t“, koncové tahy, adjustace, různé charakteristické obměny tvarů a spojování písmen ve slova.⁶⁵ Tato metoda třídění a hodnocení znaků je užívána dodnes.

Saudkovi následovníci buď uplatňovali jeho zásady, nebo se pokoušeli sami experimentovat. Univerzitní profesor Václav Příhoda se kriticky vyjádřil ke grafologii ve své knize „Výzkum dětského písma“ z roku 1941, kde studoval rukopis z hlediska pokusné pedagogiky. Při hodnocení metod grafologie spatřuje Příhoda její vědeckost v metodách rozbornosti a experimentálnosti. Grafologie podle něj dosáhne uspokojivé vědecké kvalifikace, až budou přesně vymezeny pojmy grafometrické stejně jako měření vlastností povahových, tj. až budou příslušné jevy popsány, zařazeny a utříděny.⁶⁶ V další práci „Pohlaví písma“ se Příhoda zabýval problémem mužského a ženského písma, k čemuž využívá statisticko-experimentální metodu zkoumání ručního písma.

V poválečných letech ovlivňovala české písmaznalství sovětská škola, založená na Pavlovově teorii o dynamickém stereotypu, která zdůrazňovala z metodologického hlediska analýzu a syntézu zkoumaných dokumentů, abstrakci, zevšeobecnění a srovnávací studium.⁶⁷ Zkoumání písma pro účely identifikace pisatele bylo od roku 1950 rozvíjeno v kriminální ústředně (Kriminalistickém ústavu v Praze), kde vznikla monografie *Expertíza ručního písma*⁶⁸, experimentálně zde byly rovněž ověřovány možnosti zjišťování některých osobnostních vlastností z rukopisu.⁶⁹

Z historického exkurzu vyplývá, že k expertize písma byly užívány i metody dnes překonané. V. Příhoda⁷⁰ řadil mezi metody užívané při zkoumání ručního písma vedle

⁶⁵ PETERA, J., BORSKÝ, O., *Úvod do studia písmaznalství*, s. 42

⁶⁶ STRAUS, J. a kol. *Dějiny československé kriminalistiky slovem i obrazem*, s. 105-109

⁶⁷ PETERA, J., BORSKÝ, O., *Úvod do studia písmaznalství*, s. 45

⁶⁸ Autory příručky jsou BLAŽEK, P., VALEŠKA, J.

⁶⁹ VALEŠKA, J., *Možnosti zjišťování některých osobnostních vlastností z rukopisu*

⁷⁰ PŘÍHODA, V., *Výzkum dětského písma*

dnes užívané kombinace posudkových metod, analytické, srovnávací a grafometrické dále metody:

- intuitivní – metoda se opírá o první dojem z písma jako celku,
- grafologickou – metoda z písemného projevu usuzuje na charakterové vlastnosti pisatele,
- pathografickou – metoda je zaměřena na studium tělesných a psychických poruch, které působí rušivě na proces psaní,
- funkcionální – cílem metody je stanovit stupeň čitelnosti písemného projevu.

J. Petera a O. Borský⁷¹ užívali dále metody:

- kaligrafickou – metoda posuzuje písmo podle techniky tvoření a množství ozdobných prvků,
- grafognostickou – metoda se zaměřuje na pravidelně se opakující zvláštnosti rukopisu (jednotlivé znaky i sdružené znaky celých skupin písmen), které porovnává s rukopisem podezřelých (tuto metodou používal Bertillon),
- Pavlovovu reflexologii – metoda sleduje vliv psychologických faktorů (myšlenky) na fyziologickou složku psaní (psací pohyb),
- syntetickou metodu – metoda shrnuje a sjednocuje dílčí výsledky jednotlivých metod v jeden celek,
- faktorovou analýzu – metoda za pomoci matematicko-statistických postupů vymezuje základní parametry písma charakteristické pro pisatele.

3.4.3 Písmoznalecké metody užívané v současnosti

Metody zkoumání se dělí na kvalitativní a kvantitativní.⁷² Kvalitativní metody jsou založeny na optickém pozorování a jejich úspěšné používání vyžaduje dlouhodobý výcvik a musí být doplněno precizními procesy myšlení. Kvantitativní metody jsou založeny na existenci technik, které dovolují původní kvalitativní údaje převést na údaje kvantifikovatelné, umožňující ruční nebo počítačové zpracování.⁷³ Mezi **kvalitativní** metody kriminalistické praktické činnosti patří metody speciální, používané i v jiných

⁷¹ PETERA, J., BORSKÝ, O., *Úvod do studia písmoznalectví*, s. 46

⁷² PJEŠČAK, J., BĚLKIN, R., S. a kol., *Kriminalistika I.*, s. 219

⁷³ MUSIL, J., KONRÁD, Z., SUCHÁNEK, J., *Kriminalistika*, s. 156

vědních oborech, a metody specifické, platné jen v kriminalistice nebo užívané převážně jen v tomto oboru.⁷⁴

Při zkoumání ručního písma jsou **speciálními** metodami pozorování, popisování, měření, srovnávání, experimentování, zobecňování a analogie. Tyto speciální metody uplatňují aktivní účast smyslových orgánů znalce a jsou poplatné jeho subjektivnímu hodnocení důležitosti jednotlivých identifikačních znaků písma. V kriminalistickotechnickém zkoumání ručního písma převažuje optické pozorování, které je vědomě zaměřeno k určitému cíli. K tomu jsou obvykle užívány optické přístroje a zařízení.

Naproti tomu **specifické** metody zkoumání uplatňují vědecké základy a aplikace přístrojové techniky. V současné písmoznalecké praxi je propracována specifická písmoznalecká metoda, která umožňuje zpřesnění expertizních postupů a zvýšení průkaznosti zjištěných charakteristických znaků písma. Tato specifická metoda je kombinací metod analyticko-syntetické, srovnávací s některými prvky metody grafometrické. Při této syntéze dílčích metod se využívají jak výsledky každé z těchto jednotlivých metod, tak i výsledky plynoucí z jejich vzájemné kombinace.

Analýza představuje myšlenkové rozložení celku na části nebo rozlišení jeho jednotlivých stránek či vlastností, což dále umožňuje vzájemně je srovnávat a určovat shody nebo rozdíly mezi nimi. Abychom něco mohli porovnat, je třeba rozlišit jednotlivé znaky. Jen tím, že postupně odlišujeme jeden znak za druhým a zjišťujeme jeho přítomnost v každém ze srovnávaných objektů, můžeme určit, čím se objekty navzájem shodují nebo odlišují. Ke srovnání jako myšlenkovému úkonu nelze bez postupné analýzy dojít. Analýza je nezbytnou součástí srovnání.

Srovnání znamená stanovení vztahu mezi objekty zkoumání, jejich vlastnostmi nebo částmi, a proto je srovnání vždy zároveň operací syntetickou. To znamená, že srovnání v sobě nutně zahrnuje i syntézu. Rozbor písma je prováděn podle zásady závislosti částí na celku, což znamená, že každá analyzovaná část je označena tak, aby bylo zřejmé její umístění ve struktuře. Srovnání je pak prováděno pouze mezi analyzovanými částmi se stejným vztahem ke struktuře celku. Tato metoda umožňuje zkoumat písarské projevy za předpokladu analogických struktur. Srovnávací metoda je dominantní metodou každého identifikačního procesu, a tedy i písmoznaleckých posudků. Staví vedle sebe

⁷⁴ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 118-127

jednotlivé znaky porovnávaných písemných projevů a na základě analogie umožňuje činit závěry o shodnosti nebo rozdílnosti znaků a v důsledku toho i závěry o totožnosti nebo rozdílnosti osoby pisatele. Srovnává písmo jak se standardním vzorem písma, tj. normou, tak s písmem srovnávacím. Konfrontuje výsledky předchozích metod a vyvozuje definitivní závěry. Opět se však jedná o metodu dílčí, která má význam pouze v komplexu s ostatními metodami. Pouhé vnější srovnání písmových znaků může vést k mylným soudům.⁷⁵

K objektivizaci expertízy se uplatňují ve zkoumání ručního písma metody **kvantitativní**. Ty mají vyloučit ze zkoumání chyby vzniklé na základě nepřesného smyslového vnímání znalce nebo na základě subjektivního vyhodnocení významu znaků znalcem. Základním problémem pro zavádění kvantitativních metod do zkoumání písma je nalezení takových charakteristik, které by umožnily původně kvalitativní data převést na měřitelné údaje a zařadit je do škál.⁷⁶ Přechodem mezi kvantitativními a kvalitativními metodami zkoumání písma je grafometrie.

Grafometrická metoda vychází z předpokladu, že základem vědeckého zkoumání je přesný kvantitativní popis, vyžadující stanovení měrné jednotky. Grafometrie se zaměřuje na vyhodnocení měřitelných hodnot (velikost písma, sklon, proporce písmen a další složky psacího pohybu a písma jako produktu). Pokud je prováděna přesně, vyznačuje se maximální dosažitelnou objektivností. Sama o sobě nemá vypovídací hodnotu, přesto je nutná pro objektivní posuzování a pro každou výzkumnou práci týkající se psaní. Proto se užívá vždy v kombinaci s dalšími metodami.

3.4.4 Validace písmoznalecké metody

K hodnocení odbornosti soudního písmoznalectví je s ohledem na velké množství proměnných v písmoznalecké praxi třeba použít různé přístupy. Jednoduchý, jasný a omezený výzkum vlastností písmoznalecké metody, který by přinesl zhodnocení rizika pracovního postupu ve vztahu k přesnosti stanovovaných závěrů, není možný vzhledem k jedinečnosti každého konkrétního případu z hlediska kvality a kvantity srovnávacích (vzorků) a sporných materiálů.

⁷⁵ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 118-127

⁷⁶ RYBÁŘ, M., *Základy kriminalistiky*, s. 79

Z uvedeného je zřejmé, že získat všeobecnou míru chybovosti písmoznaleckého zkoumání nelze, nicméně současní písmoznalci ve všech zemích opakovaně podstupují testy své odbornosti. Příkladem provedeného testování písmoznalců, kdy je možné na základě informací o odbornosti jednotlivců získaných v těchto experimentech poskytnout justici odhady míry zavádějících závěrů pro různé kategorie sporného písma, je testování odborné způsobilosti písmoznalců ze státních laboratoří Austrálie a Nového Zélandu, které v letech 2000-2002 testoval americký Společný testovací program (orig. Collaborative Testing Program) a Laboratoř forezních expertíz (FEPL – Forensic Expertise Profiling Laboratory) na univerzitě La Trobe v Austrálii. Jednalo se o tzv. zaslepené experimenty, testy založené na simulaci rozličných případů, kde správná identifikace sporných materiálů byla známá výzkumným pracovníkům, ale nikoliv účastníkům testu. Sběr materiálu pro výzkum byl prováděn v letech 2000-2002, kdy při frekvenci 2 testových výstupů za rok zpracovali písmoznalci 27730 posudků (zkoumány byly tři texty a tři podpisy). Ačkoli se míra nesprávných a nerozhodných závěrů u různých kategorií zkoumaných materiálů mezi jednotlivými písmoznalci odlišuje, bylo zjištěno, že míra nesprávných závěrů je celkově velmi nízká.⁷⁷

I když písmoznalecká metoda nemůže být tímto způsobem validována přímo, je možné vyvodit závěr týkající se její validity z hodnocení práce písmoznalců na sledovaných případech. Testování celé písmoznalecké obce sami písmoznalci považují za významný prvek sebevzdělávání a zpětné vazby, neboť lze předpokládat, že jednotlivci, kteří v simulovaných testech stanovili zavádějící závěry v těchto experimentech, se z této zkušenosti poučí a ke stejným problémům nebudou příště přistupovat stejným způsobem.

Jakékoliv stanovení potenciální míry zavádějících závěrů v písmoznalectví musí být doprovázeno pochopením teoretických východisek, se kterými písmoznalci pracují. Výzkum zaměřený na zjišťování potenciálního množství zavádějících závěrů nepřímo poskytuje validační informace týkající se teoretických a metodologických přístupů znalců, kteří podstoupili tyto experimenty. Jako nejlepší způsob stanovení pravděpodobnosti zavádějících závěrů vyplyne právě z testování individuálních nebo co nejvíce individuálních schopností znalců. Vhodné nakládání s mírou zavádějících závěrů je potom nutné vztáhnout zpátky k použité metodě zkoumání a vztahu mezi kategoriemi sporného písma.

⁷⁷ ZIMMER, J., ČULÍK, A. a kol., Validace metody písmoznalectví a zaslepené testování, dostupný z WWW: <<http://www.pismoznalectvi.com/news/validace-metody-pismoznalectvi-a-zaslepene-testovani/>>

3.4.5 Testování písmoznalců evropských znaleckých institucí

V devadesátých letech 20. století se Kriminalistický ústav Praha (KÚP) aktivně zapojil do vědeckých a dalších pracovních aktivit organizovaných Interpolem a dalšími nadnárodními organizacemi v Evropě i ve světě. V roce 1998 byl KÚP přijat za řádného člena Evropské sítě forezních institucí (ENFSI), čímž se stal našim prvním policejním pracovištěm působících v oficiálních evropských strukturách.

Evropská síť forezních institucí (European Network of Forensic Science Institutes – ENFSI) je organizace⁷⁸, která sdružuje evropské státní (neprivátní) forezní instituce nebo kriminalistické ústavy. Cílem ENFSI je, aby všechny evropské kriminalistické znalecké instituce pracovaly na srovnatelné úrovni, tj. aby užívaly stejné technologické postupy, metody, přístrojovou techniku a spotřební materiály, a aby byl v jednotlivých kriminalistických laboratořích zajištěn proces řízení kvality (Quality Assurance). Podstatou tohoto postupného procesu je dosažení stavu, kdy znalecké posudky vypracované v kterékoliv laboratoři budou akceptovatelné u všech soudů v Evropě.

S mezinárodním srovnáváním forezních laboratoří bylo prakticky zavedeno řízení kvality práce stanovenými postupy a odstartovalo proces akreditace většiny laboratoří znaleckých pracovišť (Kriminalistického ústavu Praha i Odborů kriminalistické techniky a expertiz).

Pracovní skupina ENFSI s názvem Evropská síť expertů zkoumání ručního písma (European network of Forensic Handwriting Experts – ENFHEX) zaměřuje svou činnost na výměnu informací a odborných znalostí, technickou podporu, podporu zajištění jakosti, testování a cvičení, harmonizaci vyšetřovacích postupů a technik a na spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje mezi experty. Jedním z cílů projektu financovaného EU ENFHEX bylo vypracovat postup pro posouzení jakosti (zkoušky odborné způsobilosti). Prováděno je nepravidelné testování formou okružních zaslepených testů. Baterii testů připravuje vždy forezní laboratoř jedné z účastnických zemí, která testy shromáždí, vyhodnotí a s výsledky seznámí účastníky. O vysoké kvalitě znalců z oboru písmoznalectví v rámci Policie ČR svědčí trvale výborné umístění KÚP v těchto mezinárodních okružních testech.⁷⁹

⁷⁸ENFSI vznikla v říjnu 1995 po dvouletém přípravném období z podnětu ředitelů několika západoevropských kriminalistických znaleckých institucí.

⁷⁹ ŠVANDA, M., *Když dva dělají totéž, není to totéž*

3.5 Pracovní postup při zkoumání ručního písma

Zkoumání písma za účelem identifikace vyžaduje vedle uplatnění odpovídajících metod také přiměřené technické prostředky a správně zvolený postup. Účelem pracovního postupu je:

- identifikace pisatele ručně psaných textů (souvislé texty a údaje vyhotovené písmem kurzívním, perličkovým, hůlkovým nebo jejich kombinacemi, číslice, případně znaky a symboly),
- určení pravosti podpisu (textového i nacvičeného druhu, parafy), případně identifikace pisatele nepravého podpisu.

Přestože znalecké zkoumání představuje jednotný proces, můžeme vyčlenit jednotlivé etapy, a to vstupní etapa, analyticko–syntetická etapa, etapa vyvozování závěrů a etapa zpracování znaleckého posudku nebo odborného vyjádření.⁸⁰

Ve vstupní etapě si znalec ujasňuje otázky, které bude řešit, utváří si obecné představy o stavu a znacích zkoumaných objektů (zjištění charakteru a rozsahu požadovaného zkoumání, prohlídku předložených materiálů z hlediska správnosti, úplnosti a rozsahu tj. v souladu s písemným požadavkem žadatele o provedení zkoumání). V případě potřeby žádá zadavatele o doplnění materiálů ke zkoumání případně o poskytnutí dalších informací (např. při předložení kopie zajištění originálu sporného materiálu, žádost o doplnění srovnávacího materiálu, informace o známých okolnostech vzniku sporného materiálu). Na základě ohledání objektů zkoumání a studia ostatních materiálů vypracovává hypotézy, určuje metody a prostředky zkoumání, posloupnost jejich použití i pořadí zpracování předložených materiálů (od sporného ke srovnávacímu nebo naopak, od rozsáhlého k méně rozsáhlému nebo naopak atd.) a dokumentuje stav materiálů předložených ke zkoumání.

V analyticko-syntetické etapě znaleckého zkoumání dochází k vlastnímu podrobnému a detailnímu zkoumání jednotlivých objektů, jejich vlastností a znaků. Znalec používá v této etapě zejména specifické metody a prostředky daného oboru, společně s metodami logického myšlení. Úkolem znalce je nalézt podstatné znaky objektů a rozpoznat vzájemné vztahy mezi vlastnostmi objektů. Dále znalec hodnotí význam zjištěných faktů a interpretuje je. Současně vhodnou formou dokumentuje dílčí výsledky zkoumání.

⁸⁰ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 167

Etapa vyvození a formulování závěrů představuje postupný složitý myšlenkový proces, ve kterém se znalec vrací k dílčím výsledkům zkoumání předchozích etap, které vzájemně srovnává a hodnotí za účelem ověření pravdivosti stanovených hypotéz, aby pak správně a úplně určil a interpretoval identifikační hodnotu nalezených znaků ve zjištěné kombinaci (výskyt plné shody nebo výskyt rozporných a rozdílných znaků nebo současný výskyt shodných, rozdílných a rozporných znaků). Po nabytí vnitřního přesvědčení o pravdivosti vytyčených hypotéz pak znalec formuluje odpovědi na položené otázky.⁸¹

V poslední etapě znalec zpracuje průběh a výsledky zkoumání písemně podáním znaleckého posudku nebo odborným vyjádřením podle požadavku zadavatele.

3.5.1 Technické prostředky užívané ke zkoumání a dokumentaci znaků písma

V celém postupu písmoznaleckého zkoumání jsou průběžně využívány technické prostředky, a to při zjišťování, zviditelňování i dokumentaci markantů. K prvotnímu odhalení případných stop technického padělání ručního písma (hlavně podpisů) slouží stereoskopický mikroskop s bočním osvětlením. K nasnímání a zaznamenání nalezených znaků je užíván přístroj pro optické snímání grafické předlohy textu a její převádění v elektrografické podobě do počítače, například skener s vysokým rozlišením, digitální fotoaparát s připojením na PC, případně souprava analyzátoru digitálního obrazu LUCIA s programem SIGNATURE KU.

Zařízení LUCIA je počítačový software, který se používá pro optimální měření. Pro měření písma, zejména podpisů, byl vyvinut modul SIGNATURE KU. Tento program byl vyvinut za účelem statistického zpracování a využití metrických dat sporných a srovnávacích materiálů. V prvním kroku analyzujeme sporný materiál, tj. změříme potřebné hodnoty, čímž vytvoříme „definici“ (počet měřených hodnot závisí na rozhodnutí znalce – není limitováno). Naměřené hodnoty sporného podpisu jsou uloženy v tabulce. Následuje „měření“, srovnávacích podpisů ve stejném pořadí jako u sporného podpisu. Hodnoty každého měřeného srovnávacího objektu se zapisují do tabulky, čímž dochází k získání potřebných hodnot ze všech využitelných srovnávacích podpisů. Po ukončení všech měření jsou údaje statisticky vyhodnoceny. Kromě velmi přesného měření

⁸¹BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 167-175

a statistického vyhodnocování získaných hodnot dovoluje tento modul analyzovat i denzitu psací pasty (tj. hustotu stopy, zanechané psacím prostředkem). Poznání denzity je jedním z důležitých kroků k hodnocení tlaku, a tím i dynamiky psacího pohybu. Zařízení dokáže změny hustoty stopy barevně odlišit (viz Příloha č. 1). Program LUCIA je s ohledem na požadavky znalců stále zdokonalován pro potřeby zkoumání.

Další technikou využívanou ke zviditelnění a dokumentaci ručního písma jsou přístroje pracující v různých vlnových délkách světelného spektra (viz Příloha č. 2). Ve znaleckých laboratořích Policie je využíván videospektrální komparátor VSC 2000, v novější verzi VSC-6000/HS, který umožňuje např. sledování tlaku psacího prostředku při bočním osvětlení a snímání v infračervené oblasti světelného spektra, kde dochází k odfiltrování barevné stopy psacího prostředku a zůstává tak pouze vyrytá stopa v papírovém nosiči. Tento způsob je však limitován barevností psací pasty – ne každou barvu lze odfiltrovat.

Formy dokumentace nejsou závazně stanoveny a mohou se lišit, avšak vždy by mělo být z obrázku a komentáře patrné, jaký znak či zjištění je zadokumentováno. V praxi je stále častěji používána samostatná dokumentace jednotlivých konkrétních identifikačních markantů, doplněná barevným grafickým vyznačením a stručným slovním popisem zjištěné shody či rozdílu (viz Příloha 3). Někdy postačí ke zviditelnění znaku pouhé zvětšení markantu, jindy je třeba výřez více přiosřít – k tomu slouží stále se zlepšující technické možnosti znalců. Připojení kvalitních digitálních fotoaparátů k stereoskopickým mikroskopům umožňuje zadokumentování jinak nezřetelných jevů (např. drobných třesů či nesystémového přerušování psacího tahu).

Možnosti zkoumání a dokumentace zobrazovacích metod jsou stále vyvíjeny, zdokonalovány a testovány. Například italští vědci prováděli výzkum možnosti využití conoscopické holografie⁸² při expertize ručního písma, které by odstranilo omezení dosud používaných přístrojů (VSC 2000, VSC-6000/HS) a rozšířilo možnosti zobrazení následujících hledisek, které jsou zkoumány při expertize ručního písma: dynamiky psacího pohybu (prostřednictvím tlaku na psací prostředek), směru psacího pohybu a při sledování křížení psacích tahů. Pomocí 3D projekce lze zřetelně odlišit místa s vyšším

⁸²Conoscopická holografie umožňuje oproti mikroskopickému zkoumání (které zkoumá objekty větší než vlnová délka světla) zviditelnit detaily 20-30x menší než je vlnová délka světla. Jedná se o zobrazovací metodu založenou na interferenci (skládání) svazků paprsků, umožňující v konečné fázi trojrozměrné zobrazení osvětleného předmětu.

tlakem a místa, kde je tlak znatelně menší, posloupnost psacího pohybu a dále zobrazit detaily míst, kde se překrývají psací tahy.⁸³

Potřebné identifikační znaky v obrazové dokumentaci jsou vyznačeny pomocí programových nástrojů. Takto provedená dokumentace dovoluje díky okamžité vizualizaci verbální popis nalezených znaků značně zestručnit a zároveň umožňuje názorně si představit (a tedy i kontrolovat) znak či zjištění, o kterém znalec v posudku hovoří. Hlavní výhodou prováděné kvalitní a názorné dokumentace pomocí nejmodernější techniky je podle vlastních zkušeností mnohem snazší obhajoba dokumentovaného posudku před soudem, neboť znalci stačí mnohdy pouze odkázat se na příslušnou pasáž posudku. Takto pojatý posudek je i pro laika srozumitelnější a působí přesvědčivějším a profesionálnějším dojmem. Důkaz, který je v posudku nejen vysvětlen, ale i vizuálně doložen, je i stěží zpochybnitelný. Tím lze zároveň úspěšně omezit požadavky revizních posudků, které by zbytečně prodloužily soudní spor nebo trestní řízení.

3.5.1 Struktura znaleckého posudku v písmoznalectví

Znalecký posudek jako „*prostředek pro vyjádření odborných závěrů o skutečnostech, které měl znalec takto objasnit*“⁸⁴ se skládá ze tří částí, a to nálezu, posudku a znalecké doložky.⁸⁵ Písmoznalecký posudek vydávaný znaleckými pracovišti Policie ČR⁸⁶ pojmenovává tyto tři části posudku jako úvod, nález, závěr.⁸⁷

Úvodní část znaleckého posudku obsahuje údaje o osobě znalce, pojmenování zadavatele, stručný popis v dané věci, vyjmenované materiály ke zkoumání (sporné a srovnávací materiály), doslovnou citaci otázek položených znalci.

Nález je nejobsáhlejší a nejvýznamnější částí znaleckého posudku a obsahuje výčet použitých metod a prostředků, popis a vyhodnocení sporných a srovnávacích materiálů, postup a výsledky zkoumání včetně dokumentace identifikačních znaků, v odůvodněném případě vysvětlení hypotéz vzniku sporného materiálu. Z této argumentační části posudku

⁸³ŠVANDA, M., KLAPAČ, J., *Conoscopická holografie jako pomocná metoda při zkoumání ručního písma*, dostupný z WWW: <<http://krimiinfo.kup.pcr.cz/view.php?cislocclanku=2005092301>>

⁸⁴DÖRFL, L., *Zákon o znalcích a tlumočnících*, s. 48

⁸⁵dle § 13 vyhl. č. 37/1967 Sb., k provedení zákona o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů

⁸⁶Kriminalistickým ústavem Praha a Odbory kriminalistické techniky a expertiz krajských ředitelství Policie ČR

⁸⁷MUSIL, J., KONRÁD, Z., SUCHÁNEK, J., *Kriminalistika*, s. 289

by mělo být patrné, jak znalec postupoval při analýze podkladů, jak prováděl jejich hodnocení a jak dospěl k stanoveným závěrům tak aby byly přezkoumatelné.

Závěrečná část obsahuje znalcovo zjištění ve formě odpovědi na zadané otázky. Odpovědi musí být jasné, srozumitelné a nesmějí připouštět dvojí výklad (pokud není stanoven kategorický soud, může znalec stanovit závěr v rovině pravděpodobnosti nebo formulovat závěr tak, že na položenou otázku nelze odpovědět). Písemný znalecký posudek musí být znalcem podepsán, opatřen razítkem znalce a tzv. znaleckou doložkou v těch případech, kdy je znalec zapsán v seznamu znalců a tlumočnicků a vede znalecký deník.

Odborné vyjádření, ačkoli nemá přesně stanovenou formu a nevyjmenovává metody a prostředky, je v oboru písmoznalectví zpracováváno formou zjednodušeného znaleckého posudku, to znamená, že zkoumání je provedeno metodami, v rozsahu a postupem shodným jako ve znaleckém posudku, ale popis všech znaleckých zjištění je uváděn výčtem a součástí výstupu (odborného vyjádření) nemusí být jeho podrobná dokumentace.

3.5.1 Využití znaleckých posudků a odborných vyjádření

Odborné vyjádření a znalecký posudek jsou odborné prostředky, které slouží jako podklad pro rozhodnutí, které z nich činí důkazní prostředek. Důkaz odborným vyjádřením je před soudem považován za listinný důkaz, zatímco znalecký posudek je samostatným druhem důkazu. V jednoduchých případech nahrazuje znalecký posudek odborné vyjádření, které se znaleckému posudku svou povahou do značné míry podobá, ale v právní úpravě není zpracování odborného vyjádření nijak blíže specifikováno. V § 105 trestního řádu je uvedeno, že „*je-li k objasnění skutečnosti důležité pro trestní řízení třeba odborných znalostí, vyžádá orgán činný v trestní řízení odborné vyjádření...*“⁸⁸ Teprve „*není-li pro složitost posuzované otázky takový postup dostatečný,*“ (tj. odborným vyjádřením) „*je třeba přibrat znalce*“⁸⁹. Zákonodárce chtěl takto zdůraznit přednost použití odborného vyjádření před znaleckým posudkem, jestliže to okolnosti případu umožňují. Stanovení pomyslné hranice mezi odborným vyjádřením a znaleckým posudkem

⁸⁸ Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád), ve znění pozdějších předpisů

⁸⁹ Tamtéž

se v praxi přesouvá na policejní orgán, který musí posoudit náročnost a míru odbornosti potřebné k posouzení daného problému a podle výsledku tohoto subjektivního posouzení se rozhodnout, zda vyžádá znalecký posudek nebo postačí odborné vyjádření.

3.6 Závěry kriminalistického zkoumání písma a podpisů

Cílem všech identifikačních znaleckých oborů je snaha stanovit kategorický závěr. Jednoznačný závěr je uspokojující pro žadatele i znalce a jeho využití nečiní potíže z hlediska vyšetřování nebo dokazování před soudem. Vedle kategorických závěrů jsou však stanovovány také nerozhodné a pravděpodobnostní závěry. Problematický je přístup k hodnocení a využití zejména pravděpodobnostních závěrů zkoumání. V praxi se přitom s těmito závěry setkáváme nikoli ojediněle. Znalce totiž nelze nutit k stanovování jednoznačně potvrzujících nebo vylučujících závěrů, pakliže je možné řešit otázku pouze částečně. I pravděpodobnostní závěry mají vypovídající hodnotu. Jistota a objektivita závěrů znaleckého zkoumání je přitom závislá na řadě faktorů, roli hraje zejména kvalita srovnávacího materiálu, ale i zpracovatelnost sporného materiálu.

3.6.1 Užívané stupně závěrů v písmoznalecké praxi

Otázka formulací závěrů přesahuje specializaci „zkoumání ručního písma“ a je společná všem oborům zabývajícím se individuální identifikací.

V případě, že proces znaleckého zkoumání je zcela zalgoritmován a vyjádřen matematicky, má stanovený výsledek zcela přesné a jasně vymezené hranice. To neplatí pro znalecké specializace, jejichž znalecké zkoumání je založeno na zkoumání a hodnocení kvalitativních informací, které nelze změřit, zvážit, zasadit do aritmetického nebo grafického modelu a zprůměrovat. V těchto znaleckých odvětvích má pravděpodobnost zcela jinou podstatu a je také jinak v závěrech hodnocena.

Znalec by měl usilovat o jednoznačné vyjádření svého závěru. Může se však stát, že zjištěné řešení zadaného problému může mít více variant (v případě nemožnosti odstranění určité skutkové nejistoty). Pak by měl znalec tyto varianty popsat a vymezit okolnosti, za nichž každá jednotlivá varianta přichází v úvahu. V některých případech je třeba vyjádřit míru jistoty nebo nejistoty znalce, se kterou k požadovanému závěru

dospěl (např. míra pravděpodobnosti). Znalec by potom měl tuto míru vyjádřit slovním výrazem nebo procentními body. V některých případech je již znalecký úkol zadán ve formě otázky, která vyžaduje odpověď právě ve formě vyjádření jistoty určitého děje (např. pravost podpisu).⁹⁰

Závěry písmoznaleckého zkoumání se vyjadřují pouze slovním hodnocením, nikoli v procentech. Tento způsob hodnocení je v kriminalistické praxi zaveden od samostatného vzniku této forenzní disciplíny. „Procentuální vyjádření by bylo v interpretaci závěrů zkoumání spíše zavádějící, než by usnadnilo pochopení stanoveného závěru. Nejde totiž o matematický výpočet, ale o stupeň dokazatelnosti nálezu vzhledem ke zpracovatelnosti sporného materiálu a kvalitě materiálů srovnávacích“.⁹¹

Je nutné mít na paměti, že existují pouze dvě možnosti - sporný písemný projev byl nebo nebyl napsán určitým pisatelem. Ideální by samozřejmě bylo, kdyby bylo možné vždy vyslovit přesný (kategorický) závěr, v řadě případů to však nelze. Příčiny mohou být nejen v druhu písemného projevu, jeho malém rozsahu nebo špatné kvalitě, ale i v neadekvátnosti srovnávacích materiálů.

U znalců v písmoznaleckém oboru, a to nejen v České republice, neexistuje jednotný názor na stupně verbálního vyjádření nekategorických závěrů. Podle následující stupnice je možné získat přehled o užívaných stupních závěrů zkoumání.

P. Blažek a J. Valeška⁹² uvádějí závěry kategorické i pravděpodobnostní. Kategorickými závěry jsou:

- **kladný kategorický závěr** se stanoví, jestliže bylo nalezeno dostatečné množství relativně stálých, zřídka se vyskytujících individuálních znaků, které se nacházejí jen v rukopisu jedné osoby a vylučují možnost náhodné shody rukopisu dvou osob. Tyto znaky se buď shodují úplně, nebo rozdíly mezi nimi nejsou stálé a mohou být vysvětleny různými podmínkami při psaní, různou charakteristikou písemnosti nebo jinými příčinami.
- **záporný kategorický závěr** se vysloví, jestliže komparací sporného a srovnávacího materiálu byly zjištěny rozdílné individuální znaky (např. znaky vyšší písarské úrovně, než které dosahuje pisatel srovnávacího materiálu), přičemž souhrn takových rozdílů vylučuje možnost, že by sledovaný text byl napsán

⁹⁰ DÖRFL, L., *Zákon o znalcích a tlumočnicích*, s. 55

⁹¹ BLAŽEK, P., VALEŠKA, J., *Expertiza ručního písma*, s. 177

⁹² Tamtéž, s. 176,177

porovnávanou osobou. Tento závěr je možný při současném zjištění jakéhokoliv množství shod dalších znaků. K vyslovení záporného kategorického závěru je nutno mít k dispozici větší množství srovnávacího materiálu pro dostatečnou kvantifikaci zjištěných znaků rozdílných (aby bylo možno zaručit, že rozdílné znaky jsou skutečně stálé a nejedná se o znaky nahodilé bez větší identifikační hodnoty). U kategorického závěru zkoumání se tedy jedná o jednoznačně doložené konstatování, že určitá osoba je nebo není pisatelem sporného materiálu.

Stanovení závěrů v rovině pravděpodobnosti je obtížnější na vysvětlení skutečností, které byly při zkoumání zjištěny:

- **pravděpodobný kladný závěr** se vysloví v těch případech, kdy mezi písmem sporné a srovnávací písemnosti nejsou stálé rozdíly, ale množství a kvalita zjištěných shodných znaků nemůže vyloučit možnost náhodné shody písma různých osob. To bývá nejčastěji zapříčiněno nedostatečným rozsahem sporného nebo srovnávacího materiálu nebo také úmyslným měněním písma, které se blíží k normě, nebo jinými vnějšími nebo vnitřními faktory. Podle charakteru a množství znaků zjištěných analýzou a srovnáním písma se bude pohybovat stupeň pravděpodobnosti závěru.
- **pravděpodobný záporný závěr** se vysloví v těch případech, kdy jsou zjištěny rozdíly v některých znacích, ale není možné určit jejich stálost, např. pro malý rozsah materiálů. Z charakteru rozdílných znaků vyplývá, že se nejedná o znaky měnění rukopisu, ale jde o písmo dvou nebo více osob.
- **Závěr bez možnosti identifikace** pisatele sporného materiálu se provádí v tom případě, kdy znaky, které byly analýzou vyčleněny jako individuální a charakteristické, jsou malé četnosti, a tedy není možné učinit ani pravděpodobný závěr, že materiály psala jedna nebo více osob. Obvykle tomu tak bývá při nepatrném rozsahu sporného materiálu nebo u tzv. nezpracovatelných materiálů, např. u písma z větší části znehodnoceného nebo u písma dětí z nižších tříd.

V praxi jsou pravděpodobné závěry ještě dále členěny do dvou stupňů – **velká a malá pravděpodobnost**.

Na obhajobu významu pravděpodobnostních závěrů vystupuje řada teoretiků, např. **K. J. Orlov**⁹³ k této problematice říká, že příčiny pravděpodobnostních závěrů znalce

⁹³ CÍSAŘOVÁ, D., MITLÖHNER, M. *K. J. Orlov k přípustnosti pravděpodobnosti ve znalecké činnosti*

nevyplývají z nedostatečné práce, respektive z nekvalitnosti či neúplnosti posudků. Mají svůj objektivní základ v nedostatečnosti nebo nízké kvalitě předkládaných materiálů apod. Pravděpodobný závěr posudku obdobně jako nepřímý důkaz podporuje danou tezi pouze určitým dílem a pouze na základě souhrnu všech důkazů lze činit kategorický závěr. Proto okolnost, že určitý fakt může sloužit jako základ jen pro pravděpodobný závěr, není překážkou pro jeho využití v procesu dokazování.

Vojna⁹⁴ k této problematice uvádí, že „cena“ tzv. pravděpodobnostních údajů je dána několika okolnostmi a stává se důležitým orientačním důkazem. Umožňuje sestavit všechny reálné vyšetřovací verze, orientovat vyšetřování na nejpravděpodobnější verzi a bezprostředně tak působí na úspěch i rychlost vyšetřování, i když se nestane soudním důkazem (ze kterého bude soud vycházet). Již z toho je zřejmé, že takový údaj může být věcně významnější než třeba perfektní pozitivní, přímý soudní důkaz (který bude konstatovat jen to, co je již prokázáno).

Další význam pravděpodobnostních údajů spočívá v tom, že mohou existovat jako důkazy odůvodňující rozhodnutí vyšetřovatele, např. zahájení trestního stíhání, vznesení obvinění atd.

Konečně pravděpodobnostní závěr za určitých podmínek (může figurovat jako soudní důkaz. Podmínkou toho je, aby takový údaj:

- **byl tzv. logickým soudem o možnosti** (tj. tvrzení v něm obsažené plní funkci „možné“ skutečnosti),
- **byl zařazen do soustavy nepřímých důkazů**, přičemž jeho nezařazení by bylo pokládáno za mezeru v dokazování (také proto, že možnost takového důkazu je známa a musí být vyčerpána, aby nebylo možno namítat nevyužití všech důkazních možností).

D. M. Ellen⁹⁵ mimo jiné uvádí, že vyjadřování závěrů v anglické policejní praxi je různé a detailně není v literatuře popsáno, i když je nepochybně důležitou částí práce znalce. Dále konstatuje, že běžnou policejní praxí ve světě je podávat závěry posudků z oboru písmoznalectví jako v daktyloskopii, tj. tři stupně závěrů:

- **osoba je identifikována** – důkazů je dostatečné množství
- **k otázce se nelze vyjádřit** – důkazů není dostatečné množství
- **osoba se vyloučí** – znaky jsou zcela rozdílné

⁹⁴ VOJNA, P., *K tzv. pravděpodobnostním závěrům v expertizách*

⁹⁵ ELLEN, D. M., *The Expression of Conclusions in Handwriting Examination*

Spolkový úřad vyšetřování v Německu (něm. Bundeskriminalamt) doporučuje dělení pravděpodobnosti na čtyři stupně⁹⁶. Není stanovován kategorický závěr zkoumání, ale stupeň pravděpodobnosti hraničící s jistotou, vyjádřitelný procentuelně hodnotou 99,9%.

T. V. McAlexander⁹⁷ se zabýval problematikou vyjadřování závěrů a navrhl pětistupňovou škálu:

- **kategorický pozitivní závěr** – tento závěr musí být u soudu prokazatelný bez pochyb a možnost, že sporný materiál byl kompletně napodoben, nepřichází v úvahu,
- **vysoká pravděpodobnost** – jde o nižší stupeň jistoty, neboli existuje určitá možnost, že jinou osobu nelze zcela vyloučit, respektive ji nelze opomenout. Pokud nejsou jiné důkazy, není důvod obvinít podezřelou osobu, ale přesto pravděpodobnost, že spornou písemnost napsala, je velmi vysoká (těžko lze najít jiného pisatele a simulace napodobení je nepravděpodobná),
- **pravděpodobnost** – nejobtížněji vysvětlitelný závěr, neboť důkaz je nedostatečný z mnoha důvodů, např. menšího rozsahu textu, úmyslného i neúmyslného měnění písma (způsobuje vznik rozdílných znaků). Je zde reálná možnost, že sporný text mohla napsat jiná osoba. Pravděpodobný kladný závěr může vzbudit dojem, že důkaz je silnější, než ve skutečnosti je. Vyslovuje se proto v případech, kdy jsou pouze dvě možnosti, např. pravý podpis nebo padělek typu napodobeniny, z nichž jedna verze je pravděpodobnější. Jestliže nebyly nalezeny znaky napodobení a současně nebylo zjištěno dostatečné množství shodných znaků, je možné závěr formulovat např. vyjádřením, že varianta padělku je méně pravděpodobná, než varianta pravého podpisu. Existuje možnost vyjádřit pravděpodobnost i výrazy „mohl napsat“, „nelze vyloučit, že je pisatelem“, „přichází v úvahu jako pisatel“, zde je však nebezpečí, že důkaz vyzní příliš slabě.
- **nelze rozhodnout** – důkaz je naprosto nedostatečný z důvodu úmyslného měnění, malého rozsahu textu nebo písma bez významného souboru relativně stabilizovaných znaků (dětské písmo do cca 13 let věku). Jinými slovy, nemůže se dané osobě dokázat, že sporný text napsala, ale současně ji nelze vyloučit jako

⁹⁶Tyto informace byly získány z pracovní stáže v Mnichově, které se v roce 2003 zúčastnili pracovníci Kriminologického ústavu Praha.

⁹⁷ McALEXANDER, T. V., *The meaning of handwriting opinions*

možného pisatele. Ve znaleckých posudcích se u tohoto závěru doporučuje uvést důvody nepřesnosti.

- **kategorický negativní závěr** – vyslovuje se v případě dostatečných rozdílů, kdy nejsou důkazy, že sporný materiál psala určitá osoba.

J. Hanyková⁹⁸ vymezuje závěr stanovený v rovině pravděpodobnost formulací „je pravděpodobné, že osoba X je pisatelem sporného materiálu“. Takový závěr odpovídá situaci, kdy znalec sice nenalezl převážně znaky shodné, ale podle jeho vnitřního přesvědčení je pisatelem osoba X. Nemá však dostatečné široké identifikační pole, o které by mohl opřít závěr jednoznačný.

K různým stupňům pravděpodobnostních závěrů vyjadřuje autorka odmítavé stanovisko a navrhuje pouze třístupňovou škálu:

- kategorické závěry (kladné i záporné)
- pravděpodobnostní závěry (kladné i záporné)
- závěry neprůkazné

Uvedená stupnice je však značně zredukována a dostatečným způsobem nevystihuje hodnotu zjištěných znaků, zejména u případů s větším množstvím zkoumaných sporných materiálů.

Straka a Musilová⁹⁹ v praxi používají u kladných i záporných závěrů pětičlennou stupnici (Obrázek č. 8), kde pravděpodobnost rozdělují do tří stupňů:

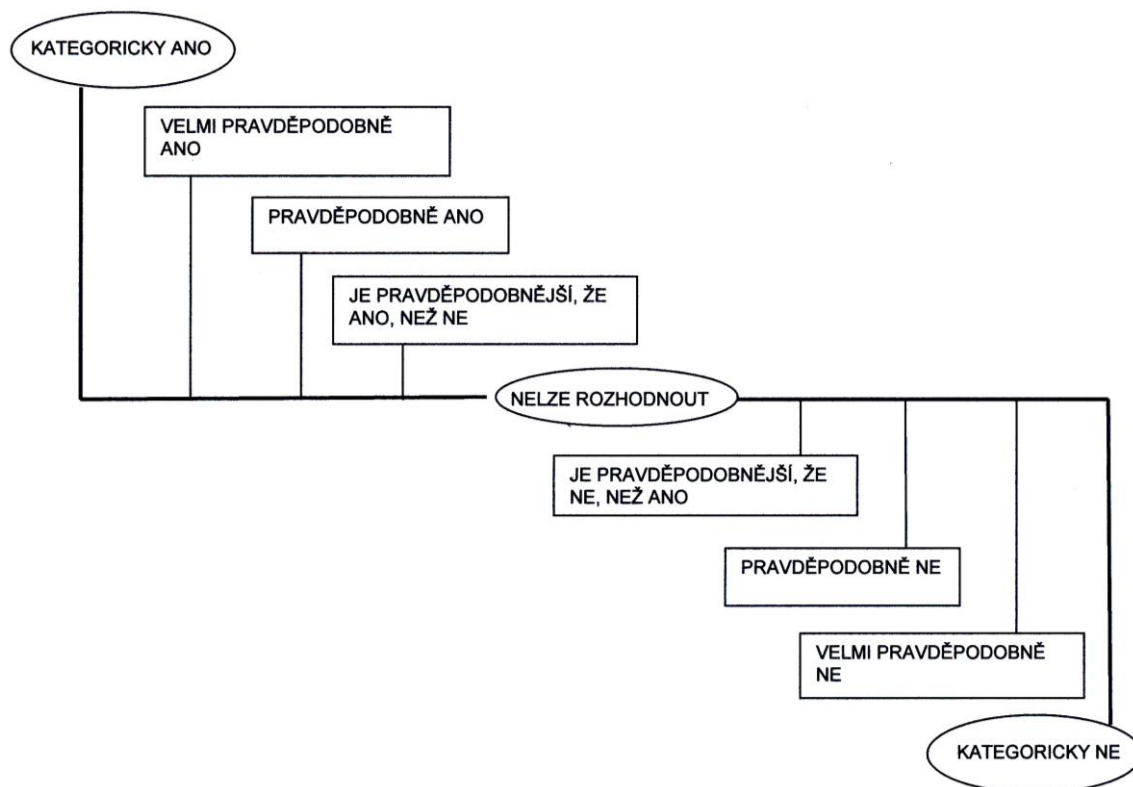
- jednoznačnost
- velká pravděpodobnost
- pravděpodobnost
- malá pravděpodobnost
- nerozhodnost

V této souvislosti konstatují, že k vyjádření stupňů pravděpodobností má jazyk k dispozici řadu synonymních prostředků a výběr konkrétní formulace je nezadatelným právem znalce.

⁹⁸ HANYKOVÁ, J., *Závěry znaleckých posudků při expertize ručního písma*

⁹⁹ STRAKA, J., MUSILOVÁ, V., *K problematice pravděpodobnostních závěrů*

Obrázek č. 8 Škála užívaných závěrů v písmoznalectví



Zdroj: z vlastní znalecké praxe

Z uvedených názorů a rozdílné praxe je zřejmé, že problematika pravděpodobnostních závěrů a jejich využití v praxi je velmi složitá. Je samozřejmé, že vyšetřovatelé i soudy pracují nejraději s kategorickými závěry, které bohužel nelze v některých případech vyslovit.

U pravděpodobných závěrů je třeba dbát na základní požadavek, že musí být zdůvodněn stejně důkladně jako závěr kategorický. Ve skutečnosti bývá vždy zdůvodněn mnohem rozsáhleji, protože je v něm nutno vysvětlit vznik všech znaků, tedy jak shodných a podobných, tak rozdílných a méně podobných, a popsat všechny nedostatky materiálu, které neumožňují stanovit přesný závěr.

3.6.2 Interpretace závěrů zkoumání před soudem

Ze specifčnosti zkoumání ručního písma vyplynulo, že závěry zkoumání v tomto oboru nejsou vždy kategorické a pro vyjádření stupně případné pravděpodobnosti je využíváno verbálního pojmenování. Slovní formulace však ne vždy bývá pro vyšetřovatele

a soudy zcela srozumitelná, což vede k opakovanému zadávání požadavků znaleckého zkoumání a častému předvolávání znalců k vyjádření se před soudem.

Jedna ze zásad trestního řízení, zakotvená v § 2 odst. 11 trestního řádu, umožňuje výslech znalce a tím pomáhá odstranit nejasnosti, které by mohly při stanovení nejednoznačných závěrů vzniknout. Tento právní institut zvyšuje využitelnost znaleckých posudků v trestním i občanskoprávním řízení. Znalecký posudek může být vyžádán během kterékoli části trestního řízení, o znalecký posudek může zažádat i protistrana, která ostatně může vznést námitky proti osobě zvoleného znalce a nechat vypracovat vlastní posudek.

U písmoznaleckého zkoumání je pro stanovení správného stupně závěru důležité to, aby v téže věci přibraní znalci zkoumali tutéž listinu a měli k dispozici tytéž srovnávací materiály. V případě, že by jeden znalec zkoumal originál a druhý nekvalitní kopii, mohl by každý znalec dospět k odlišnému závěru zkoumání. Rozdíl v závěrech dvou znalců může být způsoben také odlišnými soubory jim předložených srovnávacích materiálů. Při pochybnostech soudu o správnosti posudku (nebo je-li posudek nejasný nebo neúplný), je nutné žádat znalce o vysvětlení. Jestliže vysvětlení nevedlo k výsledku, přibere se znalec jiný, ten musí podat nový znalecký posudek, v něm se musí vyrovnat i se znaleckým posudkem předchozího znalce. Pokud si navzájem odporují dva znalecké posudky a ani vysvětlení znalců skutečnosti důležité pro trestní řízení neosvětlilo, lze vyžádat revizní přezkoumání nejčastěji znaleckým ústavem.¹⁰⁰

Při podání znaleckého posudku z oboru písmoznalectví se nezdá stává, že nastane situace, kdy je znalecký posudek jediným usvědčujícím důkazem. Pak musí být takovému důkazu věnována mimořádná pozornost a důkaz pečlivě hodnocen. Je třeba hodnotit celý proces tvorby znaleckého důkazu od přípravy znaleckého zkoumání, opatřování podkladů přes průběh znaleckého zkoumání, věrohodnost teoretických východisek odůvodňujících závěry a spolehlivost použitých metod až po způsob vyvozování závěrů znalce. Orgány činné v trestním řízení i samotný znalec musí kriticky zhodnotit úplnost a kvalitu materiálů předložených ke zkoumání. Znalec nesmí účelově vyloučit žádný z předložených podkladů ze zkoumání, orgán činný v trestním řízení je povinen pokusit se vzniklé pochybnosti odstranit obstaráním dalších důkazů. V případě závažných skutkových rozporů a pochybností o správnosti znaleckého posudku, které se nepodaří odstranit, musí soud rozhodnout podle pravidla *in dubio pro reo*.

¹⁰⁰ MUSIL, J., KRATOCHVÍL, V., ŠÁMAL, P. a kol., *Trestní právo procesní*, s. 452

4 Empirická část

V následujících tabulkách byly zpracovány znalecké výstupy podané na pracovišti ručního písma Odboru kriminalistické techniky a expertiz Krajského ředitelství Policie hlavního města Prahy (OKTE) za období let 2005-2010.

Každá písmoznalecká expertiza zahrnuje minimálně jedno, případně více závěrečných rozhodnutí. Počet zpracovaných znaleckých zkoumání nekoresponduje s počtem rozhodnutí z toho důvodu, že se většinou zpracovávají složitější a rozsáhlejší případy. V jedné a téže věci se například řeší identifikace pisatele rukopisu (textu) spolu s pravostí podpisu. Pokud jsou vytypováni možní padělatelé, pokračuje se za jistých podmínek i k identifikaci pisatele padělku.

Každý porovnávaný rok byl zpracován nejprve z hlediska forem použitých výstupů, kterými jsou odborná vyjádření a znalecké posudky, a zkoumaných druhů objektů, tj. textů, podpisů (viz Tabulky č. 1,3,5,7,9,11). Dále byly uvedeny konkrétní stupně závěrů zkoumání a počty jejich stanovení ve znaleckých výstupech za sledované období (viz Tabulky č. 2,4,6,8,10,12). Komentář pod tabulkami je u každého sledovaného období zaměřen na zjištění poměru počtu kategorických rozhodnutí a počtu provedených identifikací z celkového počtu rozhodnutí.

Tabulka č. 1 Celkový počet expertiz za rok 2005

celkový počet expertiz za rok 2005	101	100,0%
znalecké posudky - celkově	13	12,9%
znalecké posudky - texty	1	1,0%
znalecké posudky - podpisy	12	11,9%
odborná vyjádření - celkově	88	87,1%
odborná vyjádření - texty	21	20,8%
odborná vyjádření - podpisy	67	66,3%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 2 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2005

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2005	174	100,0%
kategorické ano	41	23,6%
velmi pravděpodobně ano	9	5,2%
pravděpodobně ano	13	7,5%
je pravděpodobnější, že ano	8	4,6%
nelze rozhodnout	30	17,2%
kategorické ne	34	20,0%
velmi pravděpodobně ne	13	7,5%
pravděpodobně ne	16	9,2%
je pravděpodobnější, že ne	10	5,7%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2005 bylo z celkového počtu 101 expertiz se 174 výsledky zkoumání, vypracováno 13 znaleckých posudků a 88 odborných vyjádření, vysloveno bylo 75 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 41 individuálních identifikací pisatelů.

Tabulka č. 3 Celkový počet expertiz za rok 2006

celkový počet expertiz za rok 2006	95	100,0%
znalecké posudky - celkově	17	17,9%
znalecké posudky - texty	4	4,2%
znalecké posudky - podpisy	13	13,7%
odborná vyjádření - celkově	78	82,10%
odborná vyjádření - texty	23	24,20%
odborná vyjádření - podpisy	55	57,90%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 4 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2006

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2006	640	100,0%
kategorické ano	33	5,2%
velmi pravděpodobně ano	6	0,9%
pravděpodobně ano	9	1,4%
je pravděpodobnější, že ano	5	0,8%
nelze rozhodnout	17	2,7%
kategorické ne	345	54,0%
velmi pravděpodobně ne	214	33,4%
pravděpodobně ne	8	1,3%
je pravděpodobnější, že ne	3	0,5%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2006 bylo z celkového počtu 95 expertiz se 640 výsledky zkoumání, vypracováno 17 znaleckých posudků a 78 odborných vyjádření, vysloveno bylo 378 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 33 individuálních identifikací pisatelů.

Tabulka č. 5 Celkový počet expertiz za rok 2007

celkový počet expertiz za rok 2007	93	100,0%
znalecké posudky - celkově	15	16,1%
znalecké posudky - texty	3	3,2%
znalecké posudky - podpisy	12	12,9%
odborná vyjádření - celkově	78	83,9%
odborná vyjádření - texty	18	19,4%
odborná vyjádření - podpisy	60	64,5%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 6 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2007

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2007	150	100,0%
kategorické ano	41	27,3%
velmi pravděpodobně ano	7	4,7%
pravděpodobně ano	9	6,0%
je pravděpodobnější, že ano	6	4,0%
nelze rozhodnout	24	16,0%
kategorické ne	40	26,7%
velmi pravděpodobně ne	5	3,3%
pravděpodobně ne	11	7,3%
je pravděpodobnější, že ne	7	4,7%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2007 bylo z celkového počtu 93 expertiz se 150 výsledky zkoumání, vypracováno 15 znaleckých posudků a 78 odborných vyjádření, vysloveno bylo 81 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 41 individuálních identifikací pisatelů.

Tabulka č. 7 Celkový počet expertiz za rok 2008

celkový počet expertiz za rok 2008	115	100,0%
znalecké posudky - celkově	21	18,3%
znalecké posudky - texty	3	2,6%
znalecké posudky - podpisy	18	15,7%
odborná vyjádření - celkově	94	81,7%
odborná vyjádření - texty	25	21,7%
odborná vyjádření - podpisy	69	60,0%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 8 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2008

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2008	209	100,0%
kategorické ano	62	29,7%
velmi pravděpodobně ano	9	4,3%
pravděpodobně ano	35	16,7%
je pravděpodobnější, že ano	8	3,8%
nelze rozhodnout	16	7,7%
kategorické ne	42	20,1%
velmi pravděpodobně ne	15	7,2%
pravděpodobně ne	23	11,0%
je pravděpodobnější, že ne	8	3,8%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2008 bylo z celkového počtu 115 expertiz se 209 výsledky zkoumání, vypracováno 21 znaleckých posudků a 94 odborných vyjádření, vysloveno bylo 104 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 62 individuálních identifikací pisatelů.

Tabulka č. 9 Celkový počet expertiz za rok 2009

celkový počet expertiz za rok 2009	128	100,0%
znalecké posudky - celkově	30	23,4%
znalecké posudky - texty	6	4,7%
znalecké posudky - podpisy	24	18,8%
odborná vyjádření - celkově	98	76,6%
odborná vyjádření - texty	30	23,4%
odborná vyjádření - podpisy	68	53,1%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 10 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2009

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2009	207	100,0%
kategorické ano	74	35,7%
velmi pravděpodobně ano	15	7,2%
pravděpodobně ano	18	8,7%
je pravděpodobnější, že ano	11	5,3%
nelze rozhodnout	3	1,4%
kategorické ne	57	27,5%
velmi pravděpodobně ne	19	9,1%
pravděpodobně ne	4	1,9%
je pravděpodobnější, že ne	6	2,9%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2009 bylo z celkového počtu 128 expertiz se 207 výsledky zkoumání, vypracováno 30 znaleckých posudků a 98 odborných vyjádření, vysloveno bylo 141 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 74 individuálních identifikací pisatelů.

Tabulka č. 11 Celkový počet expertiz za rok 2010

celkový počet expertiz za rok 2010	96	100,0%
znalecké posudky - celkově	19	19,8%
znalecké posudky - texty	5	5,2%
znalecké posudky - podpisy	14	14,6%
odborná vyjádření - celkově	77	80,2%
odborná vyjádření - texty	12	12,5%
odborná vyjádření - podpisy	65	67,7%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Tabulka č. 12 Celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2010

celkový počet rozhodnutí z písmoznaleckého zkoumání za rok 2010	310	100,0%
kategorické ano	149	48,1%
velmi pravděpodobně ano	52	16,8%
pravděpodobně ano	16	5,2%
je pravděpodobnější, že ano	12	3,9%
nelze rozhodnout	12	3,9%
kategorické ne	40	12,9%
velmi pravděpodobně ne	17	5,5%
pravděpodobně ne	6	1,9%
je pravděpodobnější, že ne	6	1,9%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

V roce 2010 bylo z celkového počtu 96 expertiz se 310 výsledky zkoumání, vypracováno 19 znaleckých posudků a 77 odborných vyjádření, vysloveno bylo 189 kategorických závěrů, z toho bylo provedeno 149 individuálních identifikací pisatelů.

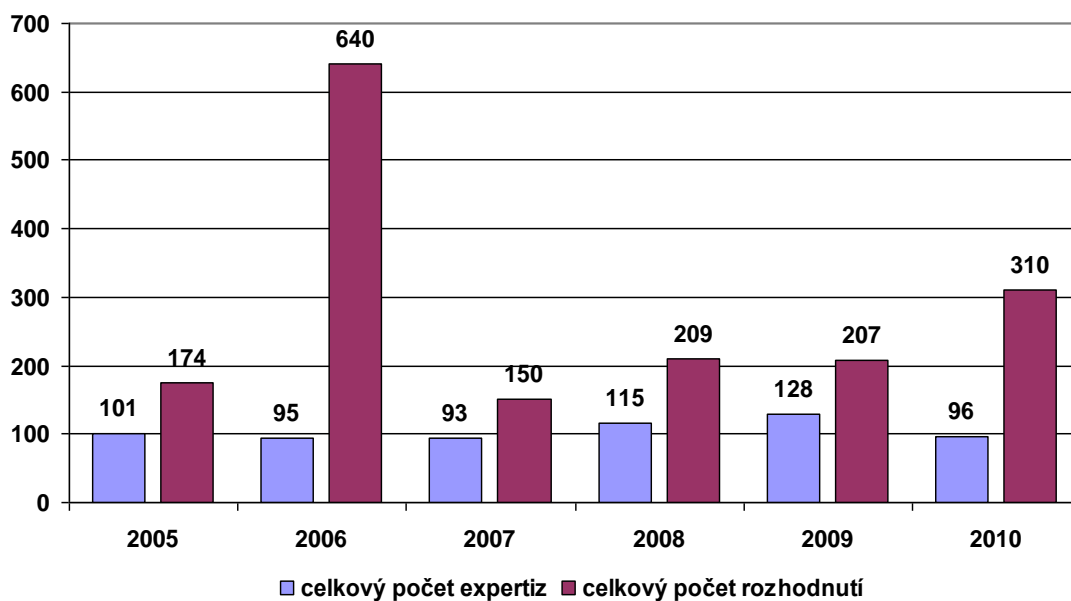
Ke zjištění poměru četnosti expertiz k počtu rozhodnutí v rámci sledovaného období byly zpracovány následující tabulka a graf.

Tabulka č. 13 Celkový počet expertiz a rozhodnutí

Počty v letech:	2005	2006	2007	2008	2009	2010
celkový počet expertiz	101	95	93	115	128	96
celkový počet rozhodnutí	174	640	150	209	207	310

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Graf č. 1 Počty expertiz a rozhodnutí v letech 2005-2010



Z grafického znázornění rozsahu prováděných zkoumání v rámci jednotlivých expertiz vyplývá narůstající tendence počtu rozhodnutí v rámci jednotlivých expertiz (v roce 2006 byla zpracována rozsahem nadstandardní kauza s vysokým počtem rozhodnutí). Čím je rozsáhlejší zkoumání v jednotlivých požadavcích na expertizu (více objektů zkoumání i větší počet porovnávaných vzorků), reprezentovaných učiněným počtem rozhodnutí, tím menší je nutně celkový počet zpracovaných požadavků, odrážejících se v celkovém počtu podaných expertiz.

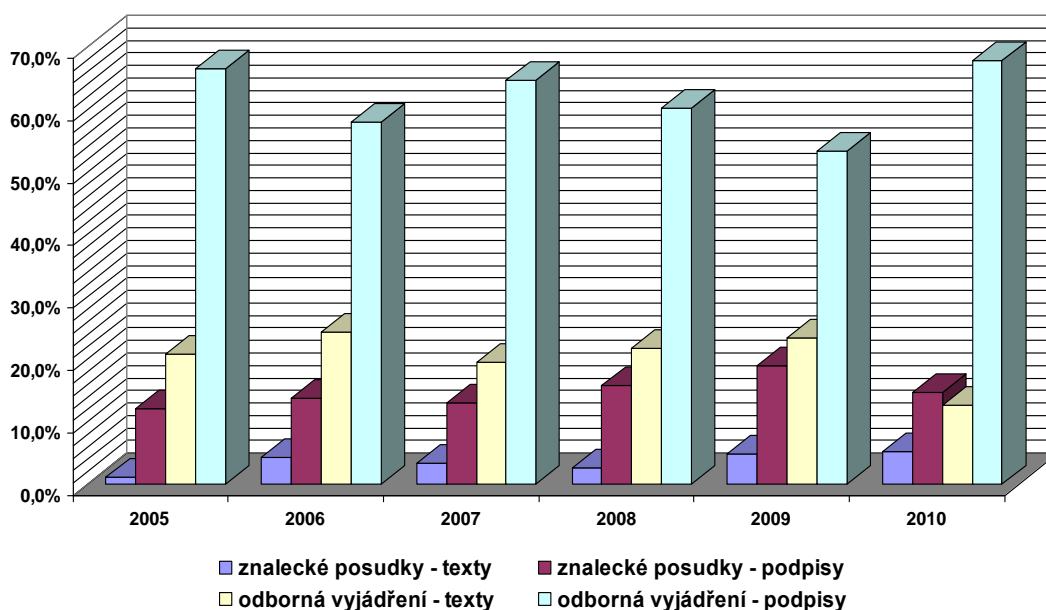
Ke zjištění poměru požadavků na zkoumání podle druhu objektů v jednotlivých formách znaleckých výstupů byly zpracovány následující tabulka a graf.

Tabulka č. 14 Počty expertiz (podle objektů zkoumání a forem výstupů)

Počty expertiz	2005	2006	2007	2008	2009	2010
znalecké posudky - texty	1	4	3	3	6	5
znalecké posudky - podpisy	12	13	12	18	24	14
odborná vyjádření - texty	21	23	18	25	30	12
odborná vyjádření - podpisy	67	55	60	69	68	65
celkový počet expertiz za rok	101	95	93	115	128	96

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

Graf č. 2 Souhrn počtu expertiz 2005-2010 (%)



Z tabulky a grafu rozvržení expertiz podle druhu objektů zkoumání vyplývá, že nejčastějšími objekty písmoznaleckého zkoumání jsou podpisy, které jsou zpracovány formou odborného vyjádření, a to cca 5krát častěji než formou znaleckého posudku.

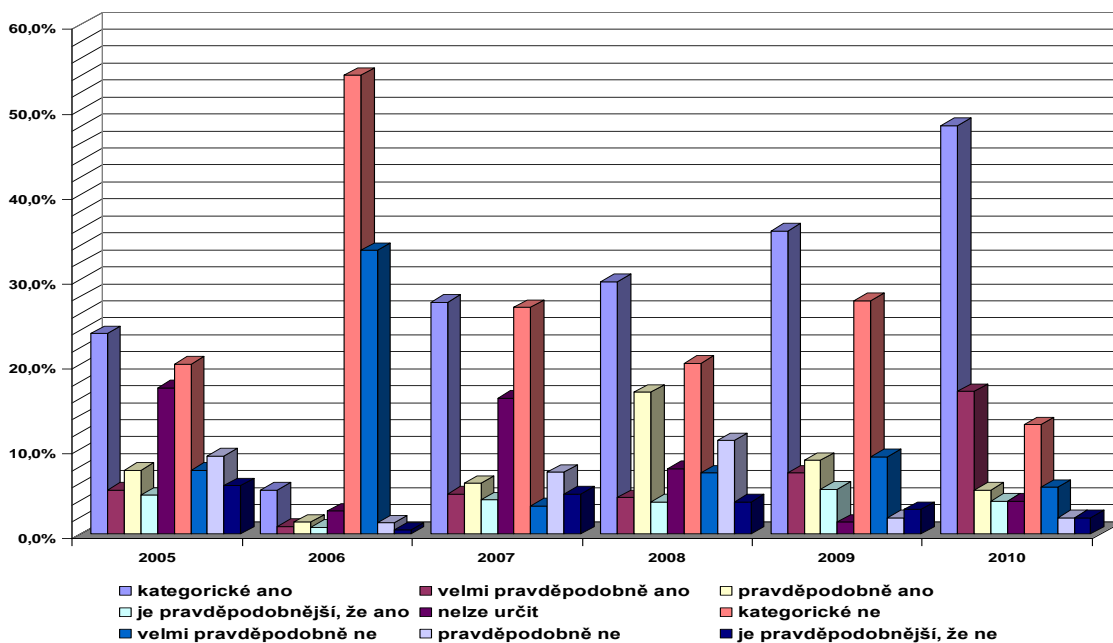
Ke zjištění četnosti jednotlivých stupňů stanovovaných závěrů ve všech provedených zkoumání za celé sledované období na zvoleném písmoznaleckém pracovišti byly zpracovány souhrnná tabulka a podrobný graf.

Tabulka č. 14 Úrovně stanoveného rozhodnutí za období 2005-2010

Úroveň stanoveného rozhodnutí	Stanovené rozhodnutí	Počet rozhodnutí v letech 2005-2010	Kategorická úroveň	Vysoká úroveň	Střední úroveň	Nízká úroveň	Nelze určit
Kategorická	kategorické ano	400	400	-	-	-	-
Kategorická	kategorické ne	558	558	-	-	-	-
Vysoká	velmi pravděpodobně ano	98	-	98	-	-	-
Vysoká	velmi pravděpodobně ne	283	-	283	-	-	-
Střední	pravděpodobně ano	100	-	-	100	-	-
Střední	pravděpodobně ne	68	-	-	68	-	-
Nízká	je pravděpodobnější, že ano	50	-	-	-	50	-
Nízká	je pravděpodobnější, že ne	40	-	-	-	40	-
Nelze určit	nelze určit	102	-	-	-	-	102
CELKEM		1699	958	381	168	90	102
			56%	22%	10%	5%	6%

Zdroj: vlastní, zpracováno dle interní databáze OKTE Policie Praha

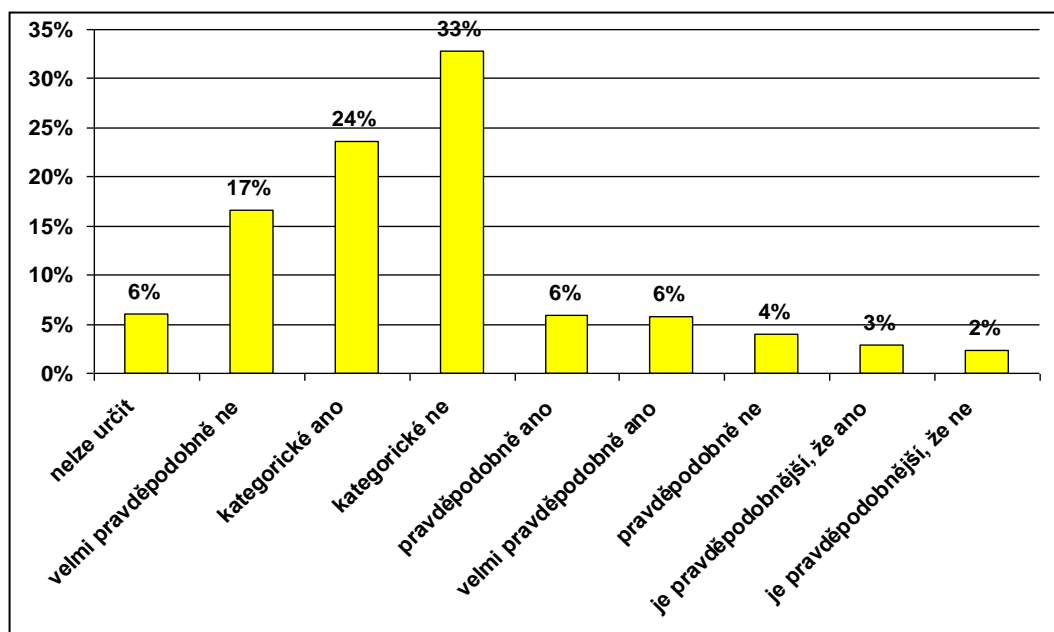
Graf č. 3 Souhrn rozhodnutí 2005-2010 (%)



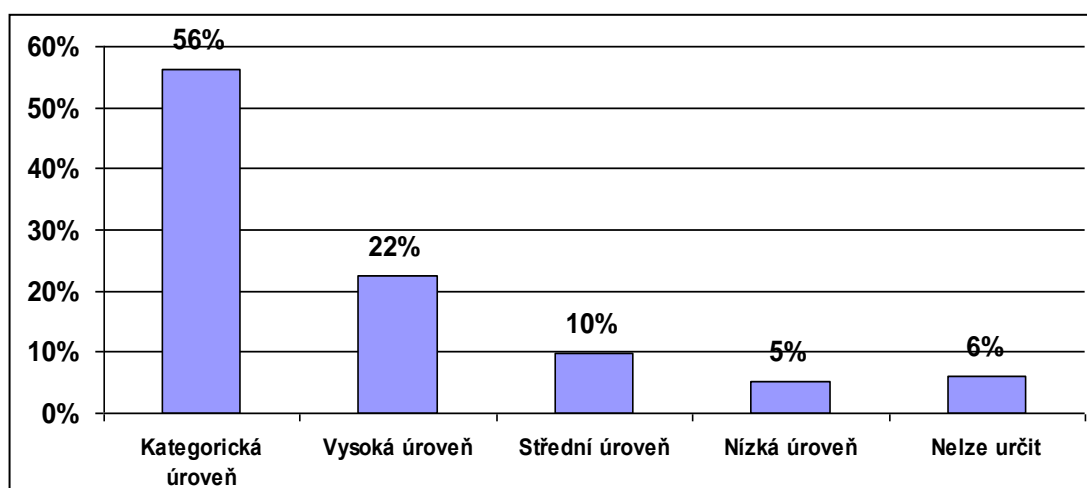
Ze statistického zpracování všech znaleckých výstupů vzhledem ke stanovovaným závěrům bylo zjištěno, že kategorická rozhodnutí tvoří většinu všech učiněných rozhodnutí.

V následujících grafech byly zpracovány jednotlivé úrovně jak kladných tak i záporných závěrů a v další tabulce pak sloučeny do pětistupňové škály.

Graf č. 4 Graf četnosti jednotlivých úrovní rozhodnutí v letech 2005-2010(%)



Graf č. 5 Souhrnný graf četnosti rozhodnutí v letech 2005-2010(%)



Z grafů je zřejmé, že nadpoloviční většina rozhodnutí je stanovována v kategorické úrovni a má tedy vysokou důkazní hodnotu pro žadatele o expertizu.

Cílem práce bylo ověřit zhodnocení významu písmoznalectví jako forenzně identifikační disciplíny při dokazování v právu trestním i občanskoprávním. Z výsledků statistického šetření jednoznačně vyplynulo, že počet kategorických závěrů převyšuje počet závěrů ve stupních pravděpodobnosti. Z výše uvedeného je zřejmé, že písmoznalectví jako obor má své nezastupitelné místo mezi identifikačními obory a v některých případech je dokonce jediným důkazním prostředkem před soudem.

Z hlediska trestního řízení mají však svůj význam i výsledky zkoumání stanovené ve vysoké hladině pravděpodobnosti, které patří mezi podpůrné důkazy a při vlastním vyšetřování nebo trestním řízení je možné jich využít. Mezi významná rozhodnutí v české justici patří odsouzení pachatele k podmíněnému trestu odnětí svobody v délce trvání pěti let, a to v případě hospodářské trestné činnosti, kdy byly k dispozici pouze nepřímé důkazy, mezi něž patřily i výstupy z fyziodetekčního vyšetření poškozených (podezřelý odmítl vyšetření podstoupit) a znalecký posudek z oboru písmoznalectví, který neobsahoval kategorický závěr. Lze tedy konstatovat, že i soubor nepřímých důkazů a znalecké posudky neobsahující kategorický závěr, mohou vést k vyšetření věci a odsouzení pachatele.¹⁰¹

Data uvedená v empirické části jsou pouze kvantitativní hodnoty a nelze je tedy chápat jako kvalitativní úroveň znalce, neboť z principu znaleckého zkoumání je jasné, že znalec neovlivní kvalitu sporných ani srovnávacích materiálů a závěr znaleckého zkoumání musí být objektivním závěrem, který je přezkoumatelný, prověřitelný a podložený fakty. Přitom není možné, aby byl kritériem kvality znalce pouze kategorický závěr.

¹⁰¹ Vyšetřovací spis Policie ČR Praha I, 2009, nezveřejněn

5 Závěr

Práce se zabývala tématem individuální identifikace pisatele podle ručního písma. Z nastudované odborné literatury, jakož i z historických pramenů je zřejmé, že kriminalistická expertiza ručního písma je uznávanou forenzní vědní disciplínou a písmoznalecké posudky nezastupitelným důkazním prostředkem v trestním i soudním řízení. V rámci práce byl proveden sběr relevantních dat v oblasti identifikačních možností písmoznalectví. Data byla v další fázi vyhodnocena jak kvalitativně, tak kvantitativně.

Cílem této práce bylo ozřejmit základní aspekty zkoumání ručního písma, vymezit rozdíly mezi písmoznaleckou expertizou a grafologií a především postavení znalce, znaleckého posudku a interpretace výsledků expertizy v trestním či občanském řízení.

Jak vyplynulo z obsahu diplomové práce, faktická výslednost prováděných zkoumání je limitována charakterem předkládaných materiálů ke zkoumání, to znamená, že jsou do značné míry předurčeny stupněm zpracovatelnosti sporných materiálů a stupněm využitelnosti srovnávacích materiálů. Z tohoto vyplývá, že jestliže charakter sporného materiálu nelze ovlivnit, je třeba se zaměřit na kvalitu a kvantitu zajišťovaných srovnávacích materiálů, které leckdy mohou významně ovlivnit možnosti zkoumání. Podle zkušeností z vlastní expertizní činnosti pouze správně zajištěný a především rozsáhlejší srovnávací materiál umožňuje znalci postihnout variabilitu rukopisu pisatele v dostatečné míře.

Bylo zjištěno, že široká veřejnost často zaměňuje pojmy grafologie a písmoznalectví, kdy grafologie je projektivní psychologická disciplína, která se zabývá se určováním osobnostních charakteristik pisatele, na rozdíl od písmoznalectví, které slouží k identifikačním účelům.

Specifičnost zkoumání v oboru písmoznalectví klade na osobu znalce vysoké nároky nejen co do znalostí oboru, kvalifikační způsobilosti, ale i jako osobnosti. Teprve zkušenost a celoživotní vzdělávání a testování v oboru může zaručit co nejkvalitnější odborné výsledky jeho znalecké činnosti. V rámci Police ČR je odbornost znalců z oboru písmoznalectví prověřována i na mezinárodní úrovni. Prováděno je nepravidelné testování formou okružních testů, jež vypracovává Pracovní skupina Evropské sítě forenzních institucí (ENFSI), jejímž členem je Kriminalistický ústav Praha.

Dále bylo zjištěno, že vývojem techniky se užívání ručního písma sice potlačuje (psaní na klávesnici, poznámka do mobilu apod.), avšak biometrická hodnota ručního písma jako odrazu funkčních a dynamických vlastností člověka je vyžívána zpětně v technice k verifikaci osob (podle ručního podpisu na monitoru) – stává se alternativou k elektronickému podpisu.

Jako zajímavost vyplývající ze zpracované práce vyplynulo, že působení technického vývoje na možnosti písmoznaleckého zkoumání je rozporuplné. Na jedné straně vysoce modernizovaná technika (moderní technologie zobrazení a dokumentace) umožňuje znalcům stále kvalitněji a detailněji rozpoznávat potřebné znaky, na druhou stranu je technické padělání zejména podpisů čím dál častěji využíváno k nejrůznějším podvodům a jiným formám trestné činnosti, zejména hospodářské trestné činnosti.

Jako nový problém v oblasti identifikace podle ručního písma se jeví nově zaváděné „moderní“ školní písmo, které obsahuje z hlediska písmoznalecké expertizy méně identifikačních znaků, neboť nevychází z dosavadního užívaného vázaného písma, které uživatelům nabízelo standardizované způsoby napojení jednotlivých písmen a bylo pisatelem postupně individualizováno. Vývoj individualizace rukopisu pisatelů podle nově vyučovaného školního písma je zatím obtížně předvídatelný a bylo by jistě přínosné, nejen z hlediska forenzního, provést dlouhodobý výzkum dětského písma a jeho individualizace ke zjištění identifikační hranice uživatelů nového školního písma.

Z výsledků empirické části (analýzy, syntézy a porovnání) vyplynulo, že počet kategorických závěrů převyšuje počet závěrů ve stupních pravděpodobnosti. V přehledu četnosti znaleckých zkoumání a stupňů závěrů zkoumání za léta 2005-2010 bylo zjištěno, že nadpoloviční většina vyslovených závěrů byla kategorických, což potvrzuje tvrzení řady dříve provedených studií.

Z diplomové práce je zřejmé, že písmoznalectví jako obor má své nezastupitelné místo mezi ostatními forenzními disciplínami a jako takové bude jistě i nadále užíváno a rozvíjeno. Za úvahu stojí, zda by více prostředků materiálních i personálních, které by se věnovaly rozvíjení tohoto oboru, nepřineslo velké finanční úspory a snížení počtu páchaných trestných činů. Je totiž zřejmé, že podpisy fyzických osob slouží jako hlavní identifikační znak, který slouží k manipulaci s penězi, převodům majetku a jiných práv.

6 Seznam použitých zdrojů

Knihy / Monografie

- BLAŽEK, P., VALEŠKA, J. *Expertiza ručního písma*. Praha: Kriminalistický ústav VB, 1984. 396 s.
- ČÍRTKOVÁ, L. *Kriminální psychologie*. 1. vyd. Praha: Eurounion, 1998. 255 s. ISBN 80-85858-70-3.
- ČÍRTKOVÁ, L. *Policejní psychologie*. 3. vyd. Praha: Portál, 2000. 256 s. ISBN 80-7178-475-3.
- DÖRFL, L. *Zákon o znalcích a tlumočnících*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. 191 s.
- HLAVÁČEK, J., PROTIVINSKÝ, M. a kol. *Praktická kriminalistika*. 1. vyd. Praha: Kriminalistický ústav Praha Policie ČR, 2007. 240 s.
- CHMELÍK, J. a kol. *Znalecké dokazování*. Praha: Policie ČR, Úřad vyšetřování pro ČR, 2001. 192 s.
- KÉKI, B. *5000 let písma*. Praha: Mladá Fronta, 1984. 152 s. ISBN 23-083-84.
- KRAJNÍK, V. a kol. *Kriminalistika*. Bratislava: Akadémia PZ, 2005. 360 s. ISBN 80-8054-356-9.
- KRAUS, J. a kol. *Nový akademický slovník cizích slov*. 1. vyd. Praha: Academia, 2005. 879 s. ISBN 80-200-1351-2.
- MISTRÍK, J. *Grafológia*. 1. vyd. Bratislava: Obzor, 1982. 200 s. ISBN 65-004-82.
- MUSIL, J., KONRÁD, Z., SUCHÁNEK, J. *Kriminalistika*. Praha: C.H. Beck, 2001. 512 s. ISBN 80-7179-362-0.
- MUSIL, J., KRATOCHVÍL, V., ŠÁMAL, P. a kol. *Trestní právo procesní*. 2. přepracované vyd. Praha: C.H. Beck, 2003. 452 s.
- PETERA, J. *Úvod do soudní a kriminální grafologie*. Praha: Fastr, 1947. 142 s.
- PETERA, J., BORSKÝ, O. *Úvod do studia písmaznalství*. 1. vyd. Praha: SEVT, 1975. 79 s.
- PJESČAK, J., BĚLKIN, R. S. a kol. *Kriminalistika I*. Praha: federální ministerstvo vnitra, 1984. 378 s.
- PORADA, V. a kol. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. 746 s. ISBN 80-7204-194-0.
- PŘÍHODA, V. *Výzkum dětského písma*. Praha: Česká grafická unie, a.s., 1941. 240 s.

- RAK, R., MATYÁŠ, V., ŘÍHA, Z. a kol. *Biometrie a identita člověka ve forenzních a komerčních aplikacích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 664 s. ISBN 978-80-247-2365-5.
- RYBÁŘ, M. *Základy kriminalistiky*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2001. 230 s. ISBN 80-86473-03-1.
- SAUDEK, R. *Experimentální grafologie*. Praha: Aventinum, 1928. 430 s. ilustr. příl. 63 s.
- SCHÖNFELD, V. *Učebnice vědecké grafologie pro začátečníky*. 3. vyd. Praha: Elfa, 2000. 277 s. ISBN 80-900197-8-1.
- STRAUS, J. a kol. *Dějiny československé kriminalistiky slovem i obrazem*. Praha: POLICE HISTORY, 2003. 197 s. ISBN 80-86477-18-5.
- STRAUS, J. a kol. *Úvod do kriminalistiky*. Plzeň: Aleš Čeněk, s.r.o., 2004. 175 s. ISBN 80-86473-82-1.

Články a studie

- BALÁŽOVÁ, E. Klonovanie podpisov. In *Kriminalistika v príkladoch : zborník z II. odborného seminára*. KEÚ PZ, 2007. s. 104-107.
- CÍSAŘOVÁ, D., MITLÖHNER, M. K. J. Orlov k přístupnosti pravděpodobnosti ve znalecké činnosti. In *Soc. zákonnost*. Praha, 1982, č. 4.
- ELLEN, D. M. The Expression of Conclusions in Handwriting Examination. In *Canadian Society of Forensic Science journal*. 1979, č. 3.
- HANYKOVÁ, J. Závěry znaleckých posudků při expertize ručního písma. In *Československá kriminalistika*. Praha, 1990, roč. 23, č. 3/4, s. 237-240.
- McALEXANDER, T. V. The meaning of handwriting opinions. In *Journal Police Sci. and Admin*. 1977, č. 5.
- STRAKA, J., MUSILOVÁ, V. K problematice pravděpodobnostních závěrů znaleckých posudků. In *Československá kriminalistika*. Praha, 1991, roč. 24, č. 4, s. 342-348.
- STRAKA, J., ZIMMER, J., CHMELÍK, J. Interpretace pravděpodobnostních závěrů písmoznaleckých zkoumání. In *Bulletin advokacie*. 2010, č. 3 s. 37 – 41.
- STRAUS, J., VAVERA, F. Vývoj kriminalisticko-technické metody: identifikace osob podle ručního písma. In *Kriminalistický sborník*. Praha, 2008, roč. 52, č. 3, s. 52-55.
- ŠVANDA, M. Když dva dělají totéž, není to totéž. In *Kriminalistický sborník*. Praha, 2005, roč. 51, č. 5, s. 42 – 47.
- VALEŠKA, J. Možnosti zjišťování některých osobnostních vlastností z rukopisu. In *Československá kriminalistika*. Praha, 1990, roč. 23, č. 3, s. 260-263.

VOJNA, P. K tzv. pravděpodobnostním závěrům v expertizách. In *Odborná sdělení Kriminalistického ústavu Praha*. Praha, 1974, čl. 9.

Internetové zdroje

KOLÁČKOVÁ, J. *Jednou znalec, navždy znalec aneb Jak se žije znalcům v Česku?* [on-line]. Poslední aktualizace 2007-08-01 [cit. 2012-01-20]. Dostupný z World Wide Web: <<http://www.viaiuris.cz/index.php?p=msg&id=164>>.

LENCOVÁ, R. *Comenia Script* [on-line]. Poslední aktualizace 2012-02-06 [cit. 2012-02-11]. Dostupný z World Wide Web: <http://www.lencova.eu/cs/uvod/comenia_script/comenia_script_clanky>.

STRAKA, J. *Optimalizace systému LUCIA pro zkoumání v oboru grafických expertiz* [on-line]. Poslední aktualizace 2002-09-02 [cit. 2011-11-09]. Dostupný z intranetového serveru Policie ČR: <<http://krimiinfo.kup.pcr.cz/index.php/graficke-analyzy/148-grafo/>>.

ŠVANDA, M., ČULÍK, A. *Několik slov z oboru písmoznalectví: O vývoji a významu obrazové dokumentace ve znaleckých posudcích* [on-line]. Datum vydání 2008-02-22 [cit. 2011-12-10]. Dostupný z intranetového serveru Policie ČR: <http://apsku10.kup.pcr.cz/portal/page?pageid=35,41340&_dad=portal&_schema=PORTAL>.

ŠVANDA, M., KLAPAČ, J. *Conoscopická holografie jako pomocná metoda při zkoumání ručního písma* [on-line]. Datum vydání 2005-09-27 [cit. 2011-12-10]. Dostupný z intranetového serveru Policie ČR: <<http://krimiinfo.kup.pcr.cz/view.php?cislocclanku=2005092301>>.

ZIMMER, J., ČULÍK, A. a kol. *Jak je důležité mítí Dauberta*. [on-line]. Datum vydání 2009-10-12 [cit. 2012-01-12]. Dostupný z World Wide Web: <<http://www.pismoznalectvi.com/news/jak-je-dulezite-miti-dauberta1/>>.

ZIMMER, J., ČULÍK, A. a kol. *Validace metody písmoznalectví a zaslepené testování*. [on-line]. Datum vydání 2009-09-01 [cit. 2012-03-02]. Dostupný z World Wide Web: <<http://www.pismoznalectvi.com/news/validace-metody-pismoznalectvi-a-zaslepeno-testovani/>>.

Nepublikovaná diplomová práce

ZIMOVÁ, L. *Možnosti individuální identifikace zkoumání ručního písma : diplomová práce (Mgr.)*. Bratislava: Akadémia Policajného zboru, 2009. 85 s. Vedoucí diplomové práce JUDr. Magdaléna Krajníková.

Právní normy

Zákon č. 140/1961 Sb., trestní zákon ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 265/2001 Sb., kterým se mění zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 140/1961 Sb., trestní zákon ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.

Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákonník ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 37/1967 Sb. k provedení zákona o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů.

Interní akty řízení

Závazný pokyn policejního prezidenta č. 4/2000 ze dne 20.1.2000, kterým se upravuje vydávání „Osvědčení o způsobilosti k vykonávání znalecké činnosti“ a „Osvědčení o způsobilosti k vykonávání kriminalistickotechnické činnosti“ v rámci znaleckých pracovišť a pracovišť kriminalistické techniky Policie České republiky a vedení souvisejících evidencí.

Závazný pokyn policejního prezidenta č. 100 ze dne 7. prosince 2001 ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky.

Závazný pokyn policejního prezidenta č. 145/2010, o odborné způsobilosti k vykonávání znalecké a kriminalistickotechnické činnosti a o změně ZP PP č. 84/2004, kterým se mění některé interní akty řízení (Závazný pokyn o odborné způsobilosti).

Wikipedie

Fryeův standard. In *Wikipedie : otevřená encyklopedie* [on-line]. Strana naposledy edit. 2012-01-17 [cit. 2012-01-20]. Dostupný z World Wide Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Fryestandard>.

7 Přílohy

Příloha č. 1: Možnosti využití systému LUCIA Signature ke zkoumání i obrazové dokumentaci



Možnosti přesného měření modulu SIGNATURE



Denzitometrie - nahoře pravý podpis, dole jeho napodobenina

zdroj: <http://krimiinfo.kup.pcr.cz/index.php/graficke-analyzy/148-grafo>

Příloha č. 2: Využití přístroje Videospektrální komparátor 2000 ke zkoumání a zadokumentování markantů

dokumentace narušení plynulosti psacího tahu u podpisu – psací pohyb v napojení písmen „le“ narušen a v koncové části písmene „e“ dokonce přerušen.



sporný („le“)



sporný („e“ detail)

Zdroj: http://apsku10.kup.pcr.cz/portal/page?ageid=35,41340&_dad=portal&_schema=PORTAL

Příloha č. 3: Ukázka dokumentace shodných i rozdílných markantů

Dokumentace zjištěných shodných markantů (porovnávaný znak vyznačen červeně ve sporných i srovnávacích materiálech)

shoda v koncovém systému psacího pohybu - je vedený od posledního girlandového obratu přímo vzhůru, výrazněji zúžen, s vlasovou koncovou adjustací protažený pod základnu

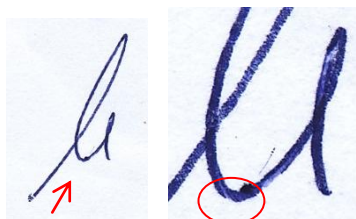


sporný podpis



srovnávací podpis

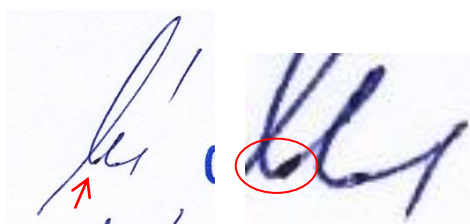
shoda v dynamickém tlaku – při vzestupném směru dochází u sporných podpisů k odlehčení psacího tahu, patrná je i změna přítlaku v girlandovém obratu u základny, která je provázena po odvalení kuličky psacího prostředku zanecháním stopy většího nánosu psací pasty, jejíž lokalizace je vždy vpravo za osou tohoto obratu, vše lze dohledat ve srovnávacích materiálech



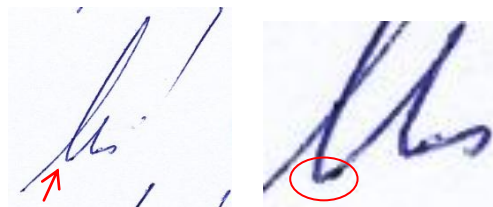
sporný detailní výřez části znaku



sporný detailní výřez části znaku

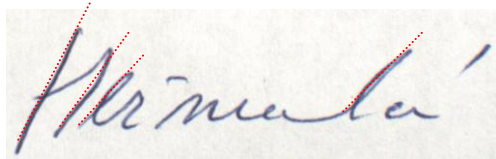


srovnávací detailní výřez části znaku

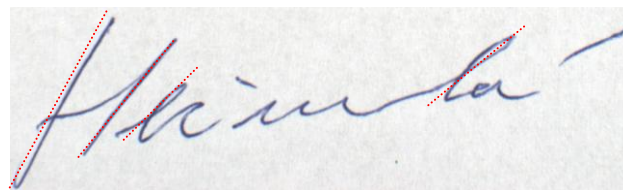


srovnávací detailní výřez části znaku

shoda ve sklonu (rostoucí pravosklonnost),

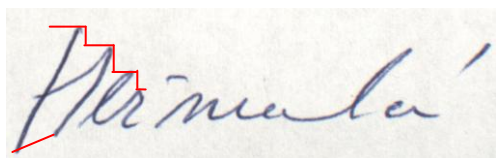


sporný podpis

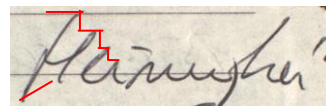


srovnávací podpis

shoda ve výškových poměrech (výškové zdůraznění iniciály „H“, sestupnost obrátů v počáteční fázi podpisu),

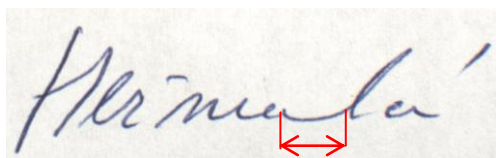


sporný podpis

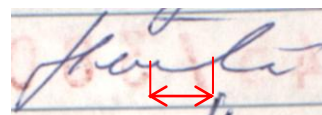


srovnávací podpis

shoda v šířkových poměrech (primární a sekundární šířka srovnatelných tvarů, v multikomponentní části větší rozestup posledního girlandového obrátu od tvaru nahrazujícího písmeno „k“),

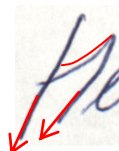


sporný podpis

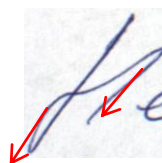
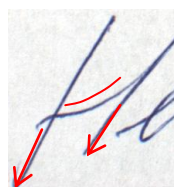


srovnávací podpis

shoda ve tvaru iniciály „H“ (podobný zjednodušený tvar písmene, u prvního výškově dominantního vrcholu písmene zátrh zleva, druhý sestupný tah k základně mírně lomený a sbíhavost svislic v dolní části),



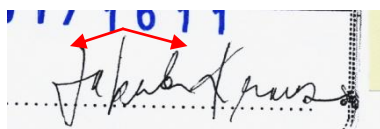
sporný podpis



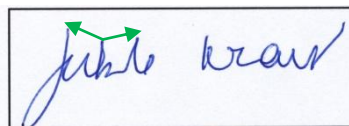
srovnávací podpisy

Dokumentace zjištěných rozdílných markantů (porovnávaný znak vyznačen ve sporných materiálech červeně, ve srovnávacích materiálech rozdíl vyznačen zeleně)

rozdíl ve tvaru horního pásma ve jménu – u sporného podpisu horní výšky klenutého tvaru, ve srovnávacích podpisech prohnutý tvar



sporný podpis



srovnávací podpis

rozdíl v technice psaní „K“ - sporné písmeno tvořeno dvěma oblými obraty v horním a středním pásmu s odlehčením ve vzestupných tazích, srovnávací písmeno tvořeno třemi samostatnými tahy



sporná písmena



srovnávací písmena

rozdíl v technice psaní „S“ - sporné písmeno tvořeno hadovkou s hlubokými oblouky bez závitů nebo se závitem v počáteční adjustaci a s prodlouženou šikmo vzestupnou koncovou adjustací bez zátrhu nebo se zátrhem, srovnávací písmeno tvořeno hadovkou s mělkými oblouky a zpravidla zkrácenými adjustacemi bez závitů a zátrhů



sporná písmena



srovnávací písmena

rozdíl v technice psaní „8“ – sporná číslice s vyrovnanými výškovými poměry, zpravidla lomeným dolním obloukem a charakteristickou zkrácenou šikmo sestupnou koncovou adjustací, srovnávací číslice obvykle s výškově potlačeným dolním obloukem a šikmo vzestupnou koncovou adjustací

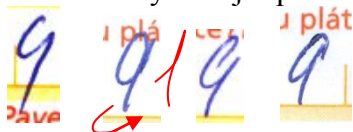


sporné číslice



srovnávací číslice

rozdíl v technice psaní „9“ - u sporné číslice převážně výškově dominantní uzavřený nebo otevřený ovál s kličkovým, vratným nebo ostrým obratem, svislice k základně mírně vlevo prohnutá nebo kolmá se zátrhem u základny vpravo nebo bez zátrhu, u srovnávací číslice horní oblouk zpravidla výškově potlačen, někdy otevřený, po oblejším obratu svislice k základně výrazněji vpravo prohnutá, někdy se zátrhem vlevo



Zdroj: vlastní znalecká praxe